

DERECHO AMBIENTAL

Y TEMAS DE SOCIOLOGÍA AMBIENTAL

FLACSO - Biblioteca

*Con mi entusiasmo
de oírte por
el Dr. Adrián Bonilla
Quito 04-10-2009*





UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
H. CONSEJO UNIVERSITARIO

confiere

EL PRIMER PREMIO
"UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR", 2003,

al señor Magíster

IVÁN NARVÁEZ QUIÑÓNEZ

por su obra

"LA RACIONALIDAD AMBIENTAL EN EL DERECHO Y LA SOCIOLOGÍA AMBIENTAL",
en el área FILOSÓFICAS Y SOCIALES

Dada en la Sala de Sesiones del H. Consejo Universitario, en la ciudad de Quito, a los nueve días del mes de marzo de dos mil cuatro.


ING. VÍCTOR HUGO OLALLA PROAÑO,
RECTOR.


MSc. FRANKLIN CABAZCANGO PAREDES,
VICERRECTOR ACADÉMICO Y DE INVESTIGACIÓN


ING. CARLOS ANDRÉS ÁLVAREZ,
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO.


DR. AUGUSTO DURÁN PONCE,
SECRETARIO GENERAL

IVÁN NARVÁEZ QUIÑÓNEZ

**DERECHO
AMBIENTAL**

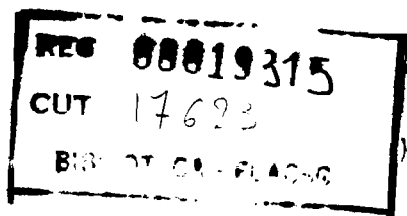
**Y TEMAS DE SOCIOLOGÍA
AMBIENTAL**

(conflictos socio-ambientales
en el sector extractivo: enfoque político)

FLACSO - Biblioteca

Quito, 2004

BIBLIOTECA - FLACSO - E C
Fecha: 09 de Abril / 07
Compra: _____
Proveedor: _____
Código: _____
De. acción: Adrián Bonillo



Iván Narváez Quiñónez

Derecho Ambiental

y temas de Sociología Ambiental

(conflictos socio-ambientales en el sector extractivo: enfoque político)

Diseño y diagramación: *Jorge Ortega*

Cubierta: *Raúl Yépez Vásconez*

Impresión: *Ediciones Fausto Reinoso*,
Av. Rumipamba E1-35 y 10 de Agosto, of. 203, Quito

ISBN: 9978-9913-4-4

Derechos de autor: 020181

© Primera edición: Quito, octubre/2004

Tirada: 1 000 ejemplares

LIBRERÍA JURÍDICA CEVALLOS

José Luis Tamayo N21-258 y Jerónimo Carrión • telefax: (593-2) 252 3392

e-mail: jc@libreriascevallos.com • <http://www.libreriascevallos.com>

Quito-Ecuador

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia u otros medios, sin el permiso previo y por escrito del autor.

ÍNDICE GENERAL

Introducción	15
------------------------	----

Capítulo I:

VISIÓN DE CONTEXTO

1. Historia de la evolución (coevolución)	25
2. La preocupación ambiental en una era de cambios	31
3. Entorno ideológico, político y económico	35
4. Globalización y crisis ambiental	43
5. Problemas ambientales de carácter global	50
6. La dimensión política en lo ambiental	52
7. La seguridad ambiental-seguridad nacional	60
8. Racionalidad ambiental	67
9. Conciencia ecológica	70
10. El pensamiento ambiental	73
11. El desarrollo sostenible (sustentable)	81
12. Antropología jurídica y pluralismo legal (enfoque político)	91
13. Región Amazónica Ecuatoriana y conflictos socio-ambientales.	102
14. La dimensión ambiental en el sector extractivo petrolero	122

Capítulo II

TEMAS DE SOCIOLOGÍA AMBIENTAL

A. <i>SINOPSIS DE LA SOCIOLOGÍA</i>	139
1. Algunos antecedentes	140
2. Desarrollo	144
3. Sobre las teorías sociológicas	145
4. Los métodos sociológicos	146
5. Las diversas técnicas sociológicas de investigación	147
6. Las principales corrientes sociológicas	148
<i>Organicismo positivista, 148 • El organicismo biológico (positivista), 150 •</i>	

La teoría del conflicto, 150 • *El darwinismo social*, 151 • *El formalismo*, 151
• *Behaviorismo social*, 152 • *Funcionalismo*, 153

B. APROXIMACIÓN SOCIOLOGICA A TEMAS DE CONTENIDO AMBIENTAL	154
1. Deuda ecológica y deuda externa	161
2. Los agroquímicos	165
3. Diversidad genética en crisis	168
4. Impactos ambientales	169
5. El imperialismo toxicológico	171
6. Impuesto ecológico contra las emisiones de carbono	173
7. Relación entre pobreza y degradación ambiental	177
8. Cambio climático	182
9. La destrucción de la capa de ozono	185
10. Crecimiento demográfico: efectos ambientales y sociales	189
11. Desechos radioactivos	194
12. Biopiratería	199
13. Quien contamina paga	204
14. Que son los ecosistemas	206
15. Degradación de los suelos	213
16. El efecto invernadero	216
17. Una ecología industrial es posible	218
18. Metodologías de relacionamiento comunitario no ortodoxas: análisis político para abordarlas (énfasis en el sector petrolero) . . .	221
19. El diálogo tripartito	241

Capítulo III

EL ESTADO Y EL DERECHO

1. Introducción	247
2. El Estado liberal y el Derecho	248
3. El liberalismo económico	257
4. El Estado y sus funciones	261
<i>Función Legislativa</i> , 262 • <i>Función Judicial</i> , 262 • <i>Función Ejecutiva</i> , 263	
5. Estado y Derecho: mutaciones y cambios	264

Capítulo IV

NATURALEZA DEL DERECHO

1. Definiciones jurídicas básicas	269
<i>¿Qué es el Derecho?</i> , 269	
2. Sistema jurídico u ordenamiento jurídico	273
<i>El sistema jurídico</i> , 273 • <i>La Constitución</i> , 274 • <i>La ley</i> , 275 • <i>El reglamen-</i>	

	<i>to, 276 • El decreto legislativo, 277 • El decreto ejecutivo, 277 • El acuerdo ministerial, 277 • La resolución, 277 • Las ordenanzas municipales, 278 • El estatuto, 278</i>	
3.	Clasificación del Derecho	278
4.	Síntesis de las nociones generales del Derecho	283
5.	Finalidades o fines del Derecho	283
6.	Características de las normas jurídicas	284
7.	Fuentes del Derecho	284
8.	Principio de jerarquía de las normas jurídicas	284
9.	Aplicación de las normas jurídicas	285

Capítulo V

EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL

1.	Aproximación conceptual al Derecho Ambiental	287
2.	Definiciones: Derecho Ambiental, Ecológico o para la defensa de la vida	289
3.	Definiciones complementarias <i>Legislación ambiental, 296 • El ambiente natural, 296 • El ambiente inducido, 296 • El ambiente creado, 296 • El ambiente humano, 296</i>	296
4.	Fuentes del Derecho Ambiental	297
5.	División del Derecho Ambiental	299
6.	Caracteres específicos del Derecho Ambiental <i>Sustratum ecológico, 300 • Espacialidad singular, 300 • Énfasis preventivo, 300 • El componente técnico-reglado, 301 • Vocación redistributiva, 301 • Primacía de los intereses colectivos, 301 • El Derecho Ambiental como normatividad de carácter público y conectividad con el derecho privado, 302</i>	299
7.	Constitucionalización positiva del Derecho Ambiental	303
8.	Materia ambiental en constituciones de América Latina <i>En la Comunidad Andina, 312</i>	306
9.	Ambiente humano y temas legislativos ambientales	313
10.	Ambiente humano y temas legislativos ambientales (2a. generación)	314
11.	Temas legislativos ambientales (3a. generación)	314

Capítulo VI

EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL INTERNACIONAL

1.	El Derecho Ambiental Internacional	317
2.	Los convenios internacionales <i>Declaración de Principios del Consejo de Europa sobre la Lucha Contra la Contaminación del Aire, 320 • Carta del Agua del Consejo de Europa, 320 • Pro-</i>	319

- grama Intergubernamental sobre el Hombre y la Biosfera (MBA), 321 • Carta de los Suelos del Consejo de Europa, 321 • Declaración sobre las Políticas del Medio Ambiente de Carácter Anticipativo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), 321 • La Estrategia Mundial para la Conservación, 322 • Sustentabilidad: una Estrategia para el Cuidado del Planeta, 322 • Informe Brundtland, 322 • Informe del Club de Roma, 323 • Legislación Ambiental en América Latina y el Caribe, 323*
3. Convenios y tratados internacionales 333
Organismos internacionales, 336 • Organismos internacionales de financiamiento, 338
4. Las cumbres mundiales en materia ambiental 341
Conferencia de NN.UU. sobre Ambiente Humano (Estocolmo 1972), 341 • Conferencia de NN.UU. sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro 1992), 348 • Conferencia de NN.UU. sobre Desarrollo Humano (Johannesburgo 2002), 355 • Convenio 169 de la OIT, 362

Capítulo VII

EL DERECHO AMBIENTAL EN EL ECUADOR

1. Interrelación del sistema jurídico y la gestión ambiental 365
2. Legislación ambiental ecuatoriana 369
Normas de naturaleza ambiental contenidas en otras leyes, 372
3. Normas municipales 376
4. La materia ambiental en la Constitución Política del Ecuador y los principios del desarrollo sustentable 378
Disposiciones ambientales expresadas en la Constitución, 381
5. Análisis de la Ley de Gestión Ambiental 385
La Ley de Gestión Ambiental, 387
6. Código Penal: de los delitos contra el medio ambiente 401
De las controversias ambientales, 404
7. La acción penal 404
Etapas del proceso penal, 405 • Algunas conclusiones sobre el proceso penal ambiental, 409
8. Diversas acciones de orden legal para defender el ambiente 410
Amparo constitucional, 411 • Institución de Defensoría del Pueblo, 418 • Acción civil, 419
9. Ámbito administrativo 420
Normas aplicables, 421 • Materia contencioso-administrativa, 424
10. Problemas ambientales del Ecuador 425
Los principales problemas ambientales del Ecuador, 425 • Las áreas geográficas más afectadas, 426 • Las actividades productivas con mayor incidencia ambiental, 426

Observaciones finales	427
-----------------------------	-----

ANEXOS

1. Glosario de definiciones.....	443
2. Síntesis de otras leyes y reglamentos con contenido ambiental..	459
<i>1. Ley para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, 459 • 2. Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en lo referente al Recurso Suelo, 459 • 3. Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, 460 • 4. Ley de Aguas, 461 • 5. Código de la Salud, 462 • 6. Ley para la Formulación, Fabricación, Importación, Comercialización y Empleo de los Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola, 463 • 7. Relación del Código Civil y el Derecho Ambiental, 465 • 8. Ley de Minería, 466 • 9. Ley de Hidrocarburos, 468 • 10. Ley de Regulación de la Producción y Comercialización de Combustibles, 470 • 11. Reglamentos y resoluciones que establecen límites permisibles y otros parámetros para emisiones y descargas, 471 • 12. Gestión socio-ambiental en el Estatuto Orgánico del Ministerio de Energía y Minas, 472 • 13. Ley Especial de Petroecuador, 477 • 14. Funciones de la Gerencia de Protección Ambiental de Petroecuador, 477 • 15. Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, 478 • 16. Reglamento para la Aplicación de la Ley 101, 486 • 17. Reglamento para la Aplicación de la Ley Reformatoria a la Ley 44 de Hidrocarburos, 486 • 18. Reglamento del Sistema Especial de Licitación para los Contratos de Explotación y Exploración Adicional de Campos Marginales, 489 • 19. Reglamento para la Construcción y Operación de Ductos Principales Privados para el Transporte de Hidrocarburos, 490 • 20. Reglamento de Operaciones Hidrocarburíferas, 491 • 21. Reglamento Sustitutivo al Reglamento General de la Ley Especial de Petroecuador, 492 • 22. Reglamento para la Comercialización del Gas Licuado de Petróleo, 493 • 23. Bases de Contratación para los Contratos de Prestación de Servicios para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos, 493 • 24. Bases de Contratación de los Contratos de Participación, 494 • 25. Bases de Contratación para la Octava Ronda de Licitaciones de los Contratos de Participación, 495 • 26. Certificación de las Bases de Contratación para la Construcción, Operación y Entrega de la Ampliación del SOTE, 497 • 27. Bases de Contratación para la Explotación de Petróleo Crudo y la Exploración Adicional, 498 • 28. Bases para la Contratación del Servicio de Transporte de Petróleo Crudo, 500 • 29. Estatuto Orgánico por Procesos del Ministerio de Energía y Minas, 501 • 30. Disposiciones para la Construcción y Operación de Ductos Principales, 502 • 31. Instructivo para la Calificación y Registro de Consultores Ambientales Hidrocarburíferos, 502 • 32. Reglamento para Ejecutar las Actividades de Almacenamiento, Transporte, Comercialización y Venta, 503 • 33. Reglamento para el Control de la Producción y Calidad de Lubricantes, 504 • 34. Reglamento Sustitutivo para la Utilización de Aditivos en los Derivados del Petróleo, 504 • 35. Normas que Regulan el Procedimiento para el Tratamiento y Entrega a Petroecuador del Crudo Intemperizado,</i>	

505 • 36. *Reglamento para la Calificación de las Empresas que se Dedicarán a la Construcción, Operación o Ampliación de Centros de Refinación y para el Otorgamiento de Permisos Respectivos*, 505 • 37. *Reglamento Sustitutivo del Reglamento para la Programación de Embarques de Petróleo Crudo*, 506 • 38. *Reglamento de Consulta y Participación para la Realización de Actividades Hidrocarburíferas*, 506 • 39. *Reglamento del Contrato de Asociación previsto en la Ley de Hidrocarburos*, 508 • 40. *Reglamento para Operaciones para los Terminales Petroleros de Balao, La Libertad y El Salitral*, 509 • 41. *Reglamento para el Servicio de Jefes de Amarre y Control de Carga en los Terminales Petroleros*, 510 • 42. *Normativa y Estructura Tarifaria para la Superintendencia de los Terminales Petroleros*, 510 • 43. *Ley de Modernización del Estado*, 510 • 44. *Conclusión*, 511

Bibliografía 513

*A Iván Javier y Majito:
por todo lo que con ellos la vida traerá de nuevo.*

La realidad no es (auténtica) realidad sin el hombre, de la misma manera que tampoco es (únicamente) la realidad del hombre. Es la realidad de la naturaleza como totalidad absoluta, independiente no sólo de la conciencia del hombre, sino también de su existencia, y es la realidad del hombre, que en la naturaleza, y como parte de ella, crea la realidad humano-social, que trasciende a la naturaleza, y define en la historia su propio lugar en el universo. El hombre no vive en dos esferas distintas; no habita con una parte de su ser en la historia y con la otra en la naturaleza. Como hombre está siempre, y a la vez, en la naturaleza y en la historia. Como ser histórico, y por tanto como ser social, humaniza la naturaleza, pero también la conoce y reconoce como totalidad absoluta, como causa sui que se basta así misma, como condición y supuesto de la humanización (...) Pero cualquiera que sea la relación o posición respecto a la naturaleza, en todo progreso del hombre en el dominio y conocimiento humanos de los procesos naturales, la naturaleza sigue existiendo como totalidad absoluta. Si en la industria, la técnica, la ciencia y la cultura, la naturaleza existe para el hombre como naturaleza humanizada, de ello no se deduce que la naturaleza en general sea una "categoría social". El conocimiento y el dominio sobre la naturaleza están socialmente condicionados, y en este sentido la naturaleza es una categoría social que varía históricamente, pero la existencia absoluta de la naturaleza no se halla condicionada por nada ni por nadie.

Karel Kosik,
DIALÉCTICA DE LO CONCRETO.

INTRODUCCIÓN

Somos hijos del sol, de la tierra, hijos del agua, somos vida. Estamos dotados de una base neuronal capaz de llevarnos a formas de conocimiento impredecibles, hasta el punto que, debido al desarrollo de la ciencia y tecnología (robótica, telemática, cibernética) es posible experimentar la realidad virtual, y más aún, que la infinitud del universo sea aprehendida y trasladada al centro de la galaxia cotidiana, nuestra casa. Pero a la vez asumimos la finitud del planeta con desesperación, porque vemos que se deteriora y agotan sus recursos naturales debido a una práctica de explotación regida por una lógica y racionalidad económica, productiva y extractiva desquiciada e impuesta, que además genera impactos ambientales y sociales negativos, de carácter local, regional y global, en el peor de los casos irreversibles.

En tales circunstancias nos alcanzó la biotecnología por ejemplo, como una nueva era –la transgénesis del mundo–. Conforme sostiene Leff (2002: 316) no se trata de una fase más de la generatividad del ser, de un desarrollo ontológico que partiendo de la materia inerte ha llevado al orden simbólico pasando por la aventura de la vida. No es la simple complejidad de la hibridación del orden físico-biológico-simbólico, sino la transmutación de lo real por la intervención tecnológica de la vida, (más allá de la coevolución de la cultura y la naturaleza) y la sobreconomización planetaria.¹

Todos estos hechos dislocan la racionalidad construida a partir de la legalidad y finalidad provenientes del orden mecanicista y causalista del mundo; que rompe la visión objetivista gobernada por leyes naturales. Tal como

1. La producción de organismos genéticamente modificados y de cultivos transgénicos responde a una racionalidad económica y tecnológica que se separa del orden biológico y en el que ocurren las mutaciones de la vida y su coevolución con la cultura (Leff, *op. cit.*: 316).

lo sostienen los científicos; la evolución ya no será más el “simple resultado de mutaciones y adaptaciones naturales”, del “azar y la necesidad”, toda vez que la biotecnología y más aún: la tecnologización, economización, comercialización, capitalización de la vida, producen una transformación cualitativa e inédita que habrá de cambiar nuestra concepción de la realidad y el destino de la existencia humana.

En el sentido de la reflexión anterior, Enrique Leff reitera que la naturaleza ya no sólo es codificada y transformada por la relación con los mitos, los saberes y las prácticas culturales; por la experiencia y el conocimiento local, en la dirección de una evolución biológico-cultural. La vida ha sido trastocada por la lógica del mercado y por el poder tecnológico, planteando un problema ontológico, epistemológico y ético sin precedentes (...) es una transmutación de la génesis del mundo. Desde nuestra perspectiva, aquí radica uno de los puntos nodales para el debate público y que con las limitaciones del caso se desarrollará en el presente texto.

Compartiendo el enfoque del autor en cita, es de nuestro interés relacionar la temática abordada, con otros factores intervinientes en el complejo y dinámico proceso de interrelación de la vida y la sociedad, tales como: la industria, la contaminación ambiental, el hambre, la pobreza, la inequidad, la exclusión, el poder, la ética, la ciencia y la tecnología, la normatividad legal y los graves problemas globales que acosan a la humanidad entera; sin descuidar el tratamiento de los procesos regionales y locales, que son parte constitutiva fundamental de la cotidianidad.

El capítulo I, denominado “visión de contexto”, apunta a precisar la incidencia de los diversos procesos socio-económico-políticos e instrumentales en el Derecho Ambiental, el como la intrincada red de relaciones entre estos, podría estar regulada por normas jurídicas tendentes a generar conductas individuales y colectivas más acordes con los procesos establecidos por la naturaleza y racionalidad ambiental que exige la transformación civilizatoria a que se aspira. Además, busca transparentar desde un enfoque político las limitaciones de esa normativa ecológica en función de impulsar un nuevo ordenamiento jurídico, que partiendo del conocimiento expedito del actual (tradicción jurídica), se sepa donde se está, para decidir a donde se quiere llegar no sólo en materia socio-económico-política, sino ambiental inclusive.

En el capítulo II se trata de aproximar una sociología ambiental específica que permita visualizar la diversa conceptualización de los problemas socio-ambientales para abordarlos objetivamente. En los capítulos III, IV y

V, VI y VII se analiza lo concerniente a la normativa ambiental desde la perspectiva general del Derecho y conforme a la lógica jurídica, desde sus fuentes e instituciones; considerando que el Derecho resuelve conflictos ambientales, al margen de que se lo usa poco porque adolece de deficiencias, especialmente las derivadas de la dispersión y heterogeneidad. Se trata de precisar si la magnitud, globalidad y complejidad de la transformación jurídica requerida, aconsejan que esta sea gradual –pero acelerada– a fin de que su innovación sea aceptada y generalizada progresivamente, o que sea de otra forma. En principio, el cambio gradual no es sinónimo de lentitud, sino de tener la capacidad de diferenciar entre las reformas, que por reiteradas y analógicas induzcan a principios generales; en otros casos admitiendo retrocesos no queridos pero que se los puede compensar en algo, y también reajustando la estructura jurídica cuando la norma haya logrado su objetivo (eficacia).

Concretamente, nuestro interés no radica en proponer reformas legales, sino en facilitar la mejor comprensión del Derecho Ambiental vigente por parte de la sociedad, para que esta amplíe y profundice el conocimiento relativo a daños y perjuicios socio-ambientales, sobre el derecho de la ciudadanía a: educación ambiental, información y participación, toma de grandes decisiones respecto al manejo de recursos naturales, planificación y gestión ambiental, establecimiento de políticas ambientales, etc., así como a ejercer los derechos ambientales ya establecidos en la Constitución de la República, Convenios Internacionales, Leyes, Reglamentos, Decretos y Ordenanzas; a conocer los procedimientos para plantear acciones legales, es decir, a construir ciudadanía a partir de esa práctica política de exigir derechos y cumplir obligaciones que tengan relación sobre todo al bien público, al interés general y personal o institucional, en términos de equidad.

En el afán de no sesgar el texto desde un enfoque unilateral eminentemente jurídico, se lo aborda también desde la dimensión política, social, económica, técnica y ética a nivel macro y micro. En el escudriñamiento de esa interdependencia dialéctica estará el aporte del análisis holístico que asumimos. La ciencia holística vista como una forma de expansión del conocimiento que consta de los cuatro saberes: el *saber-qué* de la investigación científica; el *saber-cómo* de la tecnología; el *saber-quié*n de las instituciones sociales y el *saber-por qué* de los valores.

La intencionalidad estriba en contribuir a que el Derecho Ambiental se constituya en instrumento clave para el “médico planetario”, aquel que se da cuenta cabal de las disfunciones intrínsecas del sistema e intenta suministrar

una medicina integral a las enfermedades de la humanidad, que desde nuestra óptica son mal-estares (desequilibrios entre cuerpo y mente) que sólo pueden superarse cuando mente y cuerpo, ser humano y naturaleza actúen en armonía complementaria.

Desde el mismo enfoque holístico² se considera que el Derecho Ambiental puede aplicarse al funcionamiento o disfunción de la economía, a las relaciones internacionales o gobernación global, a los valores y actividades comunitarias (locales), a las causas en que radican los conflictos, a la des-concentración del poder³ y a muchas otras áreas donde nuestro entendimiento tradicional (al decir de los especialistas) demuestra ser un auténtico ignorante.

En conclusión, se pretende reiterar que ya no es posible vivir sin pensar ecológicamente, y que ello implica reconocer que las determinaciones ecológicas atraviesan la totalidad de los campos socio-económicos, político-jurídicos y no se limitan a ciertos aspectos particulares de estos. Tan sólo por la aparición de nuevos sistemas de exploración de la naturaleza, de innovadas formas de producción agrícola e industrial se desarrollan los mecanismos de explotación social, los procesos de apropiación desigual de los medios de producción, de la tierra, del ganado, de las aguas, de los recursos del subsuelo. Según Maurice Godelier, citado por Deléage (1993: 282), “En todas partes aparece un lazo estrecho entre la forma de usar a la naturaleza y la forma de usar a los seres humanos”. En toda sociedad, por medio de la apropiación de la naturaleza, los humanos cooperan o se explotan, sus rela-

2. El concepto “Holístico” u “Holismo”: de la palabra griega –holos– (total, completo, en griego clásico) se denomina holo, globalmente, en un discurso ecológico; representa la necesidad de ver problemas en su contexto, abordar soluciones llevando en cuenta todas las consecuencias, y no ignorar ningún detalle, porque puede ser que se muestre decisivo para los procesos desencadenadores y, muchas veces, desconocidos. Pero un discurso holístico fácilmente lleva insinuaciones analíticas y políticamente muy problemáticas. Siempre y cuando la naturaleza, el hombre y la sociedad humana sean interpretados como un conjunto “total”, hermético, organicista y casi insoluble. De esta forma se eliminan las diferencias que son fundamentales para la filosofía moderna y generalmente para la vida y el discurso modernos, entre el ser y el deber, entre el análisis, decisión ética y política. Se ignora entonces, la vasta gama que tiene un hombre moderno, el uso, la destrucción y la preservación de los recursos naturales. De ahí que la noción “holismo” desde la perspectiva del planeamiento global, se contraponen a la noción ecológica de holismo, conforme la utilizamos en el texto. (Nitsch, 1994: 507, citado en Narváez, 2001: 15).
3. El tema del poder se trata en el capítulo III.

ciones de producción y sus relaciones sociales se organizan y se transforman y no existe una crisis en el uso de la naturaleza que no sea una crisis en la forma de vida del hombre (*ibid.*). De ahí que el mejor conocimiento de la normativa ambiental, puede ser un instrumento idóneo para llegar a establecer horizontes convergentes y flexibles dentro de la rápida expansión de los problemas y las crisis, a partir de una visión no lineal, determinista y predecible, sino más bien dinámica, interdisciplinar e integrada del mundo y el ser humano.

Por ejemplo, rescatando lo que Touraine (1997: 305) advierte como visible: el desarrollo de la defensa de los derechos culturales y la solidaridad social; sólo ellos –sostiene– pueden conducir a una reconstrucción de la vida política y transformación de la sociedad, que ni la buena conciencia liberal ni el radicalismo totalitario lo han logrado. Concluye que este cambio de universo moral y político es tan importante, como el que hizo que pasáramos de la construcción de los estados nacionales a la globalización de la economía mundial. Detrás de la decadencia de las ideologías políticas y la pérdida de confianza de la población en sus dirigentes se opera un vuelco de la experiencia y la acción colectiva de tanta significación como la tuvo el ingreso en la sociedad industrial, y antes la formación de los estados nacionales. Exalta que mientras se degradan las antiguas formas de acción colectiva, que dejan de ser movimientos de liberación para encerrarse en la defensa corporativa de intereses creados o ideologías agotadas, se elevan nuevas voces que hablan emocionada, apasionadamente y con indignación de los crímenes contra la humanidad, de la diversidad amenazada por la homogeneización cultural (uno de los objetivos primordiales de la globalización), de la exclusión social agravada por un sistema económico que rechaza todo control político, de la contaminación planetaria y deterioro biosférico.

En nuestro particular empeño de problematización teórica (Touraine, *op. cit.*) nos permite enfatizar la importancia del saber ambiental desde la perspectiva política, en cuanto constituye un ingrediente irremplazable en la construcción del discurso ambiental, con razón reitera él que en relación a una democracia que soñaba en principio con la participación directa y más tarde con la representación equitativa de los intereses sociales, se agrega una democracia de garantías, protectora de las libertades, la diversidad y la dignidad de seres humanos que son, más profundamente que ciudadanos y trabajadores, individuos que defienden su derecho universal a ser sujetos per-

sonales.⁴ Es a éste debate –consideramos– que también se debe entrar a fin de aportar al manejo de la crisis.

Por otra parte, las mutaciones económicas son tan urgentes que con frecuencia sentimos la tentación de reducir la vida pública y la acción política a los conflictos y negociaciones mediante las cuales se realizan o, al contrario, fracasan. Pero las mutaciones políticas y morales son igualmente importantes y difíciles de comprender y llevar a buen fin. Padecemos un retraso de las ideas, más aún que la resistencia de intereses económicos o formas de organización administrativa perimidas, afirma Touraine y en ese sentido, nuestro objetivo también apunta a dar importancia a la ecología política,⁵ aún cuando ésta con demasiada frecuencia se haya extraviado en un culto antihumanista de la naturaleza, pero hoy más que nunca es un elemento esencial de la mutación cultural que vivimos, porque aporta la conciencia de los límites de la acción humana organizada y técnica.

Nos recuerda que el ser humano ya no es el conquistador de una naturaleza en la que abría con grandes esfuerzos un espacio: al haber alcanzado los medios de transformar y hasta de destruir su planeta, se ha vuelto res-

4. Touraine (1997: 300) plantea que hay que negarse a escoger entre la globalización dirigida por los países industriales y las dictaduras que se imponen en nombre de los derechos de una comunidad, pues estas dos fuerzas, cuya oposición domina hoy el planeta, son amenazas igualmente graves a la libertad del sujeto. Por nuestra parte consideramos lo que es tan grave, no se avizora una alternativa más o menos coherente y viable, por ello se acude aún, a estos grandes referentes teóricos que ayudan a definir ejes políticos para avanzar en la construcción del discurso ambiental, desde la practicidad de la sociedad de base y el simbolismo político que le adscriba.
5. La ecología política la entendemos conforme lo definen Martínez Alier y Roca Jusmet (2001: 440), como el estudio de los conflictos ecológicos, relacionados por ejemplo con la deuda ecológica, el intercambio ecológico desigual, la biopiratería, la bioprospección, compra barata de recursos genéticos y conocimiento indígena, etc. Cabe tener en consideración que en torno a la ecología ahora se habla de diversas ecologías: generativa, humana, transformacional, cotidiana, social, entre otras y que tienen relación a propuestas de cambios totales y no sólo específicamente técnicas. Las diversas iniciativas transformacionales tienen que ver con aquellas que al mismo tiempo cesan de reproducir los mecanismos que nos victimizan y marcan pautas hacia las nuevas potencialidades del ser humano. Por ejemplo, la ecología social trata los temas en forma contextual y postula el diseño de una sociedad a la medida de la vida, pero no la de la cultura moderna que además de aberrante, intenta recortar la vida a la medida de sus invenciones sociales más inhumanas cada día. Sino como una práctica disciplinada y constante tan básica como respirar, que afiance a la persona en armonía con el universo natural y que no sacrifique al acto de tener o poseer como la razón de existir.

ponsable de él. Su acción ya no puede ser animada por la confianza en un progreso sin fin; debe estarlo por la conciencia de las amenazas que pesan sobre la supervivencia de la humanidad, y en particular la necesidad de salvaguardar la diversidad de las especies y culturas. Hemos cobrado conciencia de nuestra solidaridad con el conjunto de los elementos que componen el medio ambiente y el imperativo a defender la diversidad de las culturas en vez de reemplazarla por la unidad de una economía global. Conciencia del sujeto y conciencia de la totalidad concreta de la que formamos parte constituyen la base de una nueva cultura política mundial (Touraine, 1997: 305 y ss.). Lo que no descarta que el Derecho Ambiental, siendo parte de la súper estructura jurídica, ideológica y política que nos rige, pueda referenciar y apoyar el aceleramiento de los cambios conductuales necesarios para la consecución del modelo de desarrollo humano sostenible, y desde nuestra comprensión para el efecto, pueden ser asumibles, entre otros, los criterios de racionalidad ambiental que sustenta Leff; la nueva cultura política mundial que fundamenta Touraine a partir del potenciamiento del sujeto personal; de la economía ecológica que desarrolla Martínez Alier, y de la ecología pura que trata Deléage, por ejemplo.

Dentro de este enfoque, el nuevo Derecho Ambiental constituye una especialidad que se nutre de las diversas ramas del conocimiento económico, sociológico, político, ecológico y ético en función de aportar al mejor desarrollo del cuerpo social. Si su objeto de estudio y regulación además son las relaciones del hombre con la naturaleza, tiene que superar las puras obligaciones personales y aún el principio de los derechos reales,⁶ según el cual

6. El dominio (que se llama también propiedad) es el derecho real sobre una cosa corporal, para gozar y disponer de ella, conforme a las disposiciones de las leyes y respetando el derecho ajeno, sea individual o social. El dominio es de todos los derechos reales, el que da a la persona el poder más amplio que pueda tener sobre una cosa. Es el derecho fundamental, “la piedra angular de todo el desarrollo jurídico de este mundo, que nos sirve de medio para la satisfacción de las exigencias humanas”.

La historia de la propiedad nos demuestra que este derecho no es una noción abstracta e inmutable, sino que, al decir de Huyere, es una “categoría histórica” cuyo contenido y extensión han variado en los distintos ordenamientos jurídicos. Y las divergencias doctrinales subsisten a pesar de los esfuerzos de sistematización jurídica; lo cual se debe que en torno al concepto de propiedad actúan vigorosamente ideas filosóficas y sociológicas de muy difícil conciliación. Desde la modernidad y con mayor fuerza en la actualidad, la concepción liberal de la propiedad tiene su expresión en la Declaración de los derechos del hombre y del ciudadano de 1789, que inspiró el código de Napoleón (Eduardo Carrión Eguiguren, 1986: 109).

existe en relación a los bienes, una obligación pasivamente universal de respetar a los titulares de dominio. Coincidiendo con Pigretti (2000: 52), el Derecho Ambiental deberá precisar los alcances jurídicos del interés particular de cada ser humano en lograr que las condiciones naturales de vida no sean afectadas, plantear una forma más de verificación real de la existencia del derecho natural y que requiere un análisis filosófico más profundo al respecto. Se supone que el Derecho Ambiental exigirá de todos el mayor grado posible de honestidad y probidad intelectual, en la búsqueda y adopción de formas jurídicas que permitan el máximo de acierto para las fórmulas de justicia que queden contenidas en las normas y en íntima relación a los postulados ético-políticos que asume la racionalidad ambiental, como proponente del modelo alternativo de desarrollo social y sin asumir una posición presuntuosa, sino coherente con la transformación civilizatoria que se demanda.

El Derecho Ambiental, constituye un instrumento expedito para impulsar un nuevo marco normativo –ordenamiento jurídico–, en ésta época en la que se está dando una redefinición de escenarios y emergencia de nuevos actores,⁷ a partir del establecimiento de una agenda internacional respecto a los problemas ambientales globales, los conflictos socio-ambientales, las vinculaciones entre ambiente y desarrollo; cabe recordar que desde la percepción neoliberal, los problemas ecológicos no surgen como resultado de la acumulación de capital, sino por no haber asignado derechos de propiedad y precios a los bienes comunes, en consecuencia, el Derecho Ambiental debe aportar a la reconceptualización de esta base teórica de la tradición jurídica, a partir del potenciamiento de los denominados bienes, derechos

7. Se trata de los actores –nuevos movimientos sociales– que particularmente en América latina, en Ecuador y Colombia por ejemplo: emergen alrededor de la etnicidad y el ecologismo, en un contexto de agotamiento relativo al modo de gobierno nacional populista y del fracaso de un modelo de desarrollo. En su dimensión ofensiva, esos movimientos indican que las reglas del juego cambiaron y se oponen al cambio de sistema de acción histórica impulsado por las élites modernizadoras, invocando los valores de justicia social y democracia participativa (...). Al respecto ver Fontaine (2003: 144) quien trata extensivamente las principales corrientes teóricas –neomarxista, culturalista e institucionalista– que dividen el campo de estudio de esos movimientos en América Latina, y en ubicarlas en la problemática general de la movilización colectiva y del cambio social. El autor en cita sostiene que más allá del debate teórico, el oponer esas escuelas permite entender la dificultad planteada por la formulación y la expresividad de los movimientos colectivos, que determinan las condiciones de institucionalización de los conflictos socio-ambientales.

comunes (intereses colectivos o difusos), ya asumidos en algunas facetas de la legislación internacional y local.

Se trata entonces de respaldar la propuesta ambiental que implica el cambio de la (i)racionalidad productiva-económico-política liberal capitalista, rechazando el enfoque ecológico malabarista del sector hegemónico de la burocracia nacional e internacional que se esmera por disimular su complicidad con el estado actual de cosas, al camuflar el secuestro del desarrollo sostenible por parte de los sectores hegemónicos mundiales a través de la institucionalidad estatal. Además, se trata de desarticular el monólogo apocalíptico del ecologismo radical que busca remover la conciencia social con la sola enunciación del inminente peligro que implican los colapsos ambientales globales: lluvia ácida, efecto invernadero, debilitamiento de la capa de ozono, desastres climatológicos por cambio climático, desertización y erosión, contaminación de las aguas, sobrepoblación, pobreza, etc.

En consecuencia, el debate jurídico-político propuesto en el presente texto tratará de que se vean los problemas ambientales y sociales con menor temporalidad (enfoque doctrinario), pero a la vez se enmarca dentro de una dialéctica de lo concreto que tiene relación a la estructura de derechos de propiedad y distribución social de la renta y el poder. Los mismos que para hacerles frente no pueden analizarse al margen de las condiciones reales de los conflictos sociales y se asume el debate desde la objetividad de la emergencia existencial: donde el epicentro del conflicto constituyen las epidemias como el sida, el cólera, el dengue, la malaria. Donde el 40% de la población no tiene acceso al agua potable, el 40% no dispone de servicios cloacales, la mayoría de los niños sufre de parasitosis y deficiencia alimentaria. Donde la población económicamente activa por falta de fuentes de trabajo emigra a otros países como en el caso de Ecuador, que en sólo cuatro años: de 1999 al 2003 salieron 1 millón 400 mil personas, lo que representa el 10% de la población total y el 20% de la PEA. A esto hay que sumar otros problemas como las inundaciones y sequías producto del desorden climático y que dejan grandes cantidades de víctimas particularmente en los sectores sociales urbanos y rurales más desprotegidos de los países pobres.

Países pobres en los cuales el estigma de la corrupción es mayormente visible y está encaramada en los estratos dirigenciales políticos y económico-financieros que han desfalcado las arcas fiscales, sumiendo en la inopia absoluta precisamente a los más desprotegidos. Por culpa de dichos estratos la impagable deuda externa de los países del sur repta sobre éstos martirizándolos, frente a la incalculable deuda ecológica de los países ricos que

acrece y se niegan a reconocerla en su verdadera dimensión; sin embargo, se conoce que diariamente se gastan en el mundo 2 400 millones de dólares en la compra de armas para la guerra, cuando –señalan los expertos– con sólo el 5% diario de esa cantidad bastaría para cubrir las necesidades básicas de todas la víctimas del actual sistema financiero mundial, genocida e hipócrita.

El presente texto en lo metodológico, va de lo general a lo particular y aborda, a más del eje teórico jurídico-político-ambiental, otros complementarios y pertinentes a la sociología política en general, capítulo II, a fin de aproximar una sociología ambiental específica que permita visualizar la asimétrica conceptualización de los problemas ambientales y sociales que existe entre el norte y el sur y su manejo interesado por parte de los centros hegemónicos del poder, en función de sus objetivos y propiciando la perpetuación de las desiguales relaciones de poder.

Dispone de una estructura capitular que ha permitido dar a las materias señaladas un tratamiento coherente y sistemático. Las conclusiones propuestas constituyen premisas de nuevas interrogantes y en consecuencia el texto es abierto y libre y se aspira que sea sugerente para que dichas disciplinas tengan vigencia social, aporten a la construcción de una cultura ecológica y sobre todo para no olvidar, que además de la necesidad de nutrirnos materialmente utilizando adecuada y equitativamente los productos de la tierra, no dejen que sea la anorexia espiritual el eje de la conducta que acabe convirtiendo al ser humano, no sólo en el verdugo de la naturaleza, sino en el caníbal de sí mismo, en una especie de monstruo estúpido que devora sus propios miembros.

El autor

CAPÍTULO I

VISIÓN DE CONTEXTO

1. HISTORIA DE LA EVOLUCIÓN (COEVOLUCIÓN)

Nada es estático, nada permanece siempre igual y en cuanto a la vida tiene relación, hay que situarla en el flujo continuo del tiempo cósmico. La vida es una parte corpuscular del gran proceso evolutivo energía-materia y comparativamente corresponde a sólo un minuto en el reloj del universo. La evolución no es un privilegio de la vida, también evolucionan la materia y las estrellas, el universo mismo está en permanente cambio y sujeto a los procesos de nacimiento, evolución y muerte. En síntesis: la vida, la energía y la materia son procesos dinámicos, tales elementos coevolucionan.¹

Se asume que el proceso de formación cósmica se habría iniciado hace aproximadamente 13 mil millones de años y el universo continuaría expandiéndose hasta que su gravedad detenga e invierta el proceso. La materia la conocemos en el estado actual del proceso. Los átomos son el resulta-

1. El concepto coevolución está asumido únicamente en términos generales, no obstante explica de mejor manera el objetivo de nuestro tema y desde la perspectiva del nuevo pensamiento ambiental que es el que nos interesa relieves, en este sentido, Gustavo Wilches-Chaux (en Varios (a), 1992: 57) enfatiza, que a partir de la afirmación de que “nosotros somos nuestro ambiente” y de que las fronteras que supuestamente delimitan al individuo con respecto a su medio son mucho más definidas y concretas de lo que normalmente se piensa, debemos aceptar que esa realidad dinámica, cambiante y en movimiento permanente que pregonamos del ambiente, es igualmente válida para los individuos como tales y para la comunidad que conformamos. El término “evolución” ha sido desplazado en biología y ecología por el término “coevolución”, que describe el proceso por el cual el individuo se transforma para adaptarse a los cambios del medio, pero en esa transformación altera el medio, el cual a su vez influye nuevamente sobre el individuo, y así sucesivamente. La coevolución es el proceso mediante el cual avanza el Universo, y como parte de él la sociedad y su historia.

do de esa expansión, los primeros en formarse fueron los más livianos (hidrógeno y helio), estos dos elementos conforman el 90% de la materia del universo. Los átomos esenciales para la vida como: el carbono, nitrógeno, oxígeno y fósforo se formaron millones de años más tarde. Necesitaron que primero se formen los soles, que son inmensas masas que irradian energía debido a la fusión del hidrógeno en helio y a partir del hidrógeno se lograron sintetizar elementos como el nitrógeno y el carbono.

Las estrellas mismas están en permanente transformación, generan energía y la consumen hasta convertirse en estrellas enanas y desaparecen. Los soles más grandes estallan y este fenómeno es conocido como súper nova que aparece momentáneamente con extraordinario fulgor. Los elementos más pesados se forman dentro de esas enormes explosiones y gran parte de esos elementos que requiere la vida, a excepción del hidrógeno, son producto directo de las explosiones solares. En este sentido también somos hijos del sol.

La formación del sistema solar es reciente, entre 4 500 y 5 000 millones de años. Lo más probable es que el sistema solar –al igual que otros– se haya formado por la condensación de las nubes de gas y polvo que impregnan las galaxias (*Gran Atlas Universal*, 2002: 24).

Una vez constituido el planeta con características más o menos similares a las actuales en cuanto a lo geológico, en la tierra se produce un fenómeno denominado deriva continental y tiene relación a la migración de los continentes. Hace 225 millones de años los continentes estaban unidos en una sola masa llamada Pángea, dividida en dos grandes partes: Lauracia al norte y Gonwana al sur. Estas grandes placas se han ido dividiendo y uniendo de nuevo, impulsadas por fuerzas geotérmicas. La teoría de la tectónica de placas y la expansión de los fondos oceánicos ha logrado aclarar el porqué de la deriva continental.² Estas placas tienen un espesor de 50 a 200 ki-

2. Las placas tectónicas se desplazan recíprocamente de cuatro maneras básicas: la primera cuando las corrientes de convección ascendentes de material fundido alcanzan la superficie, las placas son forzadas a separarse, la brecha que dejan se llena de material fundido que se solidifica. En la segunda de movimiento, dos placas se deslizan de costado. (Ejemplo: el sistema de falla de San Andrés, California, que marca los límites de la placa del Pacífico –que ahora avanza en dirección norte– y la de Norteamérica, que forma la mayor parte del subcontinente). En la tercera clase de interacción, una placa se desliza debajo de la otra. Y la cuarta clase de interacción de las placas tectónicas es la coalición continental (Esta causa terremotos periódicos y el resultado gradual es que las placas se pliegan y se levantan en forma de cadenas montañosas, como la cordillera del Himalaya), (Nebel y Wright, 1999: 128).

lómetros con extensiones que pueden llegar a 200 mil kilómetros cuadrados. El conjunto de esas gigantescas placas se denomina litósfera y se desliza a lo largo del planeta sobre una superficie más arenosa que le sirve como soporte de lubricación. El conocimiento de las derivas continentales es fundamental para comprender la manera como se han conformado las zonas de vida. A la tectónica de placas se debe en parte la formación de las montañas, que son otro factor determinante para entender la diversidad de zonas de vida. Por ejemplo, los tepuyes venezolanos son formaciones montañosas muy antiguas que están desapareciendo, y la cordillera de los Andes no tiene más de 70 millones de años, cada una de estas formaciones geológicas posee una alta biodiversidad específica.

La evolución de la vida respecto al tiempo cósmico, se sitúa hace unos 3 500 millones de años (*Gran Atlas Universal*, 2002: 24). Para la ciencia, los enlaces atómicos que forman las cadenas vivas son muy similares en todos los organismos. Los seres vivos están constituidos por células y conjuntos de células que cumplen funciones parecidas, las células a la vez se conforman de átomos. El ritmo de la vida se teje con 20 aminoácidos que constituyen el alfabeto de la naturaleza. La infinita variación de los seres vivos se forma con la unión de las 20 letras de las proteínas y las cuatro del código genético. Todos los seres vivos usan este lenguaje. La ciencia afirma que la vida surge de la vida y no por generación espontánea. Es decir, que la vida a medida que se desarrolla va construyendo su propia casa, la vida es producto de ambientes diferentes y esa diferencia se debe en gran parte a como se ha venido organizando la vida misma.

En el caso de los vegetales, los ecólogos han dado el nombre de sucesión a la manera de cómo se suceden las diferentes formaciones vegetales. Las plantas viven en comunidad pero esas comunidades cambian en el tiempo. Primero aparecen los líquenes sobre la roca dura y van haciendo su labor de desintegración, son constructores de suelo. Una vez que cumplen su función son reemplazados por otras especies que se benefician de la manera como ha sido modificado el ambiente. Aparecen entonces los musgos y tras de estos los helechos y luego los arbustos y por último el bosque con todo su esplendor. Cada una de estas formaciones vegetales ha modificado el ambiente y esas modificaciones son aprovechadas por la generación siguiente, muchas especies desaparecen una vez cumplida su función.

Algo similar acontece con el proceso evolutivo. Por muchos millones de años la evolución fue dominada por microorganismos unicelulares, ellos modificaron sustancialmente la composición de la atmósfera para la genera-

ción de otra vida. La vida pluricelular se inicia hace unos 600 millones de años y va del medio acuático hacia la tierra y hasta la atmósfera. Cada etapa significó modificaciones del medio y al mismo tiempo transformaciones orgánicas indispensables para la ocupación de nuevos espacios. Posteriormente la especialización de las células llevó a la necesidad de la interdependencia. Todos los órganos tienen que cooperar para lograr un resultado común, la vida del organismo. La vida al inicio fue muy simple y en el proceso se fue complejizando hasta llegar a estructuras morfológicas y bioquímicas difíciles (*Gran Atlas Universal*, 2002: 24; *La trama de la vida*, 1993: 57 y ss.).

La adaptación a la vida en tierra firme fue lenta y para su mejor comprensión la ciencia ha establecido las épocas o eras de la evolución. Ya en el caso de los animales las adaptaciones orgánicas no siempre están sujetas a determinado espacio geográfico. Algunas especies migran huyendo de condiciones climáticas insoportables, los sistemas orgánicos de regulación de temperatura fueron importantes para la conquista de nuevos espacios. Sólo con el ser humano la naturaleza encontró una forma más eficaz de adaptación, pero ya no de orden biológico sino de orden instrumental. En todo caso los mecanismos adaptativos de las demás especies son exclusivamente de orden biológico pero se van desarrollando estrategias en el comportamiento, ninguna especie puede vivir en forma aislada, la vida se apoya en la cooperación, un individuo no se acopla al medio con la facilidad de un grupo; la complejidad de las formas asociativas no es privilegio exclusivo de la especie humana, es una consecuencia del proceso evolutivo, al igual que la complejidad de las estructuras orgánicas. Otras diferencias fundamentales con las formas asociativas desarrolladas por el hombre radican, por ejemplo: en que las asociaciones en las otras especies animales, incluso las más complejas están controladas por estímulos biológicos.

Respecto a la evolución cabe destacar el criterio científico referido a la coevolución³ para connotar que muchas especies evolucionan juntamente con otras de las cuales dependen. Se habla de la retroalimentación genética cuando muchos de los cambios genéticos introducidos por las plantas exigen también cambios en las estrategias adaptativas de los animales que se alimentan de ellas o de las cuales se sirven para cualquier uso. La ecología

3. Ver el desarrollo del concepto *coevolución* en nota 1 (Wilches-Chaux, *op. cit.*).

aborda el estudio de la evolución considerada no sólo como respuesta individual sino como estrategia colectiva.⁴

La sucesión, o sea el desarrollo de los ecosistemas tiene lugar en las actuales condiciones de vida, tal como hoy la conocemos. Pero la vida no siempre ha sido así, la historia de la evolución se podría narrar de forma distinta considerando prioritariamente la evolución de los ecosistemas, señala la ecología evolutiva. Por ejemplo: hace unos 3 mil millones de años la atmósfera carecía de oxígeno libre; estaba compuesta sobre todo de nitrógeno, hidrógeno, metano y amoníaco. Como aún no existía el casco protector de la capa de ozono, la superficie de la tierra se encontraba expuesta a la severidad de los rayos ultravioletas. Estos rayos que serían fatales para los actuales sistemas de vida fueron los que probablemente sirvieron de catalizadores para la formación de los primeros aminoácidos, elementos que pueden considerarse los primeros ladrillos para la construcción de la casa de la vida.⁵

Debido a la inexistencia de oxígeno libre los primeros organismos obtenían la energía por fermentación y no por captación y transmisión de oxígeno. A medida que se formó el escudo protector de la atmósfera, la vida pudo ascender a la superficie del agua, después que se logró una acumulación de oxígeno de 0,6%, se hizo posible la formación de los organismos unicelulares. Ello sucedió en la era paleozoica (600 millones de años), (ver *La*

4. “El hombre va a determinar el curso futuro de la evolución de la vida en la tierra”, para Nebel y Wright (*op. cit.*: 132) el enunciado no es profético ni dice nada profundo acerca de la humanidad: es sólo la declaración de un hecho. En efecto, los seres humanos han modificado la superficie del planeta, causando la extinción de numerosas especies, migración etc., hasta el grado de haber alterado el curso de la evolución de la que hubiera sido sin su presencia. Es la única especie consciente de su efecto en el ambiente y ello tiene implicaciones filosóficas o espirituales del proceso evolutivo, que ha avanzado por medio de mutaciones aleatorias y presiones selectivas inconscientes hasta crear un organismo que reconoce el curso de su propia evolución y se hace cargo del futuro de esta.
5. Wilches-Chaux en *Derecho y Medio Ambiente*, Bogotá, Ed. FESCOL, 1992, p. 54. Uno de los pasos cruciales y prerequisite hacia la posterior aparición de las vidas se cumplió cuando “enjambres” de moléculas denominadas “coacervados” lograron “coagularse”, o sea separarse de la solución acuosa —el medio ambiente— en donde se encontraban inmersas. Concluye citando a Alexander Oparín (*El origen de la vida*, 7a. ed. colombiana, Ediciones Suramericana, 1972): “únicamente esa aparición de los coacervados pudo crear la unidad dialéctica entre el organismo (sistema individual de orden plurimolecular) y el medio, factor decisivo en el proceso de origen y desarrollo de la vida en la tierra”.

trama de la vida, 1993: 65). Entonces aparecieron las esponjas, los corales, los gusanos, los moluscos y las algas. La base de la vida eran las algas que empezaban a introducir energía a través de la fotosíntesis y aceleraron la formación de oxígeno. A estas plantas marinas se debe en gran parte la riqueza de la vida actual. En este hecho se podría obtener la descripción de un primer bioma con sus cadenas tróficas.

Posteriormente sucedió algo similar a lo que observamos con la formación del ecosistema, y en el paleozoico se llega a un equilibrio atmosférico similar al actual. La proporción de oxígeno alcanza aproximadamente el 20%, desplazando al nitrógeno y al bióxido de carbono. Este equilibrio se ha mantenido relativamente constante, con alguna variación en determinado momento del paleozoico, cuando el nivel de oxígeno descendió a favor del bióxido de carbono. Esas circunstancias posiblemente favorecieron una inusitada floración de plantas, después sepultadas y convertidas en energía (carbón y petróleo) que sirve de motor del desarrollo moderno (*ibid.*: 66). En definitiva, la vida se organiza como sistema desde el principio de su evolución y las relaciones entre energía, materia y vida hay que buscarlas a lo largo de todo el proceso evolutivo.⁶

A partir de esa visión general de la evolución (coevolución) de la vida, es más factible introducir el estudio de la presencia del hombre y posteriormente de la crisis ambiental, enfáticamente del medio ambiente, para describir los problemas y posibilidades de las formas adaptativas del ser humano. El concepto ambiente no sólo designa las condiciones abióticas del medio físico que rodea a los sistemas vivos e influye en su formación, sino también el ambiente social en el que se desarrollan el individuo y la propia sociedad. En consecuencia, el ser humano desde su aparición y debido a sus cualidades intelectuales y anatómicas ha estado cambiando el ambiente, dichos cambios pretendieron mejorar la calidad de la vida, aunque muchos de ellos tuvieron consecuencias negativas. Con el paso del tiempo la industria

6. Evolución es el proceso mediante el cual las poblaciones van sufriendo cambios genéticos ante las presiones del medio, y el mecanismo mediante el cual unos seres vivos sobreviven en un medio al poseer cierta característica que los otros no poseen, se llama selección natural; este mecanismo evolutivo fundamental fue explicado por Charles Darwin. A partir de esta teoría se asume que todos los seres vivos descendimos de una forma primitiva muy antigua y que incluidos los seres humanos somos parientes o ramas de mismo árbol de la vida. (Mena, s.f.: 19).

y la tecnología generaron graves impactos de alcance planetario. (Ver capítulo I, numeral 1.5. Problemas ambientales de carácter global).⁷

2. LA PREOCUPACIÓN AMBIENTAL EN UNA ERA DE CAMBIOS

Algo ha sucedido en el proceso evolutivo que cambió el ritmo de las formas adaptativas y la regularidad de las leyes de los ecosistemas. Si bien es cierto no nos es extraña la dialéctica a la que la naturaleza está sujeta, si cabe analizar cómo las actividades humanas transforman esas leyes; en consecuencia, entender los conflictos ambientales a partir de cómo entra el ser humano en el conjunto del sistema natural, es fundamental para explicar la problemática ambiental, y urge comprender con claridad su comportamiento al mismo tiempo que participa y difiere de las leyes del ecosistema y de la naturaleza aún siendo parte de ella; y procede asumirlo en tanto actor que tiene que respetarla. Por otra parte, su dominio despótico sobre la naturaleza lo convierte en anti-héroe, de ahí que los naturalistas también ven al ser humano con desprecio debido a su conducta anti-natura.

Para elucidar estas interrogantes el problema puede ser enfocado desde la perspectiva técnica, en la medida en que se asume que el desarrollo tecnológico solucionará los problemas. En todo caso, el mundo contemporáneo vive una etapa de cambios y transformaciones vertiginosas que no dan tregua al conflicto socio-ambiental, y obligan a entender el mundo a partir

7. Diversas especies están en peligro de extinción, y quizá la vida misma. Conforme avanza el deterioro planetario para que ello suceda, tal vez no será necesario llegar a los límites que señala Engels, en su *Dialéctica de la naturaleza* (traducción de Augusto Bunge, Buenos Aires, Ed. Problemas, 1941: 32), él describe lo que podría ser el destino de la tierra y del sistema solar en la infinitud de los tiempos: "Podrían pasar millones de años, cientos de miles de generaciones podrían nacer y morir; pero inexorable avanza el tiempo en que el calor solar declinante no alcance a derretir los hielos invasores desde los polos, en que los hombres, empujados más y más en torno al Ecuador, tampoco allí encuentren calor suficiente para la vida, en que poco a poco desaparecerá hasta el último resto de vida orgánica, y la Tierra, esfera congelada y muerta como la Luna, gire en profunda oscuridad y en órbitas cada vez más estrechas del sol cada vez más apagado, y al fin caiga en él. Otros planetas la habrán precedido, otros la seguirán; en vez del sistema solar armónicamente articulado, luminoso, caliente, solo una esfera fría y muerta seguirá su ruta solitaria a través del espacio".

de un proceso de interrelación dinámica y compleja de la naturaleza con el ser humano y de éste con la naturaleza.

Los cambios siempre han sido diversos y con consecuencias específicas: unos, colosalmente disruptibles como cuando los dinosaurios se extinguieron dando lugar a que los mamíferos entren en su apogeo; otros, directamente destructivos y tal es el caso de los terremotos; algunas de las formas de cambio son deliberadas y otras son casualidad. Pero el ser humano está hecho para los cambios graduales: el ciclo de las estaciones, el crecimiento y el declive, la vida y la muerte. Lo propio ocurre con las ideas, con las nuevas tendencias y los nuevos cánones; todos ellos están afinados en nuestra experiencia diaria, por lo que son aceptados desde nuestra percepción establecida del cambio. Los períodos de mayor alteración en la historia del ser humano parecen haber surgido cuando las cosas han alcanzado un estado extremo de flujos continuos de transformaciones y esta es la situación de “crisis y oportunidad”, como un período en el que se rompe el viejo orden y se puede disponer de todo, florecen las perspectivas frescas y las nuevas ideas, culminando todo ello en un cambio de escala crítica que engendra un orden nuevo y mejor (Myers, 1992: 17 y ss.).

El mundo actual vive un tiempo de cambio supremo que puede ser asumido como un reto y convertirlo en una oportunidad. Es de tipo evolutivo, a saltos, acelerado, cíclico, revolucionario, regresivo y catastrófico. Desde el enfoque de nuestro interés las transformaciones tienen relación a lo biótico, abiótico y social y las referimos a continuación.

El cambio acelerado: mayormente visible en los últimos 40 años tiene relación a los explosivos, imprenta, electricidad, teléfono, control de las enfermedades, biología molecular, fisión nuclear, energía solar, cohetes y reactores, exploración espacial, automatización, láser, televisión, procesamiento electrónico de datos, análisis de sistemas, ordenadores superinteligentes, etc., como fenómeno extendido –reiteramos– pertenece a cuatro décadas. La rueda, la palanca, domesticación de animales, agricultura, ciudades, escritura, matemáticas y lógica, uso del metal, corresponden a los últimos diez mil años, y muy pocos cambios se le asigna a la prehistoria.

Por otra parte, al margen de que estemos programados para la transformación gradual, uniforme y predecible, el mundo es diferente. Nos revela cambios repentinos, erráticos e inesperados, por ejemplo: los ecosistemas a gran escala pueden reaccionar de forma violenta cuando son sometidos a interrupciones inusuales. Estas transformaciones cuánticas se denominan técnicamente respuestas límite a puntos de ruptura de cambio irreversible y

aparecen cuando los ecosistemas, tras absorber los esfuerzos durante largos períodos, alcanzan un nivel de interrupción en el que tiene lugar un efecto de salto, un elemento mínimo en exceso que empuja al sistema hacia un nuevo estado de desorden e inestabilidad. Algunos ejemplos: lluvia ácida; la reducción de la capa de ozono, donde los esfuerzos ambientales se han acumulado sin ser vistos durante largos períodos antes de mostrarse con proporciones de crisis; la desaparición de especies (diversidad biológica) también consta, entre otros cataclismos que están desencadenándose por nuestras múltiples y simultáneas intervenciones a gran escala en el ambiente global.

Desequilibrios de tipo económico y social se visibilizan al constatar que el ingreso medio de los mil millones de personas más ricas, es veinte veces mayor que el de los mil millones más pobres; que seiscientos millones de personas viven con un dólar diario, o que el consumo per cápita de energía en el mundo industrializado es 8 veces más alto que el de los países pobres, aunque la generación de desechos per cápita no tiene la misma proporción. El aumento de consumo de materias primas provenientes de recursos naturales y el consumo energético para las últimas cuatro décadas tomando valores medios no es correspondiente, porque el crecimiento demográfico fue de 1,5% por año, mientras el consumo energético creció al 5% por año. En los países pobres del sur cada año pierden la vida 585 000 mujeres como resultado del embarazo. Las mujeres constituyen las 2 terceras partes de analfabetos del mundo, es decir 960 millones. Sólo para el año 2000 China habría construido 100 millones de refrigeradores para su población, utilizando CFCs, considerados elementos nocivos para la capa de ozono.

Habiendo sido el siglo XX el siglo de la civilización del petróleo cabe evidenciar los siguientes datos: la OPEP pone en circulación diariamente 25 millones de barriles, pero para funcionar la tecno-cultura mundial consume cada 24 horas 65 millones de barriles. A lo que se suma que cada segundo se pierde aproximadamente 750 toneladas de la capa superficial del suelo, día a día se destruyen aproximadamente 47 000 hectáreas de bosques y se desertifican 346 000 hectáreas de tierra, la carencia de micronutrientes está aún más generalizada, y por otro lado, las últimas estimaciones de las Naciones Unidas indican que aproximadamente el 20% de la humanidad (1 200 millones de personas) vive en condiciones de pobreza absoluta, y es este sector de la población el que crece más rápido. En el año 1955 en los países industrializados (desarrollados) vivía el 34% de la población mundial; 25 años después, en 1975, esa cifra era del 28%, y en el año 2000 los países “ri-

cos” alojan aproximadamente el 21% de la población, mientras que en los más pobres reside el 79%.

La mayor miseria queda limitada a los países pobres, en los que más de 1 000 millones de personas siguen privadas de satisfacer sus necesidades básicas de consumo. De los 4 800 millones de personas que residen en los países pobres casi las tres quintas partes carecen de servicios básicos de saneamiento; casi un tercio carece de acceso a agua no contaminada; un cuarto no tiene viviendas adecuadas; un quinto carece de acceso a servicios modernos de salud, un quinto de los niños no llega hasta el quinto grado en la escuela y aproximadamente un quinto no dispone de suficientes aportes energéticos y proteínicos en sus dietas. En todo el mundo hay 2 000 millones de personas anémicas, de las cuales sólo 55 millones residen en los países industrializados (UNFPA, *El estado de la población mundial*, 1999).

El caos y la sorpresa constituyen otra forma de cambios, es decir que el mundo, según los científicos, no se mueve únicamente acorde con las leyes estrictas de la física y las matemáticas. También en lo social presenciamos la ruptura de un sistema tras otro: el del mundo determinista, sistemas de poder político y otros que ordenaban el mundo familiar. Un grupo naciente de sistemas los está minando, absorbiendo y reemplazando, y debido al factor endémico de la sorpresa, hay que dar cabida en otros planes a un factor de “contingencia intrínseca”, y así como el mejor proyecto está sujeto a modificaciones constantes, cabe hacer de la incertidumbre una amiga en un mundo de flexibilidad infinita. Se puede colegir que todo lo que está por hacerse, estará tamizado de una gran angustia e inseguridad socio-ambiental y la única elección de la que no se dispone es la de continuar con un mundo sin cambios. La humanidad tendrá que considerar los procesos acumulativos que están listos para desencadenar el cambio en todas las esferas de la vida y que surge de una gama de fuentes: tecnológica, científica, económica, ambiental, climática, social, política, institucional, personal, ética, etc. (Myers, *op. cit.*: 24). Dichos cambios se supone tendrán un referente paradigmático aún en construcción y tiene relación íntima con la transformación civilizatoria que aspira el saber ambiental, pero no con aquella del desarrollo sostenible si continúa secuestrado por el poder hegemónico mundial, por la obsoleta institucionalidad estatal y la lógica y racionalidad del liberalismo capitalista, sino con la racionalidad que los trasciende y se fragua en los intersticios sociales, en las comunidades históricas que poseen un modo de vida distinto al impuesto por la modernidad en crisis.

3. ENTORNO IDEOLÓGICO, POLÍTICO Y ECONÓMICO

No es fácil para el ser humano precisar el tipo de mundo que quiere construir para vivir en él. Porque es cierto lo que se afirma: la tierra es una sola pero el mundo no, existen diversos mundos, cuantas culturas hay. En respuesta a las actuales exigencias de interdependencia económica, política, tecnológica, social, ambiental, queda claro que al margen de la utopía que ostenten los unos o los otros, nadie puede ganar en base al dominio, a la fuerza o excesiva competencia. Dentro del contexto internacional hay quienes afirman que cada país depende de los otros y que se requiere de un espíritu colaboracionista para superar los conflictos. Es un reto que confronta a múltiples niveles, más aún, cuando el cambio global y revolucionario es de magnitud y llega de improviso, entonces el colaboracionismo es más necesario desde la perspectiva del mundo hegemónico posindustrial (países del industrialismo avanzado) a través de la globalización, por ejemplo.

El desmoronamiento del poder centralizado conforme lo refiere Myers (1992: 48) y lo vienen sustentando diversos especialistas es un requerimiento impostergable. Nuestras viejas estructuras organizativas –afirma– han sido asuntos monolíticos, enraizados en sistemas obsoletos de nación-Estado con sus gobiernos, sus apéndices militares y el resto de su aparato centralizado. Este rígido aparato de poder se ha visto reforzado por los sistemas educativos, la división de clases sociales y culturas escleróticas que no han seguido con las tendencias de la nueva “línea principal” que minan los cimientos de todo el edificio. En todo caso, el proceso de desmoronamiento y decadencia de las viejas estructuras se acelera por la explosión de hasta los propios cuerpos financieros que en su momento reflejaron la nación-Estado con todo su poder económico. Las nuevas conexiones globales trascienden las fronteras y emergen como un abanico de actividades científicas, tecnológicas, ambientales, de desarrollo, de iniciativas de paz, como interés de unos tantos. Sin embargo de estas afirmaciones, la hegemonía unipolar del mundo actual está llevando a otros países desarrollados y subdesarrollados a un alineamiento que puede desencadenar un conflicto global por el control económico-petrolero y geopolítico regional-planetario, sin que les importe los postulados anteriormente descritos. (La invasión de Estados Unidos a Irak –marzo-abril del 2003, por ejemplo).

Por otra parte, la visión nueva del mundo tiene otras implicaciones y varias relacionadas a las crisis del pensamiento utópico,⁸ que son anteriores a los cambios de 1989 con la desaparición de la URSS, caída del muro de Berlín, etc. ¿Fue acaso el socialismo la última utopía del pensamiento humano? ¿Es la incógnita aún no despejada o el referente para la emersión de otra utopía?⁹

A fin de problematizar el tema citamos a Fernando Mires (1995: 123 y ss.), quien refiere que marxistas europeos ya desde los años setenta asumían que: “El socialismo, sobre todo en su forma estalinista, ha muerto; pero lo que no puede morir es la utopía”. Según ellos: “La creencia de un mundo mejor es un legado que no podemos abandonar”. “Si la utopía del socialismo ha desaparecido, hay que crear una nueva utopía. Quizá un mundo ecológico, feminista, pacifista”. “Podemos perder todo menos nuestro derecho a pensar utópicamente. Al fin y al cabo no podemos actuar políticamente sin una orientación histórica”.

Pero el utopista –sostiene Mires– no sólo se apropia del futuro, además incluye a muchas personas en sus proyectos y sin consultarlas. La utopía es también la apropiación del otro. Y si el utopista tiene poder, se apropiará de él. Ahí reside la gran perversidad del pensamiento utópico moderno: en la fusión entre utopía como representación del futuro, y poder político como medio para realizarlo. Los antiutópicos no están en contra de la utopía en sí, sino en contra de su expresión moderna, la utopía política.

Finalmente cabe una acotación: el proyecto utópico choca con la realidad (sino no sería utópico). La disección de la utopía del mundo religioso y su conversión en utopía política fueron sólo los primeros pasos en el recorrido del pensamiento utópico moderno. El paso decisivo ocurrió cuando la

8. La utopía –vale decir el “más allá”– fue el medio principal del que se sirvió el autoritarismo centralista para gobernar. La verdad histórica, que era al fin y al cabo lo que importaba, estaba en el poder. Los seres humanos podían equivocarse pero la historia no. Y el partido era la representación de la historia o, lo que es igual, el vehículo que transportaba la utopía... El día en que los comunistas ya no estuvieron más dispuestos a morir por la utopía, fue la utopía la que comenzó a morir (Mires, *op. cit.*: 123).
9. Por su parte Marcuse (1967: 17) sostiene que precisamente porque las posibilidades llamadas utópicas no son en absoluto utópicas, sino negación histórico-social determinada de lo existente, la toma de conciencia de esas posibilidades y la toma de conciencia de las fuerzas que las impiden y las niegan exigen de nosotros una posición muy realista, muy pragmática. Una posición libre de toda ilusión, pero también de todo derrotismo, el cual traiciona ya por su mera existencia la posibilidad de la libertad en beneficio de lo existente.

utopía política para que fuese “cierta”, fue transformada además en utopía científica. Este paso era, por lo demás, necesario para que los pueblos creyeran en la utopía que se les ofrecía. Lo que la religión ya no daba, lo prestaba la ciencia. El culto a las ciencias, o cientismo –de acuerdo a la expresión de Popper, es no sólo una de las religiones, sino que es la religión de la modernidad. La utopía pasaba a ser cierta porque era científica. Y era científica, porque el utópico moderno, mediante el poder, la declaraba como tal. Al final el socialismo científico fue la versión ultramoderna del socialismo utópico.

Además de la científicidad del utopismo, insiste Mires (1995: 130), el utópico moderno argumentará siempre que la utopía es necesaria para orientar el presente; que no se puede vivir arrojado a la contingencia; que por eso es importante un pensamiento trascendental. Claro, pero un pensamiento trascendental no siempre es utópico; esto es, finalista. Por el contrario, si es finalista, esto es, utópico, no puede ser trascendental porque hay un final que no se deja trascender: la utopía misma. La trascendencia sin contingencia caracteriza al pensamiento religioso y al utópico. En cambio, la trascendencia que surge de la contingencia es la que vivimos cada día. Se puede extraer la trascendencia de la praxis cotidiana. En fin, hoy la utopía ha sido arrancada del poder, en el caso de Europa Oriental, pero el mundo sigue poblado de seres utópicos. Hay ingenieros que sueñan con construir represas, destruyendo la naturaleza y sus habitantes; quienes quieren construir una realidad genéticamente manipulada, o los que trabajan en la construcción de una sociedad alternativa a partir de la nueva racionalidad económica, productiva y extractiva referida desde el saber ambiental.

Enrique Leff (2002: 360) sostiene que es la reapertura de la historia como complejización del mundo, desde el potencial ambiental hacia la construcción de un ser no totalitario que, más allá de la realidad existente, proyecta la historia hacia la creación de “lo que aún no es”. Esta proliferación del ser se abre camino desconstruyendo el poder totalitario de la globalización económica y de la unidad del conocimiento. La crisis ambiental surge como efecto del límite de la racionalidad económica, científica e instrumental que objetiva al mundo y domina a la naturaleza. El autor sugiere una construcción utópica ambiental. Esto nos permite evidenciar la coincidencia propositiva con Marcuse, respecto a las posibilidades utópicas –según él– que precisamente no lo son, sino negación histórico social determinada de lo existente. Por nuestra parte asumimos esta visualización dialéctica de la utopía a partir de una implicancia concreta: los portadores sociales de la

transformación son y se hacen en el proceso mismo de la transformación, la utopía se aproxima para concretarse y a la vez proyectarse más distante todavía.

En esta perspectiva se puede palpar la concreción de una utopía, y que puede ser fatal, si se asume que son los políticos quienes la están impulsando. Políticos cuya tragedia consiste en no saber para donde van porque no saben dónde están. Navegantes sin brújula y sin mapas, para quienes se ha convertido en obsesión un nuevo orden (globalización). De allí que teóricos y políticos del mismo cuño se han dado a la tarea de construir órdenes explicativos del universo, cuyas tesis más representativas son: una culturalista, una geopolítica, una económica, y una geográfica (Mires, *op. cit.*).

Como contraparte, otros atisbos utópicos son visibles a partir de la racionalidad ambiental, y conforme se ha hecho referencia, la desconstrucción del discurso liberal –capitalista, constituye la base constructiva del discurso nuevo que apunta a la posibilidad de una transformación civilizatoria a partir de la vigencia de la sustentabilidad ecológica, económica, política, social, tecnológica, que se sustente en el saber ambiental que ocupa su lugar en el vacío dejado por el progreso de la racionalidad científica, como síntoma de su falta de conocimiento y como signo de un proceso interminable de producción teórica y de acciones prácticas orientadas por una utopía: la construcción de un mundo sustentable, democrático, igualitario y diverso (Leff, 1986, 2002).

Más aún, cuando la principal preocupación es la crisis ambiental, la degradación ambiental se manifiesta como síntoma de una crisis de civilización, marcada por el modelo de modernidad regido bajo el predominio del desarrollo de la razón tecnológica por encima de la organización de la naturaleza. La cuestión ambiental problematiza las bases mismas de la producción, apunta hacia la desconstrucción del paradigma económico de la modernidad y a la construcción de futuros posibles, fundados en los límites de las leyes de la naturaleza, en los potenciales ecológicos y en la producción de sentidos sociales, en la creatividad humana (*ibíd.*, 2002: 19).

Utopismo ecológico: Martínez Alier y Schlupmann (1997: 236 y ss.) tratan este tema dentro de la Ecología y la Economía, cuyo enfoque rescata en buena medida los elementos históricos de lo que puede denominarse una economía ecológica. Desde una visión retrospectiva del concepto utopía y referido desde el interés ecológico, concluyen en que tratadistas como Popper-Lynkeus y Ballod-Atlanticus (ampliamente estudiados en el texto en cita), fueron sumamente racionalistas, lo que hace más interesante aún su de-

liberada elección del término “utopía”, usado positivamente, lo cual les ha condenado a un silencio póstumo. Los socialdemócratas contraponían la utopía al pragmatismo, y a finales del siglo XIX dejaron ya de proponer cambios drásticos. Los marxistas más fundamentalistas creían poseer una “ciencia de la revolución” y, desde Engels, despreciaban el “socialismo utópico”. Cuando en los años ochenta vemos resucitar en lugares de la periferia intelectual, como en España (y señaladamente en un órgano hegemónico de la opinión pública como es el diario *El País*), esa visión de la utopía como totalitarismo, eso no es más que repetir los lugares comunes liberales de los años cincuenta, que a su vez nacieron en las polémicas contra el utopismo de las dos primeras décadas de este siglo, precisamente frente a autores como los estudiados en este capítulo y más aún frente a Otto Neurath. La actual crítica ecologista de la economía, (por cierto difícil de digerir por los fundamentalistas del mercado, y también por los socialdemócratas que han de creer en el crecimiento económico para así poder aplazar la discusión de la redistribución) tendrá como consecuencia una renovación de esas antiguas contribuciones intelectuales y prácticas que hemos llamado “utopismo ecológico”, señalan Martínez Alier y Schlupmann (1997: 252).

El Epílogo Político del texto en cita de Martínez Alier y Schlupmann, hace mayor referencia al concepto utopía y señala que lo que Hayek llamó ingeniería social y Karl Popper ingeniería social utópica, en lo que Neurath denominó construcción de muchas utopías científicas, también podríamos llamar utopías ecológicas. La construcción de las utopías ecológicas requiere una contabilidad in natura, una discusión política sobre los principios morales y una educación en historia de la ciencia y de la tecnología que acepte, frente a las filosofías irracionalistas de la ciencia que han estado de moda, que el conocimiento científico avanza. (Newton-Smith, 1982, citado en Martínez Alier y Schlupmann (*op. cit.*)).

Las utopías científicas, ecológicas, no tienen necesidad de descansar sobre tecnologías milagrosas: por el contrario, analizan empíricamente la escasez y por tanto deben preguntarse en términos específicos cuáles son los fines de la humanidad. Las utopías pueden perseguir fines diferentes, pueden servir a ideales extra humanos, la grandeza de Dios, la grandeza de la nación y su dominio sobre otras naciones, pero también pueden tomar como punto de partida una descripción del mundo donde los seres humanos, con todos sus defectos y debilidades, puedan vivir con toda la felicidad de las circunstancias naturales, la tierra y el mar, las materias primas y el clima, el tamaño de la población y el espíritu de nuevos descubrimientos, la educa-

ción y la voluntad de trabajar, hagan posible. La construcción de las utopías sobre realidades que son posibles en los próximos años podría representar una gran contribución al desarrollo de una teoría general de la felicidad. (Neurath, 1919; edic. 1979: 239, citado por Martínez Alier y Schlupmann, 1997: 198).

Las citas anteriores son pertinentes, en la medida en que nuestro objetivo es tender puentes de relación teórica entre las ciencias sociales y el Derecho Ambiental, en cuanto conjunto de normas que regulan las relaciones entre los individuos, entre éstos y los estados, etc., y cuyos fundamentos son precisamente de carácter social, económico, político, científico-técnico, cultural, ecológico y ético, entre otros, y que en igual forma apuntan a un objetivo utópico: impulsar el cambio social a partir de la eficiencia ambiental en la cotidianidad, lo que implica, que reconociendo que la utopía es un concepto histórico y se refiere a los procesos de transformación social que se consideran imposibles, esa imposibilidad de difumina en la medida en que los factores subjetivos y objetivos de una determinada situación social son menos resistentes a la transformación y esa menor resistencia constituye un soporte para la concreción utópica.

En el aspecto económico: se confirma que la ciencia económica se ha desarrollado tratando de explicar como se dio el proceso de industrialización, y en torno a ello han girado las teorías económicas, y las principales consideran a la industrialización como un bien en sí y hacia el tienden, hasta el punto de equiparar el desarrollo industrial con el desarrollo económico. Quienes defienden la industrialización afirman que los recursos son ilimitados, que con un aumento en la tecnología y siempre que exista alguien dispuesto a pagar por ello, las industrias se harán más eficientes y finalmente encontrarán nuevas fuentes de recursos o en último caso sustitutos de ellos, es decir que no existe en realidad una limitación en cuanto a materias primas¹⁰ (Rodríguez y Alonso, 1997: 16). Otras tendencias afirman lo con-

10. Según Herman Daly E. y Corb. John Jr., *Para el bien común*, México D.F., Fondo de Cultura Económica, 1989, p. 375. Citado en Rodríguez y Alonso (1997: 16), en las actuales circunstancias no puede sostenerse la infinitud de recursos naturales: "La falta de respeto por los principios de la máquina de vapor también subyace al mensaje esencial del tal influyente libro *Scacity and Growth*, de Harold Barnett Chandler Morse. Se nos dice que "La naturaleza nos impone escaseces particulares no una escasez general ineludible" y se nos pide creer que: Los progresos de la ciencia fundamental han hecho posible aprovecharse de la uniformidad de la materia-energía, uniformidad que hace factible, sin límite predeterminado, escapar de las limitaciones cuantitativas por el ca-

trario, en todo caso, los autores en cita hacen referencia a la metáfora creada por Kenneth Boulding en los años 60, según la cual la tierra no se debe considerar como un sistema abierto sino más bien como una nave espacial símbolo de un sistema cerrado, con recursos limitados.

La economía del hombre espacial, el transumo no es en modo alguno un desiderátum, sino que debe considerarse como algo que ha de minimizarse. La medida esencial del éxito de la economía no es la producción y el consumo, sino la naturaleza, la extensión, la calidad y la complejidad del acervo total del capital, incluido el estado de los cuerpos y las mentes de los seres humanos del sistema. En la economía del hombre espacial nos interesa sobre todo el acervo, y todo cambio tecnológico que conduzca al mantenimiento de un acervo total dado con un transumo menor (es decir, con menos producción y consumo) es claramente una ganancia (*ibíd.*: 18).

Actualmente ya no es metafórica la afirmación, sino científicamente comprobada, los recursos naturales son finitos y en consecuencia se hace indispensable modificar la concepción del desarrollo, lo cual implica modificar los esquemas económicos para buscar alternativas diferentes a la sola industrialización. Es decir, se debe impulsar un desarrollo correspondiente con la oferta ambiental y las necesidades de la generación actual y de las generaciones futuras, conforme prescribe el desarrollo sostenible.^{11, 12}

rácter de la corteza terrestre... La ciencia, al homogeneizar la base de los recursos elimina las restricciones que antaño se pensaba residían en una falta de homogeneidad. En un mundo neocardiano, parece ser, los recursos particulares con que se comienza cada vez más tienen menos importancia. La reserva de ciertos recursos para su uso posterior, en consecuencia, quizá contribuya poco al bienestar de las generaciones futuras. Por desgracia para la prudente economía del crecimiento, no es la uniformidad de la materia-energía lo que conforma su utilidad sino precisamente lo contrario. Si todos los materiales y toda la energía se distribuyesen de manera uniforme en un equilibrio termodinámico la "base de recursos homogéneos" resultante no sería un recurso en absoluto. Es la no uniformidad –las diferencias en concentración y temperatura– la que da cuenta de la utilidad. El mero hecho de que toda la materia-energía en última instancia pueda consistir en los mismos bloques básicos de construcción es de poca importancia si en el fondo lo que es escaso es el potencial para ordenar esos bloques, según se afirma en la ley de la entropía... En otras palabras la naturaleza sí impone una "escasez general ineludible" y es una grave ilusión pensar lo contrario".

11. Rodríguez Rojas y Alonso Bejarano (1997: 19) sustentan que: Este proceso aunque aparentemente sencillo y que en teoría se está dando, implica la modificación en el concepto que hasta ahora se tiene de economía y la transformación de conceptos básicos en el derecho como son la definición de bien y la introducción de derechos hasta ahora ignorados; por ejemplo: el derecho a un medio ambiente sano, independiente del

Por otra parte y conforme se sostiene actualmente, los recursos naturales no son ya “bienes libres”, la adquisición y uso de ellos ya no es libre ya sea por la escasez o por restricciones legales (procedimientos, obtención de permisos y licencias, tasas retributivas y compensatorias, etc.). Lo propio ocurre si se quiere conservar el clima, es necesario modificar la estructura de muchas industrias de manera que se limiten y disminuyan las emisiones de CFC y de sustancias como el CO₂ que producen el efecto invernadero. En conclusión, los costos que representa en sí el deterioro ambiental a través de la sequía, proliferación del cáncer, demuestran que estaban errados quienes consideraban que el uso indiscriminado de recursos naturales tenía un costo de cero.

Al igual que sustentan Rodríguez y Alonso (1997: 21), Para los modelos económicos tradicionales ha llegado el momento en que las externalidades amenazan con eliminarlos, haciéndolos no viables, los aspectos sociales y ambientales tienen un peso cada vez mayor en la economía de los países

concepto de salubridad o de derecho de policía, es decir, el ambiente como un bien jurídico a tutelar en sí mismo.

El concepto de escasez es fundamental para la economía y sin él no es concebible ninguno de los modelos supuestos, pero la distinción que implica ha perdido validez. En efecto hasta ahora para que un recurso natural fuera considerado un bien económico debía ser “valorizado” por la actividad humana, es decir que el hombre a través de la industria debería darle un valor de uso o de cambio para que entrara en el flujo económico, convirtiéndose en riqueza o en bienes de capital; en este orden de ideas el costo de adquirir o usar un recurso natural es igual a cero.

De otro lado considerar que los recursos naturales como el aire y las aguas, no son susceptibles de apropiación privada y que pueden ser utilizados por todas las personas en su provecho, ha provocado que en general nadie se ocupe de velar por su protección y ha generado mal uso de ellos, presentándose lo que se conoce como el drama de los comunes: una cosa común, por ejemplo un terreno de uso público puede ser utilizado eficientemente por una persona en su propio provecho, en este caso teniendo ganado en dicho terreno sin que ello represente ningún costo, sobrepasando así la capacidad de uso del suelo, con lo que al final todos los usuarios saldrán perjudicados, perdiendo su ganado que no puede ser convenientemente alimentado. Por este hecho nadie cuidará el terreno puesto que cualquier inversión que se haga en este sentido favorecerá a la competencia que no tuvo que incurrir en tal costo haciéndose más competitiva. Se ha llegado al punto en que ningún individuo puede mejorar su situación sin que ello ocasione daños a terceros y en cierto sentido a sí mismo debido al agotamiento y degradación que ha sufrido el recurso.

12. La noción sostenibilidad y el concepto desarrollo sostenible, conforme han sido asumidos desde la institucionalidad son tratados en el numeral 11 del cap. I. En el mismo texto constan posiciones críticas.

y es necesario incluirlos en los modelos que se planteen en el futuro, eliminando paradigmas como el de la ley de la escasez o el que los críticos han llamado fetichismo monetario, que no es más que negarle valor económico a aquellas cosas que en opinión de algunos carecen de valor monetario, valor de cambio.

Efectivamente, por las consideraciones antes anotadas, desde la Conferencia de Estocolmo en 1972, la tendencia es considerar al medio ambiente como un factor económico motor del desarrollo, hasta el punto de llegar a cambiar deuda externa por medio ambiente. Es decir, como una forma de generar recursos para la protección y conservación ambiental. Por otra parte, varios países han introducido las cuentas ambientales dentro de su presupuesto nacional.

Como corolario se puede asumir que, en el desafío de implantar un modelo alternativo de desarrollo, la dimensión ambiental ya nunca más será excluida, no puede ser excluida, y ello significa que más que introducir una variable a los modelos económicos, de lo que se trata es de rupturar el esquema económico-político vigente, a fin de instaurar uno realmente sostenible y poder garantizar la vida con calidad y dignidad humana.¹³

4. GLOBALIZACIÓN Y CRISIS AMBIENTAL¹⁴

El proceso globalizador tiene una incidencia enorme en la promulgación de las normas jurídicas en general y ambientales en particular, por ello la caracterización aunque sea sucinta de la temática, a fin de visualizar la in-

13. Según Eugene P. Odum, *Ecología*, México D.F., Nueva Editorial Interamericana, 1972. Citado por Rodríguez y Alonso (*op. cit.*: 22), Se está haciendo cada vez más evidente que la densidad óptima de población para el hombre debería adaptarse a la calidad del espacio vital, y no las calorías alimentarias. En efecto, el mundo puede alimentar bastantes más "cuerpos calientes", mantenidos como otros tantos animales domésticos en un comedero contaminado de lo que puede sostener seres humanos de calidad, que ejercen el derecho a un ambiente limpio de contaminación, de una oportunidad razonable de libertad personal y de una diversidad de opciones para la consecución de la felicidad.
14. "La globalización económica, debe ser entendida como un fenómeno que posibilita la libre circulación de bienes y servicios, elimina las fronteras, crea un marco y un espa-

terrelación entre las dos áreas, sus causas y efectos jurídico-políticos. En “Alcances y limitaciones de la globalización” (Acosta, 1997), señala que la globalización aparece como un paradigma, causa de varios procesos y motivación de muchas políticas, como una nueva era de la historia de la humanidad o proceso civilizatorio en ciernes. Se afirma –dice– que la “globalización constituye el marco de referencia para (...) integrarse en las corrientes internacionales de comercio, inversión y tecnología”; le interesa la capacidad de competencia en el mercado mundial dentro de un ambiente de creciente liberalización y apertura.

La globalización no es en sí una estrategia, sino un proceso en marcha que trata de homogeneizar la economía mundial rebasando los límites locales, nacionales o regionales. Impulsa el aumento en cantidad e importancia de la economía financiera, y con frecuencia es instrumentada como una propuesta ideológica totalizante e indiscutible que sintetiza el neoliberalismo, sostiene Acosta y coincidimos con él, en que el concepto globalización fue escogido como el portador ideológico de esta aspiración total, que en la práctica recoge el instrumento neoliberal tan cargado de elementos negativos que frenan su profundización y que es: “una concepción radical del capitalismo que tiende a absolutizar el mercado hasta convertirlo en el medio, el método y el fin de todo comportamiento humano inteligente y racional. Según esta concepción están subordinados al mercado la vida de las personas, el comportamiento de las sociedades y la política de los gobiernos”. (*Padres Provinciales de la Compañía de Jesús de América Latina*, 1996: 20; citados en Acosta, 1997).

El capitalismo es el punto de referencia de la globalización. El capitalismo es un sistema de valores, un modelo de existencia, una civilización: la civilización de la desigualdad, que actualmente se expresa a través del neoliberalismo. Todo parecería indicar que asistimos a la conformación de una nueva etapa de desarrollo del capitalismo, a la cual corresponden nuevas formas de organización (nuevas formas de imperialismo), pero que no pue-

cio supra regional ampliado y permite la complementariedad y el intercambio, (...) todo lo anterior se ha manifestado en la rápida internacionalización de la producción y las finanzas, en el crecimiento del intercambio comercial, la movilidad mayor de los factores productivos y particularmente del capital, y de la integración intersectorial de la economía a nivel local e internacional. (...) El Ecuador no puede quedar al margen del proceso de globalización”. (Ana Lucía Armijos, ex Presidenta de la Junta Monetaria, Ministra de Gobierno y de Finanzas en el gobierno de Jamil Mahuad. Citada en Acosta, 1997: 26).

den ser asumidas mecánicamente como el nacimiento de una nueva etapa histórica (*ibíd.*).

El desarrollo tecnológico: En este proceso el desarrollo tecnológico se inscribe dentro de los esfuerzos del mundo industrializado para reemplazar el uso de mano de obra por capital, para provocar la desmaterialización y desenergización de la producción con miras a ahorrar o reemplazar materias primas y energías importadas, para conseguir una mayor utilización de la información y una creciente innovación de todos los procesos productivos y comerciales. (Agilizar la integración descentralizada de la producción, así como viabilizar sistemas de mejora continua y de aprendizaje constante, que conducen a una creciente flexibilidad y adaptabilidad de sus empresas). (Acosta, 1997: 32).

El mercado mundial: La tal libertad financiera y comercial anunciada por la globalización no es real. Los países industrializados fomentan el proteccionismo y el neo-proteccionismo (medidas no arancelarias y relaciones poco transparentes para proteger sus estructuras productivas y sociales). La política de subsidios (es una medida proteccionista) para mantener su participación en el mercado mundial de alimentos, procurando evitar complejos ajustes estructurales en su interior, principalmente para mantener empleos y nivel de vida de los agricultores, sin asumir los costos políticos y sociales que implicarían dichos ajustes.

En medio de una tendencia globalizadora se establecen acuerdos bilaterales o de integración de bloques económicos, lo que contradice la conformación de un solo mercado mundial integrado. Los grandes bloques compiten por el liderazgo mundial, buscando asegurar sus mercados regionales, pero al mismo tiempo tienen múltiples entrelazamientos en el campo del comercio, la inversión y la tecnología. Esta integración regional abierta sólo es el trampolín para acelerar la transnacionalización de las economías de sus miembros. Es parte de la lógica del sistema capitalista mundializado.

Globalización financiera: La internacionalización de los mercados financieros tiene su partida en la lógica de funcionamiento del capital financiero internacional. Es decir, el crédito privado se expande cuando hay una baja de la tasa de ganancia de los países metropolitanos y se contrae cuando la tasa de ganancia se deteriora en los países dependientes vía la baja de los precios de las materias primas y el alza de las tasas de interés en el mercado internacional.

En este contexto de inversiones directas, los centros económicos han accedido a recursos naturales, a mano de obra barata y a importantes empre-

sas rentables a través de las privatizaciones. Con lo cual, las transnacionales han accedido a factores indispensables para la ampliación de sus fuerzas productivas, fortalecimiento del aparato empresarial para competir en el mercado internacional.

A nuestro entender la globalización es la aplicación del neoliberalismo en todos los espacios de la vida cotidiana, y enfatiza Acosta, la globalización se caracteriza por las formas de operación de las empresas transnacionales, que definen sus estrategias en el marco de “mercados múltiples” tanto comerciales como financieros. Muchas de ellas rebasan los límites y con frecuencia hasta los intereses de sus estados de origen. Ellas impulsan el proceso de internacionalización de la economía.

En definitiva, “la globalización es intensa, pero parcial, heterogénea y desbalanceada; excesiva en algunos aspectos e insuficiente en otros” (Ffrench Davis, 1997: 27, citado en Acosta, 1997). Es la “integración imperfecta de la economía mundial” y conforme lo afirma Oscar Ugarteche (1990: 26, citado en Acosta, 1997: 44), vivimos un mundo caracterizado por una suerte de desintegración internacional, donde los países capitalistas avanzados tienen una fuerza centrípeta que concentra la dinámica del comercio, las inversiones, la tecnología y los créditos; y una fuerza centrífuga que tiene el efecto contrario en los países en vías de desarrollo.

Por su parte los estados nacionales pobres, al perder su capacidad para promover el desarrollo nacional, se han transformado en garantes de una transnacionalización sumisa de sus propias economías en función de los principios rectores del gran mercado mundial (*ibíd.*).

En el Encuentro Internacional de Economistas, Globalización y Problemas del Desarrollo, llevado a cabo en Cuba, en 1999, el Dr. Roberto Verrier Castro, Presidente de AEALC, sostiene que la globalización ha provocado una disminución de la tasa de crecimiento económico del mundo, en casi la mitad y ha aumentado, aún más, la brecha entre países industrializados occidentales y en desarrollo. Esta fase negativa precisó, se caracteriza por un alto nivel de desempleo estructural, una creciente desigualdad en la distribución del ingreso, gran inestabilidad en los puestos de trabajo, evolución mucho más negativa en las condiciones de la fuerza de trabajo de baja calificación y el desmantelamiento de muchos programas de bienestar y de servicios públicos (Andrade y Paz y Miño, 1999: 8), lo que se constata en el caso ecuatoriano por ejemplo, en forma fidedigna y con mayor drasticidad en el gobierno del Coronel Gutiérrez, quien antes que pagar la deuda social e impulsar la dinamización del aparato productivo para evitar lo que señala

el Dr. Verrier, únicamente ha decidido cumplir con el pago de los servicios de la deuda externa, en un monto que ocupa el 30% del presupuesto general del Estado, agudizando de esta forma, aún más, la crisis ecuatoriana y lo que es tan grave, asumió la globalización como el eje rector de su gestión.

Los problemas ambientales también se globalizan: Quienes respaldan la globalización proclaman un enriquecimiento material continuo, un crecimiento económico constante, “éxitos económicos “y bienestar para todos, basados en el creciente gasto de energía y explotación de materias primas. El mundo desarrollado lideró este estilo de crecimiento, en el cual la producción manufacturera constituyó el eje productivo de un sistema consumista y que presiona sobre los equilibrios ambientales a nivel mundial.

Los países subdesarrollados son proveedores de materias primas para los mercados internacionales y han asumido una posición pasiva en la economía mundial, pero por ello no menos exenta de culpa en el deterioro ecológico. Además agotan sus recursos naturales sin permitir su regeneración, deterioran el ambiente y agudizan los problemas sociales. Podemos concluir, al igual que tantos analistas, que la pobreza es causa del deterioro ambiental. Por ejemplo Rudel (1996: 11) respecto al deterioro ecológico de la Región Amazónica Ecuatoriana, sostiene esta tesis (ver numeral 13, capítulo I), lo propio sustenta Bunker (1985: 25) respecto a la cuenca continental amazónica, y Santos (1991: 239, citado en Narváez, 2001: 26).

Los problemas ambientales a nivel mundial cada vez son más graves. El reto ecológico global ha constituido una forma compulsiva de tomar conciencia de que la tierra es un globo y a ver al planeta como un sistema abierto de energía solar. En este sentido la economía necesita entradas de energía y materiales y produce dos tipos de residuos: el calor disipado y los desechos de materiales que, mediante reciclaje pueden volver a ser parcialmente utilizados. Según Georgescu Roegen (1981: 80-81; citado en Acosta 1997: 51) “lo que entra al proceso económico representa recursos naturales valiosos y lo que sale es un desecho sin valor”. “La materia-energía entra al proceso económico en un estado de entropía baja y sale en un estado de entropía alta”. Entropía baja escasa, que habría motivado la lucha económica de la humanidad.¹⁵

15. La crisis ambiental es la crisis de nuestro tiempo, es la crisis del pensamiento occidental, afirma Leff (2002: 351) al referirse al tema de la globalización económica y la crisis ambiental, y continúa: es la crisis de la metafísica que produjo la disyuntiva entre el ser y el ente, que abrió la vía de la racionalidad científica e instrumental de la mo-

Deuda ecológica: Originada con la expropiación colonial –tala masiva de los bosques naturales, por ejemplo– que se ha proyectado en el “intercambio ecológicamente desigual”, como en la sobreocupación del espacio ambiental producida por el estilo de desarrollo de los países ricos. Aquí sobresalen las presiones que se ejerce sobre el medio ambiente. A través de la explotación de recursos naturales –normalmente mal pagada y que tampoco asume la pérdida de la biodiversidad. Bunker (1985: 25) tiene desarrollado toda una teoría respecto al “modo de extracción” en la Amazonía continental y que explicita los criterios expuestos en este párrafo.

Esta deuda ecológica crece en la medida en que los países ricos han superado largamente sus equilibrios ambientales nacionales, al transferir directa o indirectamente “polución” (residuos o emisiones) a otras regiones sin asumir pago alguno. En consecuencia se requiere: englobar los temas económicos con una adecuada perspectiva ecológica y la consecuente visión

demidad, que produjo un mundo fragmentado y cosificado en su afán de dominio y control de la naturaleza. La problemática ambiental es un cuestionamiento de la ontología y de la epistemología con las que la civilización accidental ha comprendido el ser y las cosas; de la ciencia y la razón tecnológica con las que ha sido dominada la naturaleza y economizado el mundo moderno, por ello la crisis ambiental es sobre todo un *problema del conocimiento*.

El logocentrismo de la ciencia moderna y la racionalidad económica han conducido un proceso de globalización que ha tendido a unificar las miradas y las identidades de un mundo diverso y complejo. Aprender la complejidad ambiental implica pues la desconstrucción y reconstrucción del pensamiento occidental. Esta desconstrucción remite a la comprensión de sus orígenes y de sus causas: a ver los “errores” de la historia que arraigaron en falsas certidumbres sobre el mundo; a descubrir y reavivar el ser de la complejidad que quedó en el “olvido” con la escisión entre el ser y el ente (Platón), del sujeto y del objeto (Descartes), para apropiarse del mundo cosificándolo, objetivándolo, homogeneizándolo. La racionalidad de la modernidad se desborda sobre la complejidad ambiental al toparse con sus límites, con la alineación y la incertidumbre del mundo economizado, arrastrado por un proceso insustentable de producción que se ha constituido en el eje sobre el cual gira el proceso de globalización.

Para Leff (2002), la crisis ambiental problematiza el pensamiento metafísico y la racionalidad científica, abriendo nuevas vías de transformación del conocimiento a través de un nuevo saber que emerge desde los márgenes de la ciencia y la filosofía modernas. En el saber ambiental fluye la savia epistémica que emerge de la reconexión del ser y del pensar para aprehender la complejidad ambiental... La complejidad ambiental emerge del encuentro del ser en vías de complejización con la construcción del pensamiento complejo. Ello implica repensar la historia del pensamiento, desde la metafísica que escinde el ser y el ente, hasta el dominio científico de la naturaleza y la economización del mundo por la ley del mercado.

intergeneracional, sin descuidar la existencia de otras especies no humanas. Lo que implica asumir la internacionalización de la internalización de externalidades,¹⁶ como otro de los factores que complica aún más la globalización.^{17, 18}

Para Martínez Alier y Roca Jusmet (2001: 446): la internacionalización de la internalización de las externalidades se expresa en las demandas en contra de compañías transnacionales en su país de origen, reclamando

16. Ver: Martínez Alier y Roca Jusmet (2001: 446 y ss.), respecto a casos específicos en América Latina, en relación a la internalización de externalidades y procesos legales que no ha sido posible llevarlos en los países de origen de las transnacionales, donde es más viable que se cumpla el proceso o demanda.
17.
 1. La globalización como proceso se presenta de manera desigual en los países, regiones internas, sectores de actividad, industrias y empresas. No es homogénea, ni lineal. Esa es precisamente la dialéctica de la globalización.
 2. Hay que abordarla como un proceso de aristas múltiples y no sólo desde lo económico, sino también desde lo social, ecológico, político y su creciente interrelación externa e impactos específicos.
 3. Su análisis como proceso requiere de una aproximación multidisciplinaria, que abarque el campo cultural, a fin de comprenderla desde su evolución heterogénea, no uniforme, atravesada por contradicciones que se manifiestan en grados variables de conflictividad.
 4. Las transformaciones económicas y tecnológicas surten efectos sobre la política y la cultura, en medio de procesos por igual complejos y hasta contradictorios.
 5. Los nuevos paradigmas tecnológicos fracturan el orden mundial dejando al margen a importantes sectores de la sociedad. Sin embargo, simultáneamente, se produce una suerte de fortalecimiento de las relaciones socioculturales a través de los avances tecnológicos, especialmente de las comunicaciones y el transporte, convertidos en una especie de anzuelo de la globalización
 6. La existencia de una cultura dominante no globalizada, nos avoca a comprender tendencias cada vez más internacionalizadas, propias del capitalismo mundial y a reconocer que hay posiciones críticas de tinte nacionalista, localista, etc., cuestionadoras del mensaje globalizador. Este enfrentamiento con una globalización "occidentalizante" provoca "una creciente y diversificada indigenización de formaciones socio-culturales". (Sánchez Parga, 1996: 37, citado en Acosta, 1997: 56).
 7. El país debe impulsar una propuesta que combine la inserción internacional en forma paralela con el desarrollo del mercado doméstico y las capacidades tecnológicas nacionales, a partir de un proyecto nacional de desarrollo en tanto es una visión utópica de futuro que pretende aportar los medios para lograr una sociedad más justa, más solidaria y más participativa, en un contexto social y ecológicamente autosustentable (*ibid.*: 57).
 8. Desde la lógica de los programas de ajuste estructural y de las políticas de estabilización se han reducido sustancialmente no sólo las inversiones sociales, sino también

daños por externalidades¹⁹ provocadas en países pobres. Según el autor, existe a nivel internacional un buen número de casos, y estos casos muestran la influencia del marco institucional en la evaluación de las externalidades. Se pregunta el autor: ¿Cómo se construyen socialmente esas externalidades? ¿Cómo contabilizar, por ejemplo, los daños a la salud y a la biodiversidad debido a derrames de petróleo en el Amazonas? ¿Cómo evaluarlos? Si se rechaza la jurisdicción de las cortes estadounidenses (como en Bhopal), entonces las externalidades serán baratas. Si en cambio, se acepta la jurisdicción, entonces el dinero ofrecido para compensar los daños podría ser abundante.

5. PROBLEMAS AMBIENTALES DE CARÁCTER GLOBAL

Para nadie es extraño que el planeta sea un hervidero cuyos cambios generan presiones incontenibles de toda índole. Estas presiones a la vez producen flujos de cambios que no están acordes a la realidad. El cambio planetario, así se denomina al proceso de degradación global que detallamos: la deforestación, particularmente del bosque húmedo tropical y pérdi-

el financiamiento de aquellos proyectos de protección y restauración ecológica que serían indispensables para intentar reducir la sobreexplotación de la oferta ambiental.

9. Los programas de ajuste estructural estimulan al máximo las exportaciones, estimulan los monocultivos, el uso incontrolado de agro tóxicos, la deforestación masiva, la mayor e indiscriminada presión sobre los recursos naturales. Esta estrategia neoliberal asumida por los organismos internacionales ha favorecido al deterioro ecológico y agudizado los problemas sociales.
18. El discurso de la globalización aparece como una mirada glotona más que una visión holística; en lugar de aglutinar la integridad de la naturaleza y la cultura, engulle para globalizar racionalmente el planeta y el mundo. Esta operación simbólica somete a todos los órdenes del ser a los dictados de una racionalidad globalizante. De esta forma, prepara las condiciones ideológicas para la capitalización de la naturaleza y la reducción del ambiente a la razón económica. Las estrategias fatales del discurso globalizante resultan de su pecado capital: la glotonería, su gula infinita e incontrolable (Leff, 2000: 36).
19. Los economistas suelen llamar externalidades –sustenta Martínez Alier y Roca Jusmet (2001: 446)– a los daños causados por una actividad cuyo valor no viene recogido en los costos y precios establecidos en los mercados.

da del suelo cultivable; la contaminación de aire, suelo y agua, a gran escala; transformación del clima global (cambio climático) y efecto invernadero; reducción de la capa de ozono en cuanto protectora de la vida; pérdida de la diversidad biológica o extinción masiva de especies; explosión demográfica particularmente en los países pobres que han llegado a su fase más explosiva; lluvia ácida y manejo inadecuado de desechos tóxicos peligrosos, etc.

Todo esto implica la degradación paulatina de la biosfera hacia el desencadenamiento de problemas imposibles de imaginar debido a la interferencia antrópica, escala sólo comparable con las mayores catástrofes geológicas. Estos procesos degradantes tienen relación al modelo de consumo y consumismo excesivo por parte de la minoría de países ricos e industrializados y conformación de relaciones desiguales de poder que se desprende de una serie de cambios geopolíticos que reordenan constantemente la amalgama del poder global.

A partir de la década de los años sesentas y de la Conferencia del Medio Ambiente (Estocolmo 1972), el tema ambiental ha sido asumido como una categoría política de primer orden, debido a que la degradación ambiental e impactos sociales generan efectos que configuran procesos con carácter de irreversibles. Estos aspectos inciden de manera directa en la realidad socioeconómica y política de los estados y agudizan las difíciles condiciones de vida de sus poblaciones y en particular de los sectores sociales más desprotegidos (Narváez, 2000). A ello se debe la emersión de nuevas propuestas, tales como la tentativa holística, conciencia ecológica, internacionalismo equitativo, seguridad ambiental, fortalecimiento cultural e identitario, solidaridad internacional, respeto a la dignidad de la persona, libertad integral, redistribución de la riqueza, conducta ética, entre otros.

También se cuestiona los propios cimientos de la ciencia (base epistemológica) debido al reciente reconocimiento del caos como atributo endémico del mundo natural y gran parte del construido por el hombre. Pues el planeta funciona de manera muy distinta a la que hemos asumido. En síntesis, frente a los graves problemas de carácter global, se contraponen otros procesos inclusive tecnológicos, como una potente receta para impulsar cambios en todos los sentidos, partiendo de nuestra capacidad para reconocer la diversidad de cambios que nos acosan. Por ello también se ha promulgado la legislación ambiental nacional e internacional –aún incipiente– que consta en códigos y sendos tratados o convenios tendentes a regular las actividades que impliquen consecuencias de carácter ambiental, a fin de no in-

crementar los impactos globales negativos o al menos controlarlos si no se los puede reducir, entre otros: destrucción de la capa de ozono, el cambio climático, lluvia ácida, efecto invernadero, pérdida de la diversidad biológica, contaminación de las aguas, desertización y pérdida del suelo cultivable, explosión demográfica, residuos tóxicos peligrosos.

6. LA DIMENSIÓN POLÍTICA EN LO AMBIENTAL

Los ecólogos y ambientalistas, científicos y especialistas de las diversas áreas sostuvieron y sostienen que los problemas ambientales no son exclusivamente científicos, aunque corresponde detectarlos a los expertos en las ciencias de la naturaleza, que son quienes deben orientar técnicamente sobre medidas y remedios, a la postre la adopción o no de soluciones concretas constituirá el objeto de decisiones sociales basadas como siempre en criterios ideológicos y valorativos. Esto implica, que estamos en presencia de cuestiones de índole netamente política, lo que puede aparecer enmascarado en otro tipo de consideraciones. Tal es el caso que con el transcurrir del tiempo, los estados se han remitido a las decisiones adoptadas en las cumbres mundiales (Estocolmo 1972; Río de Janeiro 1992; Johannesburgo 2002) para reformar sus propias constituciones políticas en materia ambiental, y a partir de ahí han procedido a reformar la institucionalidad y cuerpos normativos legales pertinentes.

Lo cierto es que existen grandes intereses que se contraponen: reaccionan los grupos de ideologías dominantes a nivel planetario, regional, nacional y local respecto a los problemas y estrategias ambientales internas y externas, privadas o públicas que se adopten. A criterio de Martín Mateo (1977: 22) –desde hace 26 años viene sosteniendo– en el mundo actual, mayoritariamente regido por la lógica y racionalidad liberal capitalista, los principios de la economía de mercado, ofrecen serias resistencias para la adopción de políticas ambientales ambiciosas. La maximización de los beneficios, las orientaciones intrínsecamente expansionistas del sistema, los impulsos tendentes a la traslación de costos y la prevalencia para el empresario de los valores individuales sobre los sociales, hacen que el capitalismo o el neocapitalismo aparezcan intrínsecamente condicionados a la hora de

enfrentarse a las auténticas exigencias de la problemática ambiental.²⁰

La importancia de la dimensión política en materia ambiental –no se reduce exclusivamente a esto– tiene relación a la existencia de países pobres subdesarrollados del hemisferio Sur y países ricos e industrializados del hemisferio Norte. Tiene relación a los diferentes niveles de desarrollo tecnológico, económico, social y cultural de los pueblos, que generan lo que se ha dado en llamar tensión Norte-Sur. Esta tensión, particularmente de naturaleza económica, ha crecido, y hoy significa un complejo y creciente antagonismo que se expresa, entre otros factores: porque el Norte sigue obteniendo las materias primas del Sur a bajo costo y exporta, al Sur, productos manufacturados de alto costo, con lo que la diferencia entre países ricos y pobres aumenta. Lo propio se dice de la política de concesión de empréstitos, o de los tipos de interés y las condiciones de pago, que han llevado a la creación de una gigantesca deuda externa imposible de pagar, y convertida en dogal insoportable que restringe el desarrollo local, toda vez que absorbe hasta más del 50% de los presupuestos de los estados pobres del Sur, únicamente para pagar los servicios de dicha deuda.

Las sociedades pobres tienen que acelerar la explotación de sus recursos naturales en forma intensiva, a fin de cubrir en parte sus necesidades sociales, pero sobre todo para cumplir con sus obligaciones externas. Este proceso trae como consecuencia el agotamiento de los recursos y deterioro de la base misma de estos, mayor contaminación, mayor dependencia económico-política hacia los centros del poder mundial, y ese poder político es el agente catalizador de tal proceso, es objeto de presión continua de las circunstancias antes mencionadas y aflora en los diversos momentos históricos como una fuerza coactiva, según el tipo de circunstancia que predomine, conforme a los intereses de quienes tienen el poder y control político interno y externo. Ese poder se expresa sobre la base de una economía internacionalizada, determinada por una clase política dominante que ha hecho del Estado una palanca importante para una más rápida acumulación de capital.

20. Martín Mateo (*op. cit.*: 24), sostiene que la reacción de los sistemas de economía liberal ante la problemática ecológica, se basa fundamentalmente en la imposición de correctivos a los agentes contaminantes a través de una amplia gama de medidas administrativas, redistribuyendo los costos originados. Pero los teóricos del sistema han ido mucho más lejos –señala el autor–, y ha sido precisamente desde aquí de donde han partido análisis y propuestas de trascendencia macropolítica tendentes a la disminución del ritmo económico...

Debido a la inmensa importancia de los factores económicos, las relaciones de los sistemas monetarios son más complejas y fluctúan ante los acontecimientos con acusadísima sensibilidad. Cualquier actividad exige financiaciones costosas y repercute en las estructuras del mercado internacional. Lo cual es comprensible dado el alto nivel de industrialización y consumo del que dependen los países pobres. Es aquí donde el proceso económico actual pierde sentido y adquiere peligrosidad debido a la existencia de regiones deprimidas donde es ya imposible satisfacer las más elementales exigencias de la vida humana.²¹

Desde hace cuatro décadas se hacía constar, que la denuncia científica se venía expresando en términos contundentes, dando lugar a lo que se había denominado “pesimismo ecológico”, afirmando que una estrategia aceptable para el planeta Tierra, debía entonces tomar explícitamente en cuenta de que el “recurso natural” más amenazado por la contaminación, más expuesto a la degradación, más propenso a sufrir un daño irreversible, no es ésta o aquella especie; no ésta o aquella planta, o bioma o hábitat, ni siquiera los espacios libres de los grandes océanos. Es el hombre mismo. (Ward y Dubois, *Una sola tierra*, trad. esp., México, Fondo de Cultura Económica, 1972: 272), citado por Martín Mateo (1977: 19), tesis que con el paso de los

21. El sacerdote jesuita Alberto Barrera García (1996: 201 y ss.), sustenta que: la progresiva diferenciación en que se manifiesta la tensión Norte-Sur, es más riqueza para el Norte y pobreza extrema para el Sur. Y que el proceso económico que lo hace posible se basa en que la prosperidad del Norte requiere la existencia del Sur en tales condiciones. Las características actuales se muestran sombrías y hoy más que nunca –concluye–, resulta verdadera la perspicaz tesis de Maquiavelo y Hobbes, que afirmaban el estado de naturaleza, –guerra de todos contra todos–, como características de las relaciones entre estados. Sin embargo, ellos pensaban en estados autosuficientes y señores de sus decisiones, cosa que no ocurre (...) Hay que redescubrir la verdadera naturaleza del poder político. Constitutividad, organización y coactividad de la convivencia, podrán ser distintas en sus múltiples posibilidades pero, siempre, esperanzadoras si nacen de la solidaridad natural del hombre y realizan la solidaridad de su común destino humano. No existe otro camino y no se puede aspirar a más.
En nuestro criterio las relaciones políticas son relaciones de poder, y donde existen relaciones de poder existen relaciones de dominación y dependencia, que son las que han generado la crisis económica, política, social, ambiental, ética. En definitiva la dimensión política marca, tanto como la económica, la direccionalidad ambiental planetaria y mientras el modelo liberal capitalista tenga vigencia hegemónica, será muy difícil la implantación de la racionalidad ambiental, como base de un modelo de desarrollo más armónico con la naturaleza, económicamente sustentable y socialmente justo.

años se mantiene y acrecienta la preocupación, basta registrar estadísticas al 2003 respecto a las causas de los problemas globales y sus efectos.

A manera de ejemplo, de cómo el planeta se está aniquilando producto de la aplicación de los procesos industriales y extractivos que agudizan y aceleran el deterioro del espacio vital para el ser humano y diversidad genética en general, cabe recurrir a N. Myers, (citado por Edison Muñoz Ciro en Varios (a) 1992: 109). Hasta 1989 el mundo perdió al menos la mitad de los bosques que tenía en 1979. La rata de pérdida de los bosques en 1989 fue un 90% mayor a la rata de 1979 y equivale aproximadamente a 142 000 km² por año. Con el bosque seco tropical ocurre lo mismo; en 1979 se talaron 38 000 km², en 1989 se perdieron 72 200 km². El promedio de bosque tropical talado es de 40 ha/minuto o sea 20 millones de hectáreas por año, lo que equivale a 200 000 km².²²

En consecuencia, el enfoque político de lo ambiental, esta íntimamente relacionado al modelo de desarrollo que se adopte, según Manfred Max-Neef (“Desarrollo a Escala Humana”, Boletín *Development Dialogue*, número especial, Santiago de Chile, Cepaur-Fundación Dag Hammarskjold, 1986: 57, citado por Wilches-Chaux (1992), en Varios (a), 1992: 62), existen dos concepciones opuestas de desarrollo y que las rescatamos en la medida en que cobran cada vez más vigencia:

Una, la visión economicista del desarrollo, a través de indicadores agregados como el producto interno bruto (PIB), que considera como positivos, sin discriminación, todos los procesos donde ocurren transacciones de mercado, sin importar si estas son productivas, improductivas o destructivas. Resulta

22. En 10 países tropicales ocurren las 3/4 partes de la deforestación (2000 000 ha); estos países son: Brasil, Indonesia, Zaire, Burma, Colombia, India, Malasia, Nigeria y Tailandia. Cada uno de estos pierde más de 4 000 km² de bosques. Por año y por región se destruyen las siguientes extensiones en bosques: 47 000 km² en Asia (1,4% de aumento anual) y África (1,7% de aumento anual); 73 000 km² en América Latina (0,9% de aumento anual). (Rev. *Ceres*, 1991).

Según IBPGR (1983, p. 7c) “aún quedan en el mundo 45 millones de km² de bosques, el 45% de los cuales son bosques húmedos tropicales, pero cada año este número se reduce en 130 000 km² de bosques que son talados”. Y aunando a esto cada día 16 5000 ha de tierras cultivables se tornan en polvo debido al mal uso de la tierra, el clima adverso, la densidad de población, las malas políticas gubernamentales que están poniendo en peligro el medio de vida de más de 900 millones de personas”. (*El Mundo*, 7-VI-1992, citado en Varios (a), 1992: 109-110).

ta así que la depredación indiscriminada de un recurso natural hace aumentar el PIB, tal como lo hace una población enferma cuando incrementa su consumo de drogas farmacéuticas o de servicios hospitalarios.

La otra concepción, referida por el mismo autor (*op. cit.*: 63) y denominada “Desarrollo Humano a Escala Humana”, expresa:

otra racionalidad cuyo eje axiológico no sea ni la acumulación indiscriminada, ni el mejoramiento de indicadores económicos convencionales que poco dicen del bienestar de los pueblos, ni una eficiencia divorciada de la satisfacción de las necesidades humanas. Esta otra racionalidad se orienta por el mejoramiento de la calidad de vida de la población y se sustenta en el respeto a la diversidad y en la renuncia a convertir a las personas en instrumentos de otras personas y a los países en instrumentos de otros países (...). A una lógica económica, heredera de la razón instrumental que impregna la cultura moderna, es preciso oponer una idea ética del bienestar. Al fetichismo de las cifras, debe oponerse, el desarrollo de las personas.

Sin embargo del evidente desbalance político mundial y negativas consecuencias en las diversas áreas de interés del Sur: económica, tecnológica, ambiental; en algunos autores es recurrente la posibilidad de “vivir juntos”, Norte-Sur, bajo formas de relación diferentes a las actuales. En este sentido, Alain Touraine (arriesga hipótesis), sugiere una mirada de posibilidades y concreta propuestas que ameritan nuestra consideración. Por ejemplo, el citado autor (1997: 22) parte del señalamiento de que: No podemos vivir juntos, es decir, combinar la unidad de una sociedad con la diversidad de las personalidades y las culturas, si no se pone la idea de sujeto personal en el centro de nuestra reflexión y nuestra acción. El sueño de someter a todos los individuos a las mismas leyes universales de la razón, la religión o la historia siempre se transformó en pesadilla, en instrumento de dominación; la renuncia a todo principio de unidad, la aceptación de diferencias sin límites, conduce a la segregación o a la guerra civil. Para salir de ese dilema este libro (su libro) describe al sujeto como combinación de una identidad personal y una cultura particular con la participación de un mundo racionalizado, y como afirmación, por ese mismo trabajo, de su libertad y su responsabilidad. Sólo este enfoque permite explicar cómo podemos vivir juntos, iguales y diferentes, afirma.²³

23. Touraine (*op. cit.*: 22) alerta que: sin proponerse describir las transformaciones de

Touraine reconoce que el mundo actual vive un shock liberal, mucho más masivo que la revolución industrial que conmovió a una parte de Europa en el siglo XIX. Y que se ha consolidado el pensamiento crítico, que se deja oír en las sociedades de pobreza, represión y transmisión de las desigualdades. Pero —dice el autor—, en lugar de prolongar indefinidamente la demolición del modelo optimista de las luces o de denunciar los límites del Estado-providencia, ¿No conviene poner de relieve un nuevo principio de construcción de la sociedad moderna? Y en un mundo de aparatos y mercados, por un lado, y de delirios purificadores, por otro, ¿Cómo no habría de ser ese principio la defensa del individuo, en su voluntad de ser actor, es decir, en su afirmación como sujeto?

No puede haber pensamiento y acción puramente críticos. Ya que no creemos en la sociedad perfecta y en el hombre nuevo, creamos en la libertad del sujeto personal y defendamos las condiciones sociales de existencia y desarrollo de esa libertad (...) estamos aquí muy lejos de la confianza en sí mismo del sujeto racional de la alta modernidad, seguro de su dominación sobre la naturaleza y sus propias pasiones y convencido de la necesidad de

nuestra vida social, los efectos de la mundialización de la economía, de los nuevos medios de información o del debilitamiento de los marcos sociales tradicionales, puesto que, antes de percibir con claridad el espectáculo que se nos ofrece, tenemos que estar seguros de la calidad de nuestra propia mirada y por lo tanto de los instrumentos de conocimiento que empleamos para percibir el mundo que nos rodea y percibirnos a nosotros mismos. En los grandes países industriales y los estados nacionales de más antigua constitución, el apego a un pasado que merece admiración puede provocar una resistencia a los cambios intelectuales necesarios, pero ésta, si cediéramos a ella, se traduciría prontamente en la confusión del debate político y la multiplicación de los obstáculos a todas las formas de innovación. Por cierto, no tenemos que adaptarnos pasivamente a una sociedad y una cultura de masas detrás de las cuales se ocultan fuerzas muy reales de dominación que deben señalarse y combatirse; pero la elección que hay que hacer no es entre la defensa del orden pasado y la aceptación del desorden presente: debemos concebir y construir nuevas formas de vida colectiva y personal.

Touraine insiste en que: “al comprender que pasamos de una etapa de la modernidad a otra y definir la crisis que vivimos, se trata de darnos los medios de reconstruir nuestra capacidad de manejar las mutaciones en curso y determinar las opciones posibles donde hoy sentimos la tentación de no ver más que un progreso indefinido o un laberinto sin salida. Concluye el autor, la historia no está hecha únicamente del éxito de quienes construyeron intelectual y prácticamente un mundo nuevo; también la conforma la caída de las sociedades que no comprendieron, permitieron y organizaron las nuevas formas asumidas por la vida económica, política o cultural. Ningún país, ninguna institución, ningún individuo tiene, por sus éxitos pasados, la seguridad de comprender y dominar las nuevas formas de vida personal y colectiva...”

destruir tradiciones, creencias y afectos. El sujeto que aparece, huido de la guerra que libraron contra él tanto el optimismo mercantil como las dictaduras totalitarias, es un recurso y no un soberano, una fuerza de contención y limitación de todos los poderes y no el principio de legitimidad de un nuevo poder moralizador. El sujeto está a la defensiva. (*Ibíd.*: 165).²⁴

En el análisis que hace Touraine (1997: 157) respecto a la modernidad, cabe relieves lo siguiente: el desarrollo de la modernidad no es lineal –afirma–. De una de sus épocas a otra, el lugar central de los debates sociales se desplaza. La alta modernidad se interesa ante todo en la política: la Revolución Francesa no se organizó alrededor de las categorías económicas o clases sociales, sino de categorías políticas como la nación o la ciudadanía. Es en la sociedad industrial, en la modernidad media, donde las categorías económicas se convierten en las más importantes, y donde las conductas políticas aparecen como reflejos de intereses económicos. Desde hace 25 años asistimos a la declinación de esas nociones –insiste el autor– mientras las ideologías políticas se agotan o dan miedo –a tal punto se valieron de ellas los regímenes totalitarios–, los debates económicos se profesionalizan a tal extremo que la gestión del Estado apenas aparece ya diferente de las empresas privadas: en ambos lados hay que adaptarse a una competencia mundializada y unas transformaciones tecnológicas aceleradas. A la inversa, son los problemas de la vida privada los que alimentan los grandes debates públicos. El tema del sujeto, sobre el que se asientan las reivindicaciones éticas, sustituyó al de las clases, como éste había reemplazado al de la nación.²⁵

24. El paso de la sociedad industrial a la sociedad programada, donde en gran medida ya hemos entrado, radicalizó nuestra imagen de la modernidad. Nuestra época es más moderna que las anteriores, porque eliminó todo principio superior de integración de la experiencia humana y de correspondencia del sistema y del actor. Rompió toda atadura con las visiones naturalistas de la sociedad, las filosofías de la historia y todas las formas de socio-centrismo. Rechaza las ilusiones de las sociologías de la esperanza lo mismo que las de las ideologías del orden. Quiere construir la sociedad sobre la libertad del Sujeto personal y ya no sobre el bien común o un interés general que son cada vez más las máscaras del poder (Touraine, *op. cit.*).
25. Touraine (*ibíd.*: 158) no deja de ser sugerente cuando insiste en que el análisis debe seguir los progresos de la conciencia colectiva y el pensamiento social que ligan nociones tan abstractas con la sensibilidad creciente de la opinión pública a los derechos de la persona –las mujeres y los niños en primer lugar–, y en otra perspectiva los de las minorías y también los excluidos. De tal modo recuperaremos la capacidad de orientarnos en el espacio histórico en que vivimos, en vez de desgarrarnos entre la adhesión conservadora a ciertas tradiciones y la afirmación, igualmente irreflexiva, de que esta-

En la necesidad de ampliar la comprensión de la calidad de sujeto que propone Touraine es pertinente citar a Enrique Leff (2002: 368) quien sustenta que: la configuración de las identidades y del ser en la complejidad ambiental se da como el posicionamiento del individuo y de un pueblo en el mundo; en la construcción de un saber que orienta estrategias de apropiación de la naturaleza y la construcción de mundos de vida diversos. Y es en la relación del ser y el pensar que toma sentido pleno el principio de identidad como un proceso de construcción social en el saber (más que en la idea de un saber personal que incorpora la subjetividad del ser cognoscente dentro de su conocimiento). Es desde la identidad que se plantea el diálogo de saberes en la complejidad ambiental como la apertura desde el ser constituido por su historia, hacia lo inédito, lo impensado; hacia una utopía arraigada en el ser y en lo real, construida desde los potenciales de la naturaleza y los sentidos de la cultura.²⁶

Desde la perspectiva teórica planteada por los autores en cita, y desde nuestro propio interés, tratamos de asumir que “el llamado al ser en la complejidad” disuelve el sentido de la identidad como igualdad del pensamiento y de la identificación del sujeto anclado en su “yo” subjetivo, marcado por el límite de su existencia. Sin embargo, conforme lo sustenta Leff: En el pensamiento de la complejidad habría que pensar el ser más allá de su condición existencial general (lo constitutivo de todo ser humano) para penetrar en el sentido de las identidades colectivas que se constituyen desde la diversidad cultural, movilizándolo a los actores sociales (actores históricos) hacia la construcción de estrategias alternativas de reapropiación de la naturaleza, frente a los sentidos antagónicos de la sustentabilidad.

En todo caso la propuesta es política, y se infiere en ella un sentido transformador que se aproxima a la “transformación civilizatoria” que enfatiza Leff, y que se aproxima a lo que Touraine sostiene del Sujeto que es capaz de combinar la racionalidad instrumental y una identidad cultural. Un microuniverso integrado y un macroespacio abierto que no se contradicen.

mos obligados a adaptarnos a unas transformaciones globales sobre las que no tenemos influencia.

26. Para Leff, las nuevas identidades se construyen dentro de un sistema de diferencias y antagonismos por la apropiación de la naturaleza, movilizadas por la ley límite de la entropía y la fecundidad que generan las sinergias de la complejidad ambiental. Ello abre nuevos espacios de encuentro de sujetos sociales con diferentes discursos de la sustentabilidad, de donde emergen nuevos actores sociales en la trama del proceso de complejización óptica, epistemológica y productiva del ambiente (*op. cit.*: 368).

Estos deben ser actores, productores de transformaciones y creadores de sentido, concluye, como anunciando el preludio o advenimiento de una dialéctica de lo concreto a partir de la potencialidad del ser humano como sujeto personal y como ser colectivo.²⁷

7. SEGURIDAD AMBIENTAL- SEGURIDAD NACIONAL

En el contexto de la temática abordada es relevante el tema de los problemas ambientales relacionados con la política internacional y sus enlaces potenciales con la distribución del poder y aspectos inherentes a la seguridad nacional. Por ello nos permitimos estas reflexiones introductorias a la seguridad ambiental, y al menos sugerir un debate más amplio.

La seguridad ambiental es multiforme y de carácter discutible. El concepto abre un conjunto de fenómenos diversos antiguos y recientes que generan dimensiones nuevas. Se la puede tratar desde un enfoque eminentemente analítico u otro de carácter normativo e instrumental.

Desde la perspectiva analítica se busca profundizar la naturaleza y variedad de las relaciones causales pertinentes y la naturaleza del concepto seguridad ambiental, sobre sus dimensiones únicas y definición de sus componentes: medio ambiente y seguridad. Y de comprender en que medida la posesión de ciertos recursos, la competencia sobre recursos limitados, la política ambiental, la gestión de los recursos en los diferentes estados y las modificaciones ecológicas, pueden afectar a la definición de seguridad nacional y sus componentes: estabilidad política, crecimiento económico, integridad cultural, autonomía, o la frecuencia y el carácter de los conflictos interestatales. Generalmente el concepto de seguridad ambiental se liga a los desastres ecológicos y a los conflictos internos e interestatales, estos últimos muy difíciles de asumirlos en su real dimensión.

27. Según Touraine (*op. cit.*: 154), para vivir en la modernidad, no tenemos que elegir entre la unidad impuesta por la comunidad y la competencia salvaje, entre el imperio de los mercados y los reinos integristas y nacionalistas: nos basta vivir en la complementariedad de un mundo abierto (y hasta fragmentado) y un sujeto que lucha por dar sentido a su experiencia de vida, individual y colectiva.

Aquellos que se preocupan más de la seguridad ambiental que de la de los estados, están movidos principalmente por un objetivo normativo centrado en la protección de los ecosistemas y en la redefinición de las relaciones del hombre con la naturaleza. Buscan comprender como el Estado podría minimizar las catástrofes ambientales o el agotamiento de los recursos naturales, y en que medida los cambios en el medio ambiente afectan a la estabilidad de los ecosistemas pudiendo amenazar a la especie humana; les interesa saber como esos impactos podrían ser evitados.

En este nivel existen grandes imprecisiones, por ejemplo: ¿Debe la seguridad ambiental en su relación con el ser humano ser ampliada en el sentido de resistencia, estabilidad y previsibilidad? ¿El medio ambiente global y local cuánto importa? ¿En qué campo se debe proteger la naturaleza? ¿Qué lugares deben ser concedidos para la satisfacción de las necesidades de las poblaciones humanas? ¿Esta seguridad contempla la conservación y la protección, bajo que criterio se le da al ecosistema un valor intrínseco distinto con carácter de superior? Esta perspectiva debe permitir interrogar sobre el nivel de seguridad a la que se aspira y el precio que se está dispuesto a pagar por ella. Más aún: ¿La seguridad absoluta de los ecosistemas dependería del desarrollo de la capacidad de adaptación de las poblaciones y la sociedad?

Además, la importancia de la noción seguridad ambiental está muy ligada al hecho de que el medio ambiente está cada vez más estrictamente integrado con otras cuestiones fundamentales que enfrentan las sociedades. La utilidad de la noción podría servir para comprender la dinámica de los conflictos internacionales, podría estar en cualquier progreso analítico, más no en sus aspectos subjetivos e instrumentales. Una vez comprendido el sentido subjetivo, la noción seguridad ambiental sugiere la utilización potencial de su opuesto: la noción de inseguridad ambiental. Esta es sentida de manera diversa por las diferentes poblaciones en diferentes momentos y en diferentes lugares. Lo que lleva a interesarse por el significado de la representación subjetiva y cultural del medio ambiente e indagar sobre su papel en la emergencia y la continuidad de conflictos, y en la ausencia de daños ecológicos profundos. El medio ambiente es un concepto humanista que trasciende la naturaleza. La propia naturaleza es una representación simbólica y cultural en la evolución. Si el medio ambiente es una fuente de conflictos, esto da la medida en que sus cambios favorecen la emergencia de un sentimiento de inseguridad, concepto subjetivo y manipulable, ligado a las cues-

tiones de identidad y de nacionalismo, tan importantes hasta hace pocos años (Philippe Le Prestre, 2000: 476).

Desde el punto de vista instrumental, el concepto seguridad ambiental viene siendo expuesto desde finales de los años 80, por militares, organizaciones diversas y hombres políticos. Ligando la defensa del medio ambiente con un valor más ampliamente compartido como el de seguridad nacional, es de esperarse un aumento de visibilidad política de las cuestiones ambientales internacionales, y por consiguiente, un incremento de movilización e intención ambiental mayor de los gobiernos y las poblaciones. En un contexto así se planteó una reducción de gastos militares Posguerra Fría o aumento de recursos financieros disponibles para lo ambiental. Fue con esta perspectiva que en 1988, la conferencia de Toronto sobre cambios climáticos se instituyó, a partir de entonces el concepto, "The Changing Atmosphere: Implications for Global Security", lejos de pretender una función analítica, refleja una preocupación política.

Es evidente que los gobiernos y los grupos pueden utilizar esta noción para adoptar un comportamiento movido por otras consideraciones. En ese instante la degradación del medio ambiente se torna un medio, y no una causa de movilización social.

Vincular la protección ambiental a un valor más ampliamente compartido, como el de seguridad, puede facilitar decisiones políticas que se adjuntan. Pero tal estrategia tiene límites, porque la satisfacción de objetivos ambientales se puede limitar por valores a los que están ligados, y una vez atendido este valor seguridad, la protección ambiental pierde su razón de ser.

Por lo anotado anteriormente es que fue criticado el enfoque, y además porque existe un riesgo en la ligazón entre la seguridad nacional y la promoción de objetivos ambientalistas, que comúnmente reflejan filosofías políticas diferentes. Se teme que este enlace conduzca más a la militarización del medio ambiente que a la ecologización de la seguridad. Este mismo enlace puede servir para aumentar el poder del Estado, lo que va en contra de los políticoecologistas, o al menos cuando se abordan los problemas de seguridad de los países en desarrollo en base a la noción de seguridad nacional de los Estados Unidos. En el contexto de los cambios a escala mundial es preciso reflexionar sobre los costos de oportunidad políticos y económicos ligados a la propuesta, en todo caso, siempre una catástrofe bélica puede dificultar los progresos locales y en consecuencia los ambientales.

El medio ambiente se ha constituido en la matriz de nuevas relaciones internacionales. La dinámica política que caracteriza a estas cuestiones,

simboliza lo que será la naturaleza de las relaciones internacionales en un futuro próximo: por el control de los fenómenos, los tipos de cuestiones debatidas y de los conflictos que suscitan, la diversidad de los actores e interesados, la naturaleza de los medios empleados, los principios que guían las acciones y los tipos de soluciones negociadas. Las cuestiones ambientales no son más tratadas como simples dimensiones técnicas y científicas, ahora están íntimamente ligadas a otros asuntos importantes en las relaciones internacionales: el futuro de las relaciones norte sur, las relaciones entre países industrializados, un sistema internacional de producción y explotación de recursos, la libertad de comercio, la seguridad de los estados. La dinámica de la ecopolítica indica el orden internacional por el cual se encaminan las sociedades humanas. Basta considerar el caso colombo-ecuatoriano a partir de la implantación del Plan Colombia, respaldado por los Estados Unidos de Norteamérica, y que tiene implicaciones de carácter regional no solamente en la dimensión socio-ambiental, sino política y de control de recursos naturales en la cuenca continental amazónica, como el agua, muy estratégico a mediano y largo plazo.

Hoy se asiste a una sensibilización creciente de los problemas ambientales en todos los países, aunque los estados y los movimientos que los asumen no comparten necesariamente la misma comprensión de los fenómenos, las mismas prioridades ni una concepción idéntica de sus implicaciones. Pero la comunidad internacional está condenada a aprender en base a sus errores. En este contexto de aprendizaje, los aspectos de la ecopolítica necesitan una atención permanente sobre lo siguientes asuntos:

Uno que adquirirá importancia creciente en la ecopolítica internacional es la cuestión de la compatibilidad de los regímenes ambientales entre sí y de éstos con otros acuerdos que tengan que responder a otras prioridades de la comunidad internacional, tales como: El régimen de libre comercio instituido por el GATT, o el de Basilea sobre el comercio de residuos tóxicos, pueden fácilmente entrar en conflicto (comercio y ambiente exigen mucho cuidado). Otro asunto polémico y que de hecho ya lo es, constituyen los subsidios. La fijación de precios según los costos totales enfrenta el obstáculo de la incapacidad de los gobiernos del mundo entero (particularmente de los países industrializados) para eliminar los subsidios (estimados globalmente en 1,5 mil millones de dólares al año) que tienen un efecto perverso en el ambiente, y asegurar que los precios del mercado contemplen todos los costos impuestos por la degradación ambiental. No existe razón alguna pa-

ra esperar una mejora ambiental mientras persistan esas distorsiones (Speth, 2002: 11).

El aprendizaje ambiental común habrá de pasar por un mayor rigor intelectual que permita elucidar que las relaciones entre países del norte con los pobres del sur pueden ser plausibles, pero no cuando aquellos respaldan procesos de extracción de recursos que generan conflictos por la destrucción del ambiente a nivel físico, biótico, social y político.

Una cuestión que siempre cabe resaltar tiene que ver con los efectos perversos, y que son inevitables y pueden ser positivos o negativos. Toda política tiene efectos perversos, inclusive las medidas que sirven para crear las condiciones de gestión racional de recursos. Entonces no se trata de sólo evitar tales efectos, sino más bien de verificar su existencia y de disponer de las herramientas necesarias para identificarlos y escoger aquellos que sean más aceptables.

El medio ambiente por su importancia cultural, normativa y científica, no es solamente un objeto, sino más bien un instrumento de relaciones políticas. Los recursos y valores vinculados con el medio ambiente traen consecuencias de degradación de los ecosistemas y deterioro de la vida de las poblaciones del área de influencia, lo que facilita la movilización política a favor de cierta causa ambiental y social. (Un ejemplo muy especial es el caso de contaminación de la Región Amazónica Ecuatoriana por parte de la empresa petrolera TEXACO, que operó durante 25 años con irresponsabilidad ambiental, y ahora que se tramita una demanda de 1 500 millones de dólares por indemnización de daños y perjuicios por parte de los pueblos indígenas, en Lago Agrio, la población se moviliza con frecuencia y el país entero ha asumido una actitud política de respaldo a los demandantes).

Por otra parte, el medio ambiente se torna más que un fin, en un medio, un punto de aglutinamiento contra una cierta posición política, o una especie de bandera con la cual los estados defienden reivindicaciones tradicionales en el escenario internacional.

En la perspectiva del análisis, es asumible que los problemas ambientales tornan ipso facto anacrónicos e impropios los modelos y herramientas tradicionales de análisis de las relaciones internacionales. Las teorías tradicionales se concentran en los aspectos de seguridad económica y que en determinadas circunstancias resultarían inútiles, como en el caso de un conflicto nuclear (cada vez más improbable), que a más de la crisis ambiental que genere pondría en juego la sobrevivencia de la humanidad. O en otras circunstancias menores, como los conflictos entre países por la utilización

de productos tóxicos a nivel de frontera, (caso Ecuador-Colombia). Estos problemas se caracterizan por los conocimientos sobre los procesos y las relaciones causales en juego, por la necesidad de decidir sobre una situación de incertidumbre, por el rol importante de los actores no estatales, toda vez que estos están presentes desde mucho tiempo atrás en el escenario internacional.

Para Philippe Le Prestre (2000: 472 y ss.) todos estos problemas obligan a enfatizar un enfoque que combine ciertos aspectos del institucionalismo liberal y la cibernética, a través de la profundización del concepto y los modelos de adaptación de las relaciones internacionales. En consecuencia la importancia de la ecopolítica internacional no reside solamente en su impacto sobre el mundo natural o sobre el medio del cual dependen el bienestar y la vida de los seres humanos. Los problemas ambientales provocan enfrentamientos entre estados y pueblos y pueden también forzar a la cooperación. La ecopolítica por tanto es un potencial que puede fragmentar o aproximar al mundo, tornándolo más conflictivo o más cooperativo.

El autor en cita enfatiza que la ecopolítica ilustra lo que se ha dado en llamar la “revolución silenciosa” que sufrirán las relaciones internacionales contemporáneas a través de la regulación creciente de cada vez un mayor número de actividades. La política internacional del medio ambiente no pertenece más a los ecólogos, a los políticóecologistas o a los especialistas movidos principalmente por consideraciones normativas. En conclusión –afirma– ella constituye un terreno privilegiado de las relaciones internacionales contemporáneas. Nadie puede ser indiferente a los aspectos ambientales y mucho menos ignorar sus implicaciones en la seguridad interna y externa de los estados y sus poblaciones, así como para los modos y condiciones de cooperación internacional.

Y esta dimensión ambiental que es reciente y se enmarca dentro de los llamados derechos de tercera generación o intereses colectivos o difusos, trastoca las diversas concepciones referidas a los derechos humanos y la paz universal, o mejor dicho las complementa. Bobbio (1989: 127) por ejemplo enfatiza que a su parecer los problemas fundamentales de nuestra época son: los derechos humanos y el derecho a la paz. Su importancia es mayor que la de otros problemas que ocupan gran parte de nuestros debates; mayor que la del socialismo, la crisis del Estado de bienestar, o la de la segunda, la tercera o la última vía. Son fundamentales en el sentido de que nuestra propia supervivencia depende de la solución del problema de la paz, y el auténtico progreso civil, de la solución de los problemas de los derechos humanos. Y

es que un problema carece de sentido sin el otro. A favor del estrecho vínculo entre la paz y la protección de los derechos humanos cabe aducir algunas argumentaciones: La primera se refiere al derecho a la vida consagrado en la Declaración Universal de las NN.UU., derecho que durante la guerra o cualquier otra forma de hostilidad, el derecho a la vida no sólo es imposible de asegurar, sino que los estados beligerantes obligan a sus ciudadanos a sacrificarlo so pena de graves castigos.

En este sentido Bobbio argumenta que el derecho a la vida y a la libertad es incompatible con el estado de guerra. Y dado que por el actual estado de conciencia ética de la humanidad se tiende a reconocer al individuo no sólo el derecho a la vida (que es elemental y por así decirlo, primordial en el hombre) sino también el derecho a tener el mínimo indispensable para vivir. El derecho a vivir implica por parte del Estado un comportamiento positivo, vale decir de política económica inspirada en principios de política distributiva. Lo que hoy se reconoce al individuo no sólo es el derecho a no morir por cualquier razón, sino el derecho a no morir de hambre. Basta con enunciar –insiste Bobbio– los términos del problema para que se nos venga a la mente el tremendo asunto de las relaciones Norte-Sur, de los países ricos y de los países pobres, de los que consumen cosas superfluas y los que carecen de lo necesario, como uno de los grandes problemas de nuestra época.

Se trata de trasladar la cuestión social que surgió dentro de cada uno de los estados, vinculada a las relaciones de clase en el ámbito de un solo Estado, a las relaciones entre estados, es decir consiste en hacer que la cuestión social sea una cuestión de dimensiones planetarias. Y no es casual que los movimientos por los derechos humanos y la paz se refuerzan mutuamente. La paz es la condición sine qua non para proteger eficazmente los derechos humanos, y la protección de los derechos humanos favorece la paz.

No obstante la claridad en el manejo de estos temas de interés universal, cabe incorporar ahora el tercer elemento ineludible a los de la paz y derechos humanos y que es el ambiental. Este involucra todo, tiene un alcance integral y no escapa a lo interno y externo o de carácter global. Pues en la actualidad la muerte entrópica del planeta es tan o más grave que todos juntos, vida, libertad, generaciones futuras, etc. Y en consecuencia los ejes de manejo de la ecopolítica internacional como la seguridad ambiental, tienen directa relación a los otros de carácter económico, político y de seguridad nacional-internacional. El enfoque analítico de Bobbio refuerza la preocupación propositiva de Le Prestre, y en esta recurrencia dialéctica tiene su

espacio la dimensión ambiental como signo direccionante de las relaciones intra e interestatales públicas o privadas actuales y futuras, que nos permitimos referirlas a fin de que sean profundizadas.

En una posición análoga con Bobbio se puede argumentar sobre la necesidad de establecer previamente las estrategias de las relaciones internacionales, considerando más bien aspectos extra-ambientales, como la guerra planetaria final, cuyas consecuencias por el elemento nuclear que utilizaría también conllevaría consecuencias ambientales catastróficas, pero sobre todo el riesgo para la humanidad entera, u otros elementos como la propiedad privada y el poder político. En este sentido, considerar una sociedad internacional utópica, es decir; una sociedad universal no violenta implicaría excluir las principales causas de los males sociales que han padecido los hombres en las sociedades históricas evolucionadas, por ejemplo: ¿Es la propiedad privada la causante de todos los males? Entonces la sociedad ideal sería aquella en la que la propiedad privada quede eliminada. ¿Lo es el poder político? Entonces la sociedad ideal tendría que carecer de Estado.

Ante las utopías surgen dos problemas: si son deseables y si son posibles, y puede plantearse un tercero, si la sociedad ideal no violenta fuera inalcanzable sería una insensatez proponerla. Aquí radica el punto principal de interés desde la dimensión de seguridad ambiental en el escenario internacional, mientras esté atravesado por el eje seguridad nacional, que implica el elemento violencia bélica, aquel se posterga y entonces, ¿Cómo se puede viabilizar otras alternativas?, la respuesta es que no existe escapatoria de la utopía ambiental. Esta ha de ser deseable, posible y alcanzable y en el proceso de su concreción se irá tratando los otros elementos, sin subsumirlos en la estrategia de lo ambiental, pero tampoco convirtiéndolos en hegemónicos.

8. RACIONALIDAD AMBIENTAL

Dentro de la “visión de contexto” no puede faltar el abordamiento de esta temática, más aún, cuando tiene relación a la estructura jurídica y política que trata el Derecho Ambiental y el componente ecológico –ambiental–. Según Deléage (1993: 340) citando a Martínez Alier: la racionalidad ecológica no puede por sí sola basar la decisión política ni sustituir el cálculo económico. Todas las sociedades históricas han explotado recursos y han man-

tenido unas relaciones determinadas con el mundo natural. En las sociedades contemporáneas, estas relaciones han entrado en una crisis profunda. La ecología científica, actualmente ampliada por la ecología política, tiene el mérito irremplazable de haber abierto un amplio debate sobre esta crisis. Este debate cuestiona los modelos de gigantismo y de uniformación social, la regulación por el valor de cambio o la planificación autoritaria y, por último, el lugar de la propia economía en todas las formaciones sociales. Como se puede observar, aquí ya se dispone de una base de racionalidad ecológica emergente y que es un conector para la profundización de la racionalidad ambiental, del saber ambiental.²⁸

Para Leff (2002: 170) el proceso civilizatorio de la modernidad se ha fundado en principios de racionalidad económica instrumental que han moldeado las diversas esferas del cuerpo social: los patrones tecnológicos, la organización burocrática y los aparatos ideológicos del Estado. La problemática ecológica cuestiona los costos socio-ambientales derivados de una racionalidad productiva fundada en el cálculo económico, en la eficacia de los sistemas de control y predicción, en la uniformación de los comportamientos sociales y en la eficiencia de los medios tecnológicos. La cuestión ambiental plantea así la necesidad de introducir reformas democráticas al Estado, de incorporar normas ecológicas al proceso económico y de producir nuevas técnicas para controlar los efectos contaminantes y disolver las externalidades socio-ambientales generadas por la lógica del capital.

El discurso ambientalista, más allá de estos propósitos normativos, abre nuevas perspectivas al proceso de desarrollo sustentable, desde el cual, las contradicciones entre la lógica del capital, los procesos ecológicos y los sistemas vivos no resultan de la oposición de dos lógicas abstractas contra-

28. El saber ambiental es una reflexión crítica sobre el pensamiento ecologista y las teorías sistémicas que desde su voluntad de totalidad buscan reafirmar una idea del mundo tendente a la globalización y generalización de sus leyes unitarias. En el mismo sentido, el ambientalismo crítico, cuestiona las pretensiones emancipadoras del proyecto eco-anarquista que se propone “restaurar e incluso trascender el estado liberador de las ciencias y filosofía tradicionales” (Bookchin, 1971: 80), poniendo a la ecología como fundamento de un nuevo naturalismo dialéctico (Bookchin, 1990). De esta manera la ecología se ha extendido hacia los dominios de la historia –del orden simbólico y social– sin comprender la especificidad de la naturaleza humana –las relaciones del poder, los intereses sociales, el deseo humano, la organización cultural, la racionalidad económica–, que no pueden subsumirse dentro de un orden natural. Leff (2002: 359).

puestas, su solución no consiste en subsumir el comportamiento económico en la lógica de lo vivo o en internalizar –como un conjunto de normas– las condiciones de sustentabilidad ecológica en la dinámica del capital. Las contradicciones entre la racionalidad ecológica y la racionalidad capitalista se dan a través de una confrontación de diversos valores y potenciales, arraigados en esferas institucionales y en paradigmas de conocimiento, a través de procesos de legitimación, que enfrentan a diferentes clases, grupos y actores sociales.

Para el autor en cita, más allá de la posible ecologización del orden social, la resolución de la problemática ambiental y la construcción de una *racionalidad ambiental* que oriente la transición hacia un desarrollo sustentable, plantea la movilización de un conjunto de procesos sociales: la formación de una conciencia ecológica; la planificación trans-sectorial de la administración pública y la participación de la sociedad en la gestión de los recursos ambientales; la reorganización interdisciplinaria del saber, tanto en la producción como en la aplicación de conocimientos. La posible desconstrucción de la racionalidad capitalista y la construcción de una racionalidad ambiental, pasa por la confrontación de intereses opuestos y por la concertación de objetivos comunes de diversos actores sociales. Toda racionalidad articula un sistema de teorías y conceptos, de normas jurídicas e instrumentos técnicos, de significaciones y valores culturales.

La categoría de racionalidad ambiental integra los principios éticos, las bases materiales, los instrumentos técnicos y jurídicos y las acciones orientadas hacia la gestión democrática y sustentable del desarrollo. En este sentido la categoría de racionalidad ambiental funciona como un concepto heurístico que orienta y promueve la praxeología del ambientalismo. Se construye y concreta en una interrelación permanente entre teoría y praxis. La cuestión ambiental incluida su problemática gnoseológica, surge en el terreno práctico de una problemática social generalizada que orienta el saber y la investigación hacia el campo estratégico del poder y de la acción política.

La racionalidad ambiental se contraponen a la racionalidad capitalista, que ha estado más bien asociada a una racionalidad científica y tecnológica que busca incrementar la capacidad de certidumbre, de predicción y control sobre la realidad, asegurando una eficacia creciente entre medios y fines. El saber ambiental cuestiona la racionalidad científica como instrumento de dominación de la naturaleza y su pretensión de disolver las externalidades del sistema a través de una gestión racional del proceso de desarrollo (Leff, *op. cit.*: 172). Esto es precisamente lo que pretendemos resolver, a partir de

la nueva normativa ambiental que está en boga en América Latina y Ecuador en particular, pero que, sino se operacionalizan los preceptos constitucionales, el esfuerzo constructivo de las normas y políticas ambientales, habrá sido inútil.

9. CONCIENCIA ECOLÓGICA

La historia de la humanidad registra que la sedentarización y crecimiento poblacional impulsaron un mayor uso de recursos naturales y a la vez el desarrollo de la agricultura. Entonces la deforestación se incrementó en función de obtener grandes cantidades de tierra cultivable y madera para ser usada como combustible y en la construcción. Con el desarrollo industrial la demanda de energía creció y se aprovecharon en gran escala además de la madera otras fuentes energéticas como la electricidad y los hidrocarburos.

Entre otros factores, las nuevas tecnologías empezaron a causar daño al ambiente y dichos impactos negativos constituyen el signo caracterizador de la sociedad industrial. Hacia la década de los años sesenta fue visible una especie de pánico generado por el temor a que la humanidad se enfrente a una profunda crisis debido a la sobreexplotación de recursos no renovables —que podían llegar a escasear hasta el punto de poner en peligro el modelo de desarrollo vigente—, más que a la contaminación del ambiente.

En 1962 la publicación del libro *Silent Spring* de Rachel Carson, puede considerarse el acontecimiento que más contribuyó a que se desencadenara la dialéctica contemporánea entre desarrollo económico y medio ambiente. El público mundial se planteó por primera vez los peligros de un desarrollo incontrolado. Las compañías, especialmente las grandes empresas químicas, iniciaron una tremenda campaña para tratar de prohibir, primero, y desprestigiar más tarde, la obra de Carson. Los ataques que recibieron tanto la autora como su obra pueden compararse con los que sufrieron Charles Darwin y *El origen de las especies* o Galileo Galilei y sus teorías astronómicas. *Silent Spring* implicaba también un cambio de paradigma, y las fuerzas interesadas en el status se movilizaron para impedirlo (Ricart y Rodríguez, 1997; Deléage, 1993: 12). De la discusión y el enfrentamiento irracionales en la década de los sesenta, se pasó al diálogo entre fuerzas que representaban intereses aparentemente irreconciliables con la primera crisis ener-

gética en los años setenta y que causó un profundo sobresalto empresarial: la energía ya no podía tomarse como un recurso ilimitado, sino que debía considerarse como un recurso escaso a gestionar y conservar.

En 1972, en Estocolmo se llevó a cabo la 1a. Conferencia del Medio Ambiente, sobrevinieron las de Montreal en 1986, Río de Janeiro en 1992,²⁹ y Johannesburgo 2002, desde entonces el tema ha sido asumido como una categoría política de primer orden; y en los ámbitos regional y nacional crece permanentemente el interés de los gobiernos, universidades, empresas, agencias de asistencia externas, ONG, pueblos indígenas y sociedad civil en general, para que se establezcan normas y políticas socio-ambientales, medidas eficientes de control del deterioro de la naturaleza, de remediación de áreas afectadas y todos los actores bogan por el establecimiento de un nuevo modelo de desarrollo, en el mejor de los casos sustentable.

La degradación ambiental e impactos sociales generan efectos que configuran procesos de carácter irreversible, tales como: las implicaciones globales por el agotamiento de los recursos naturales no renovables y afectación a la base misma del recurso, cambio climático, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, efecto invernadero, pérdida de la biodiversidad y el crecimiento demográfico, contaminación de las aguas, desertización y pérdida de suelo cultivable, desechos tóxicos peligrosos, entre otros. Estos aspectos inciden de manera directa en la realidad socioeconómica de los estados y agudizan las difíciles condiciones de vida de su población y en particular de los sectores sociales más desprotegidos.

La explotación minero-energética es determinante en la economía de los países no industrializados, y su mal aprovechamiento contribuye al deterioro ambiental de espacios frágiles, con variación en los índices que de-

29. Se registran otros eventos internacionales que han abordado temas trascendentes como la creación de la Comisión Mundial del Medio Ambiente (Brundtland Comisión) debido a que la Primera Ministra de Noruega, Gro Harlem Brundtland, presidió dicha Comisión, y en 1987 publicó su informe final "Our Common Future". En dicho informe se promovía el desarrollo sostenible como la única vía realista de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

En septiembre 1987 se firmó el Protocolo de Montreal, bajo el auspicio del Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas, en el que se acordó conseguir que la producción total de CFC de 1989 fuera igual a la de 1986. Sin embargo, nuevos descubrimientos llevaron a la firma de un nuevo acuerdo por el que el uso de CFC en los países industrializados quedaría prohibido a finales de 1999. Los países no industrializados quedarán exentos del acuerdo hasta el año 2010.

muestran que es en los países pobres donde más se evidencia el deterioro ambiental, el cual es directamente proporcional al grado de pobreza y al mayor o menor proceso extractivo al que estén sometidos. La complejidad ecológica –socio-ambiental– ha despertado el interés científico y político de los diversos sectores de la sociedad y al margen de que en el país se vislumbren aún incipientemente alternativas reales al problema, también son evidentes importantes cambios culturales a partir de la asunción de la variable socio-ambiental como elemento fundamental para la configuración de una cultura geocéntrica (Narváez, 2000: 15).

A partir de esa visión y perspectiva ecológica se plantea que los problemas socio-ambientales deben ser tratados pensando no sólo en el presente, sino y sobre todo en el futuro. (Deléage, 1993) enfatiza que: En sociedades en pleno cambio, en las que la expansión industrial saquea ya el medio ambiente en bastantes regiones, los hombres preguntan al mundo y se preguntan a sí mismos acerca de las consecuencias de la explotación de la naturaleza. La conquista colonial del globo se acaba, los medios de observación de los fenómenos naturales se multiplican. Pero bajo la hermosa seguridad del progresismo dominante, se manifiestan múltiples inquietudes sobre los efectos destructivos de la industrialización.³⁰ Conforme hemos sustentado en otros estudios, en un mundo desnaturalizado y una naturaleza deshumanizada, es poca la esperanza de lograr un equilibrio en las relaciones del hombre con el medio. No obstante, existen formas de relacionamiento plausibles y viables que deben ser rescatadas desde las prácticas ancestrales de los pueblos originarios, u otras que tienen que ser asumidas por las industrias a partir no sólo de los avances del desarrollo científico-tecnológico. En todo caso, el crecimiento económico o el desarrollo de una sociedad es-

30. Tener conciencia ecológica implicaría considerar que: la solución de la crisis ambiental –crisis global y planetaria–, no podrá darse sólo por la vía de una gestión racional de la naturaleza y del riesgo del cambio global. La crisis ambiental nos lleva a interrogar al conocimiento del mundo, a cuestionar el proyecto epistemológico que ha buscado la unidad, la uniformidad y la homogeneidad del pensamiento y la realidad; al proyecto de unificación a través de la idea absoluta y de la razón totalizadora; al tránsito hacia un “desarrollo sostenible”, negando el límite, el tiempo y la historia. La crisis ambiental replantea la pregunta sobre la naturaleza de la naturaleza y el ser en el mundo, desde la flecha del tiempo (la entropía) como condición de la vida, desde la finitud de la existencia que constituye el orden simbólico, del poder y del saber; desde la diferencia, la diversidad, la otredad que abren el cause de la historia. (Leff, 2002: 356).

tán condicionados por procesos que van más allá de aquellos referentes u otros de carácter ideológico o político.

Estas premisas permiten aseverar que “crecimiento no es sinónimo de desarrollo”, y mucho menos de “desarrollo humano sostenible”, este último, desde el objeto de interés del presente documento y concretamente en el caso ecuatoriano, respecto al sector energético, exige repensar el proceso petrolero a fin de fortalecer la categoría “desarrollo autosostenible” en cuanto sugiere objetivos nacionales y empresariales que sean socialmente justos, económicamente viables y ecológicamente adecuados (Narváez, 2000). Si bien la propuesta es sectorial, alude a la necesidad de la toma de conciencia ecológica en esa área, pero que repercute a nivel de toda la sociedad.

10. EL PENSAMIENTO AMBIENTAL

La historia de la humanidad demuestra que siempre hubo correlación entre los límites ecológicos y el destino de las civilizaciones del pasado, y eso es particularmente cierto en el estudio de las causas de su declive, que puede atribuirse al agotamiento de algunas formas de explotación de la naturaleza. Para Deléage (*op. cit.*: 288) hasta la industrialización de Europa que se inicia a finales de la época medieval, la relación de la ecoesfera se veía como un intercambio con las fuerzas naturales, a menudo sacralizadas en un determinado número de mitos o de cosmologías religiosas, y no como una transformación de la naturaleza, menos aún como una transformación de la “naturaleza” humana, que era considerada también como parte de la naturaleza cósmica.

Continúa el autor, con el advenimiento del capitalismo industrial desde el siglo XVI y su extraordinaria expansión desde el siglo XIX han llevado a cabo una verdadera representación colectiva de la naturaleza. El principio de la solidaridad humanos-universo físico ha sido reemplazado por el dominio de la naturaleza por los humanos..., después del siglo XVI es cuando la visión prometeica de la sumisión de la naturaleza al ser humano se convierte en hegemónica en la cultura occidental. Para Deléage, entre 1500 y 1800, el precepto del Génesis (I, 28): “Llenad la tierra y sometedla” se convierte, bajo la influencia acumulada de la Reforma y de la Contra-Reforma, como bajo el cientismo de los siglos XVIII y XIX, en uno de los axio-

mas fundadores de esta cultura y, con él, se inicia de forma duradera el antropocentrismo absoluto.³¹

Martín Mateo (1977), informa que el movimiento ecológico tiene un cierto precedente en las corrientes intelectuales particularmente del siglo XIX, en buena medida alimentadas por las obras de Rousseau, que dieron lugar a las aspiraciones de Novalis, Chateaubriand y Ruskin, propugnadoras de la vuelta a la naturaleza, que reaccionaban contra los primeros avances de la civilización industrial.³² En otras corrientes –afirma– subyacen proposiciones éticas que pretenden la culminación y complitud del hombre mediante su comunión con la naturaleza a la que se enseña a admirar y respetar.³³ Desde un ángulo más científico constan los movimientos conservacio-

31. “El hombre, si buscamos las causas finales, puede ser considerado como el centro del mundo”, proclama en el siglo XVI Francis Bacon. “Hay que hacer vomitar a la naturaleza”, escribe dos siglos más tarde Isaac Newton. El hombre tiene desde entonces autoridad absoluta sobre la ecosfera, la naturaleza es objeto de celebración, pero únicamente como espacio de placer, ensueño, nostalgia, espacio humanizado, según Keith, Thomas, *Dans le jardin de la nature. La mutation des sensibilités en Angleterre à l'époque moderne (1500-1800)*, París, Gallimard, trad. franc. 1985. Citado por Deléage (*op. cit.*: 290).

Evocando “la gran acción civilizadora del capital”, Karl Marx expresa en términos positivos la desvalorización cultural e ideológica de la naturaleza, que en todas partes ha legitimado los procesos de industrialización desde hace tres siglos: “(*El Capital*) se eleva a un nivel social tal que todas las sociedades anteriores parecen desarrollos puramente locales de la humanidad y como una idolatría de la naturaleza, la naturaleza se convierte ahora en un objeto para el hombre, en una cosa útil”. Marx, Karl, *Fondements de la critique de l'économie politique, 1857-1858*, París, Ed. Anthropos, trad. franc., 1967. Traducción castellana: Alberto Corazón, Madrid, 1972. Citado por Deléage (*op. cit.*: 291).

32. Este componente antiindustrialista se va a mantener hasta nuestros días animando las reacciones de los defensores del medio ambiente, sobre bases emotivas que oscuramente envuelven una nostalgia secular, bucólica y agrarista, que pretenden dar marcha atrás en el curso de la historia, retornando a unos orígenes en los que el hombre se aprovisionaba directamente de su contacto permanente con la naturaleza.

33. El culto a la naturaleza tiene entonces un carácter pedagógico y moralizador, aprovechándose a la par los contactos para fomentar experiencias de vida colectiva y estimular tendencias solidarias, fuera del ámbito de las ciudades, con ocasión de desplazamientos y visitas a parajes todavía conservados en sus condiciones primitivas. Martín Mateo (*op. cit.*: 13), insiste en que estas tendencias aparecen en movimientos como el de los Krausistas españoles y la Institución Libre de Enseñanza y en otras de inspiración socialista y también los impulsos aristocráticos de cuño paternalista y filantrópico, que dieron lugar a la creación de sociedades de protección de animales y plantas;

nistas del siglo XIX que impulsados por la obra de investigadores modernos como Darwin animaron la creación de sociedades científicas.³⁴

A partir de estos referentes de carácter histórico se colige que hacia esa etapa de la historia, era evidente una conciencia ambiental aunque incipiente, pero que fue moldeada vertiginosamente con la modernidad y desarrollo industrial, cuya base filosófica y político-económica, asumía que los recursos de la naturaleza eran infinitos y podían ser explotados sin límites dentro de la lógica y racionalidad liberal capitalista.

Hacia la década de los años 70 Martín Mateo (*op. cit.*: 15), vislumbra que en los países industrializados y no, ya existe un clima de opinión generalizado en torno a los problemas del medio que va más allá de las ilusiones naturistas o demandas colectivas de mejoras sanitarias. Puede afirmarse —dice el autor— que ha surgido o está surgiendo una indudable conciencia ecológica que ha impulsado por doquier reformas institucionales sobre la materia.³⁵

En forma generalizada se acepta que el pensamiento ambientalista moderno tuvo su génesis a finales del siglo XIX tanto en Europa como en Estados Unidos, en este país aparecieron los primeros grupos para la conservación, entre otros: la Sociedad Nacional Audubon, la Federación Nacional de la Fauna Silvestre, hasta que John Muir fundó el Sierra Club en California en 1882. Se creó el sistema de parques nacionales y prácticamente la conciencia ambientalista construyó un espacio en movimiento (Nebel y Wright, 1999: 6).

Pasada la Primera Guerra Mundial, debido al desarrollo científico tecnológico se empezó a utilizar en la agricultura fertilizantes y pesticidas en

este hecho de alguna forma también ha sido asumido por la actual conciencia ecológica.

34. Como la Sociedad Zoológica Londinense, que data de 1830, o de la Sociedad para Protección de las Aves, también inglesa, de 1889. En 1904 surgió el Comité para la Vegetación Británica que dio lugar en 1913 a la Sociedad de Ecología Inglesa. (Nicholson, *The Environmental Revolution*, Pelican, 1972: 180; primera publicación: Londres, Holder and Stoughton, 1970; citado por Martín Mateo, 1977: 13).
35. El fenómeno social que aquí detectamos es rígidamente contemporáneo y quizá su materialización se haya producido en la última década, aunque a partir de los años 50 empiezan a aflorar las primeras intervenciones administrativas de este cuño. En todas las naciones aparecen además movimientos y asociaciones orientados hacia la defensa del medio y la lucha contra la contaminación. Hace particular referencia a que quizá la más importante de esas organizaciones sea, por su destacada actividad, la Sociedad Americana Sierra Club, creada en 1882.

forma intensiva; la irrigación de los desiertos cambió la productividad agrícola. Las tierras baldías, las áreas abiertas de pastizales se fueron convirtiendo en plantaciones de cereales. Se empezó a controlar el brote de enfermedades contagiosas, se inventaron los plásticos que reemplazaron a las materias naturales para muchos fines y las máquinas enormes sustituyeron a los animales de tiro y a los arados.

La primera ética de la conservación dio paso a las audacias tecnológicas y las disciplinas relacionadas con la ingeniería (*ibíd.*, 1999: 6). Sin embargo, en Estados Unidos el desarrollo tecnológico terminó provocando una crisis ambiental y sólo durante la Gran Depresión (1930-1936), la conservación se puso súbitamente de moda otra vez. Lamentablemente la Segunda Guerra Mundial no permitió afincar los retoños de la ética de la conservación. Los países en guerra tuvieron que consumir sus riquezas, en vez de conservarlas para las generaciones futuras. Emplearon en el esfuerzo bélico combustibles, metales y otros recursos naturales, cuya extracción e industrialización incrementaban los impactos ambientales.

Con los años 50s y 60s sobrevino un optimismo general debido a que se iba a aprovechar la enorme capacidad productiva, los inventos y descubrimientos –de la ciencia de los cohetes a las computadoras, de los pesticidas a los antibióticos. Según los autores citados, salvo por la Guerra Fría y las preocupaciones por la energía atómica, parecía como si en el futuro sólo habría oportunidades y prosperidad.

Lo sorprendente fue que con la expansión económica y el desarrollo industrial, también llegaron los problemas: el aire de las ciudades se enrarecía e irritaba los ojos, las vías respiratorias. En Estados Unidos por ejemplo, en St. Louis y Pittsburg, el alumbrado público permanecía encendido durante todo el día a causa del humo de las industrias que quemaban carbón, en invierno, incluso la nieve que acabada de caer se ponía rápidamente gris por el hollín de las chimeneas domésticas, ríos y playas se ensuciaban cada vez más con las aguas residuales, la basura y los desechos químicos. Los efectos de la contaminación del aire, suelo y agua afectaban a todos los sistemas vivos: declinaron en forma notable las poblaciones de aves (debido a que acumulaban el pesticida duradero DDT, que se lo venía usando en grandes cantidades desde 1942), así como especies marinas y mamíferos (*ibíd.*: 7).

En 1962 la bióloga Rachel Carson denunció la contaminación del ambiente con DDT y otros pesticidas en su obra, la *Primavera Callada*, lo que provocó la formación de varios organismos que demandaron un medio limpio. Fue el comienzo del movimiento ambientalista contemporáneo. Este a

su vez aunó esfuerzos con los grupos conservacionistas y conjuntamente iniciaron una serie de actividades tendentes a la protección de áreas naturales para la preservación de la fauna silvestre y hábitat sin contaminación. Entre los nuevos grupos constaron: el Fondo para la Defensa del Ambiente, el Consejo para la Defensa de los Recursos Naturales, Greenpeace y Población de Crecimiento Cero.

A nivel gubernamental en los Estados Unidos el Congreso estableció en 1970 la Environmental Protección Agency (EPA) y aprobó numerosas leyes de control de la contaminación y protección de la fauna silvestre: Ley de Especies en Peligro de Extinción (1973), Ley de Protección de los Mamíferos Marinos (1972), Ley de Aire Limpio (1970), Ley de Aguas Limpias (1972), etc., etc., Todo esto ha significado que la industria en ese país, haya gastado cientos de miles de millones de dólares tanto en la instalación de dispositivos de control de la contaminación como en el rediseño de procesos y productos que generen menos contaminantes. Los nuevos ambientalistas conforman además un amplio universo de técnicos y científicos, empresarios, religiosos, líderes sociales y políticos, por ejemplo y en gran parte coinciden en impulsar el credo ambiental desde la perspectiva del desarrollo sustentable (sostenible)³⁶ establecido como objetivo planetario, a partir de la Cumbre de Río en 1992.

Desde una perspectiva más histórica, Paul Deléage (1993: 301 y ss.) expresa: que con la industrialización masiva se ha franqueado un umbral en las relaciones entre los humanos y la biosfera. Que la contaminación y la degradación del medio ambiente se han convertido en un verdadero fenómeno de civilización y adquirido en el siglo XX, y más particularmente después de la Segunda Guerra Mundial, con dimensiones planetarias. Nuestra generación, dice el autor, es la primera en haber vivido bajo la amenaza de una catástrofe nuclear y ecológica global. “Las antiguas civilizaciones morían sin que la especie fuera amenazada...”. Para Donald Worster, citado en Deléage (*op. cit.*), la “era de la ecología” se inició el día de la explosión de la

36. La noción desarrollo sostenible será tratada ampliamente en un solo acápite, por lo que únicamente dejamos enunciado el concepto básico referido por Yesid Ramírez Bastidas (1998: 51) “Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”.

primera bomba atómica. Sin embargo, al extenderse a todo el planeta, la civilización industrial se ha dotado, por una astucia de la razón, de los medios de diagnóstico de su propia desaparición: satélites de observación, base de datos, técnicas de cálculo, etc. Así, la ecología actualmente puede transformar las intuiciones de los primeros teóricos de la biosfera en hechos científicamente establecidos. Para Deléage (*ibíd.*: 303), las dimensiones globales de la crisis, lejos de anular las diferencias y las separaciones entre sociedades y grupos humanos, las agravan y exacerban. Tanto en el este como en el oeste, como entre el norte y el sur. En particular, en el tercer mundo la crisis ecológica y social reviste los aspectos más alarmantes, porque se acumulan las rupturas de la edad preindustrial a las de la era industrial.

Haciendo una aproximación a la génesis del pensamiento ambiental latinoamericano, varios autores coinciden en reconocer que en el continente se observa un notable retraso —en relación a los países industrializados— en el desarrollo de un estilo de pensamiento que recurra a la Ecología como arma crítica y analítica. Evidentemente visto dicho retraso desde la perspectiva de la modernización, vía industrialización, que es la que aceleró la contaminación ambiental en esos espacios, y por ende también anticiparon la emersión y adopción de una conciencia ecológica que aún se perfecciona. Según Mires (1991: 77), el pensamiento ambiental latinoamericano existe desde mucho tiempo atrás con raíces en las culturas ancestrales, ahora se imbrica con el nuevo ambientalismo sin atentar a la naturaleza específica de cada uno.³⁷

Este hecho entraña la necesidad de enfocar el análisis a partir de la confrontación de las tesis de la economía política, con la economía ecológica y la ecología política,³⁸ es ahí donde radica uno de los principales ele-

37. Miradas las cosas un tanto más profundamente, podríamos decir que la principal diferencia consiste en que en los países europeos (desarrollados en general) la conciencia ecológica ha alcanzado un notable grado de expresión política, mientras que en América Latina todavía se mantiene oculta, o habitando solamente los terrenos culturales; esperando su acceso a lo político. Estos grupos o sectores son las propias víctimas de los procesos de modernización; sobre todo, campesinos e indios (Mires, *op. cit.*: 77). Mires, va más allá de la defensa de la cultura ambiental asumida por los sectores indígenas, y desarrolla una tesis de carácter económico y político, para explicar su posicionamiento frente al ambientalismo moderno.
38. La ecología política tiene una carga valorativa propia aunque puede incorporar perfectamente los componentes axiológicos que han impulsado las principales líneas de desarrollo sociopolítico seguidas por la Humanidad. Determinados postulados éticos como el de la igualdad o el de la equidad no sólo son perfectamente asimilados por este

mentos para el debate, respecto a la existencia o inexistencia de un pensamiento ambiental regional. Mires parte de la premisa que campesinos e indios no se sienten históricamente interpretados por la ideología del progreso y del crecimiento, o el tipo de relación de nuestros países con el mercado mundial. Más aún, cuando históricamente han demostrado con sus rebeliones indígenas y campesinas, la defensa de su cultura, de su tradición y su economía. Y ahí se expresa su conciencia ecológica, que es holística y no contradice la conciencia ambiental moderna. Esta constatación implica desechar la hipótesis de la “conciencia ecológica exterior”, proveniente de vanguardias lúcidas para salvar a la clase que por sí sola no era capaz de de-

tipo de políticas, sino que precisamente, sería imposible sin su práctica realización establecer en términos trascendentales una estrategia de acción política ecológicamente aceptable (Martín Mateo, 1977: 52).

Bruce Mitchell (1999: 33) asume que el concepto de “ecología política” ha sido desarrollado con el fin de comprender el origen de las políticas, las condiciones y ramificaciones del cambio ambiental, especialmente en el tercer mundo (Bryant, 1972). La ecología política obliga a los analistas a ir más allá de las atribuciones de un sistema biofísico o natural, para buscar y entender todas las relaciones causa-efecto a la hora de preparar estrategias o planes, y establece tres términos a los que hay que considerar:

a) *Origen de las políticas*: Pueden surgir de las políticas de Estado, de las relaciones entre los estados o del capitalismo global. Por ello hay que hacer hincapié –afirma el autor–, en la creciente importancia que pueden tener las fuerzas nacionales e internacionales en los temas relacionados con el medio ambiente.

b) *Condiciones*: se refiere a la dificultad de acceso a los recursos, haciendo énfasis en la localización de luchas o conflictos específicos. Así, ciertos grupos con relativo poco poder pueden rechazar la protección del medio ambiente alegando problemas de subsistencia. El conocimiento de tales condiciones requiere un análisis histórico y actual de la dinámica de los conflictos.

c) *Ramificaciones*: Tiene relación a las consecuencias de un cambio ambiental, con particular atención al impacto socioeconómico y a los procesos políticos. El concepto de políticas de Estado sirve para ilustrar de que manera la estructura de la política ecológica sirve para ampliar la perspectiva del analista en cuanto a los cambios ambientales. Las políticas de Estado se centran en las interacciones entre la población y el medio ambiente y son de gran ayuda para establecer las prioridades y las prácticas del Estado y para estructurar el debate sobre el cambio ambiental. Para Mitchell, es importante conocer los orígenes, los contenidos, la implementación y el impacto de dichas políticas. Y citando a Bryant, insiste en que las políticas surgen como consecuencia de la interacción entre grupos de interés tales como: agencias de gobierno, compañías nacionales y multinacionales, organizaciones no-gubernamentales. Podemos agregar, comunidades, pueblos indios, etc. y además considerar el papel de los distintos sexos, es vital en el diseño de políticas que eviten la degradación ambiental.

sarrollar una conciencia “revolucionaria” ecológica, la que les debe ser llevada “desde afuera” por los ecologistas.³⁹

En la actualidad existe en América Latina un pensamiento ambiental estructurado desde lo institucional y no institucional y al margen de las coincidencias conceptuales entre los dos sectores, en cambio son visibles las diferencias políticas, cuando de por medio existe el escenario ambiental agravado por la polarización: (norte-sur), (pobreza-riqueza), (responsables de la contaminación y víctimas de la catástrofe ecológica). En consecuencia, es en esta puja política donde se establecen las diferencias y se definen los objetivos y estrategias ambientales de los diversos actores involucrados en esta dinámica y compleja interrelación que vive el continente y cada uno de sus países, en materia ambiental.

El pensamiento ambiental latinoamericano ha evolucionado política y jurídicamente, actualmente existen herramientas legales que parten de las constituciones de los estados y son tendentes a la consecución de una sociedad ambientalista. La verdadera intencionalidad no radica en sólo conservar el patrimonio ecológico, sino y sobre todo, plantea una serie de salidas, propuestas y posibilidades de cambios. Pero el real problema radica, en que al margen de los preceptos constitucionales y legales, la realidad es diferente. Las generaciones actuales viven, reproducen y son portadoras de un modelo de desarrollo y estilo de vida, a los cuales se debe la encrucijada en que se encuentran. La lógica y racionalidad capitalista es hegemónica y direcciona el proceso económico y político que excluye la dimensión ambiental, en la práctica, aunque tenga base constitucional.

39. Mires (1991: 78) concluye afirmando que el auge de la ecología como ciencia en las universidades e institutos, tendrá una gravitación política grande también en América Latina, y como un derivado de esa gravitación los sectores sociales y culturales que viven una relación de intenso intercambio con la naturaleza, van a encontrar una coyuntura mucho más propicia para hacer presente su interés al nivel de la política en donde, a su vez, podrán ampliar, mediante verdaderas relaciones de intercambio, su conciencia ecológica. *Pero sólo será posible a partir de una conciencia que ya exista.* No serán los ecologistas quienes creen esa conciencia; ellos a lo más, pueden colaborar con su expansión. Pero, a su vez, ellos también tendrán que aprender de la conciencia ecológica de aquellos seres humanos para los cuales la naturaleza no es un simple concepto.

Ciertamente esta presunción en varios países latinoamericanos ya es una realidad, en la propuesta política de los pueblos indios esta inmersa la propuesta ambiental, dentro de una estrategia global y transversal, precisamente porque la dimensión cultural es la base de su identidad política proyectada a nivel societal.

En todo caso, las leyes son directrices, son principios orientadores, normas, herramientas de trabajo —la normatividad jurídica proporciona herramientas de trabajo—, pero las leyes son letra muerta si no hay comunidades que las hagan cumplir, caso contrario, la normativa ambiental correrá la misma suerte y los factores reales del poder (grupos de poder hegemónico), “el capitalismo salvaje”, continuará con su despropósito eminentemente crematístico, de acumulación de capital, haciendo tabla rasa de la incipiente racionalidad ambiental. Empero, reiteramos, también es visible la nueva dimensión social que parte de una actitud solidaria, comunitaria, de respeto a la dignidad de la persona humana y de la naturaleza en cuanto referentes de la construcción paradigmática, la misma que refleja una intencionalidad explícita para captar el poder político, desde la participación directa de la colectividad, construyendo ciudadanía e impulsando la interculturalidad como signo de la transformación social.

11. EL DESARROLLO SOSTENIBLE (SUSTENTABLE)

En acápite anteriores se ha señalado que existen graves problemas socio-ambientales que apuntan a la agudización de la crisis de carácter global que enfrenta el planeta. Así tenemos, respecto al crecimiento demográfico: cada año suman 88 millones de personas, en los últimos 25 años creció la población en 2 000 millones y al momento actual se calcula la población del planeta en 6 mil quinientos millones de individuos. Se estima que al 2050 la población alcanzará los 10 000 millones. Hay que considerar que cada individuo impone cierta demanda de recursos a la tierra y que se incrementa conforme a la mayor riqueza⁴⁰ (Nebel y Wraight, 1999: 10 y ss.).

Más de 1 000 millones de personas se encuentra en estado de desnutrición, al tiempo que la producción per cápita de comida ha declinado en 69 de los países en vías de desarrollo en la última década. Los combustibles fósiles generan el 95% de la energía y su uso se incrementa el 20% cada dé-

40. Se ha demostrado que las 7 economías más grandes de la OECD han consumido más del 40% de la producción mundial de combustibles fósiles, la mayor parte de la producción de metales, y una gran porción de otros materiales industriales y productos forestales.

cada. Más del 20% de la población mundial es indigente, mientras que en algunos países pobres el gasto en armamento supera en dos y tres veces al de educación y salud (Zapata Lugo, 1997: 20).

Los bosques y pastizales están siendo destruidos a una tasa de 17 millones de hectáreas por año. La degradación de los suelos es una amenaza espeluznante, la erosión esteriliza los suelos necesarios y básicos para el crecimiento vegetal, tanto como el crecimiento urbano consume tierras cultivables.

La contaminación cada vez más deja de ser local y se extiende a escala mundial. Entre otras causas de la contaminación consta el consumo de combustibles fósiles, derivados de petróleo, carbón y gas, que generan una mayor concentración de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera y que a la vez produce el efecto invernadero.⁴¹ De esta forma se expresa lo que se conoce como cambios atmosféricos (climáticos).

El incremento de la población humana y el consumo aceleran la conversión de bosques, pastizales y pantanos en tierras agrícolas y de uso urbano. El resultado inevitable es la extinción de la diversidad biológica. Por su parte la contaminación de flujos hídricos también aporta a este fenómeno, además de la explotación de diversas especies debido a su valor comercial.⁴²

Se asume que la crisis ambiental global en gran parte es el resultado de la industrialización iniciada a fines del siglo XVIII. El mundo industrializado priorizó su crecimiento y desarrollo económico sin considerar los impactos al ambiente físico, biótico y social. En esta crisis, la relación Norte-Sur es más tensa debido a la existencia de la deuda externa, que limita sobremedida el crecimiento económico y mucho más el desarrollo de los países en-

41. Dado el consumo de un gran volumen de combustibles fósiles, los niveles de CO₂ en la atmósfera han crecido en unas 280 partes por millón (ppm), o 0,028 por ciento, en 1990 a más de 370 ppm hacia el final del siglo. Según el Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (GICC) en 1995 señala que: las actividades humanas, incluyendo la quema de combustibles fósiles (...) vienen aumentando las concentraciones de gases de invernadero en la atmósfera. Se estima que estos cambios (...) han de cambiar el clima regional y mundial al igual que parámetros relacionados como temperatura, precipitación, humedad del suelo y nivel del mar (Nebel y Wrigth, 1999: 12).
42. Se ha registrado que la tierra pierde 17 500 especies por año. Se ha descrito y clasificado al rededor de 1,75 millones de especies, pero los científicos opinan que hasta 30 millones permanecen sin identificar. En todo caso la pérdida de la biodiversidad se acelera a causa de la creciente alteración y contaminación del hábitat y las presiones a favor de la explotación (*ibid.*).

deudados.⁴³ De allí la afirmación de que la deuda además de eterna se injusta, dado que los países ya han pagado por intereses más del capital.

Frente a estos complejos problemas y otros de índole política, tecnológica y ética, se plantea como alternativa lo que ha dado en llamarse cambio paradigmático, es decir, ciertos acontecimientos de la historia, raros pero significativos. Estos son modificaciones importantes en la forma en que el hombre ve al mundo, así como su lugar y función en él. También son llamados cambios mayores en la visión del mundo y suelen estar rodeados de polémicas y conflictos cuando aparecen por primera vez, pero anuncian una nueva era en el progreso de los conocimientos y la comprensión.

En este sentido, la vieja visión judeo-cristiana –al menos en la cultura occidental– plantea que animales, minerales y todo lo demás del mundo existen con el solo propósito de beneficiar al hombre. Al ser tratados como meros recursos, explotarlos es lo correcto. Esto implica que “el don” que espera ser explotado es infinito, y por ende, la conservación y la preservación son infinitas. Dada esta imagen se puede entender porque toda economía y estilo de vida de la civilización occidental hayan llegado a ser lo que son.

Por otra parte, la visión del mundo que asumen y presentan los ambientalistas es la antítesis de aquella en casi todos los aspectos. Para los ambientalistas el mundo no es infinito; la explotación continua no es sostenible; el bienestar constante de los seres humanos dependerá de la conservación de animales y plantas silvestres y la protección del aire, del agua, del suelo. En síntesis, la nueva imagen equivale a un cambio de paradigma, de ver a la humanidad como el centro de las cosas, libre de dominar la naturaleza de todas las formas posibles, a ver a la naturaleza y al hombre ligados inseparablemente en los procesos de la vida y los sistemas globales.

Para el ambientalismo el futuro inmediato de la humanidad está en peligro y exige más que una conciencia académica, y para que tenga algún sentido, debe llegar hasta nuestra vida cotidiana, nuestro estilo y forma de vida que tenemos cada uno de influir en el entorno. Más que una creencia académica

43. La crisis de la deuda no puede continuar siendo tratada como “un proceso de pago lento”. Se deben hacer esfuerzos para saldar ciertas obligaciones impagables las cuales sólo están forzando a los países en vías de desarrollo a agotar aún más sus ya escasos recursos naturales. Las transferencias netas de capital de los países en vías de desarrollo a los desarrollados son un claro ejemplo de la seriedad del problema. Ver Brown, *et al.*, 1992, *supra* nota 15 en 62; ver también M. Miller, *Debt and the Environment* (New York, United Nations, 1991) en 9ff., citado en Zapata Lugo (*op. cit.*: 22).

mica, el ambientalismo requiere un compromiso ético y moral con la administración del planeta, que de lugar a acciones concretas.⁴⁴ Caso contrario, si se mantienen las tendencias mundiales anteriormente descritas, nada es sostenible. Se afirma que las tendencias están en curso de colisión no sólo en las necesidades humanas básicas, sino también con los sistemas fundamentales que mantienen al planeta como lugar tolerable para vivir.

A fin de comprender lo que es el desarrollo sostenible, partimos de la noción *sostenibilidad* e introducimos el concepto *producción sostenible*. Para diversos especialistas decir que un sistema o proceso es sostenible significa que puede continuar indefinidamente sin agotar nada de los recursos materiales o energéticos que necesita para funcionar. Por ejemplo: árboles, peces u otras especies biológicas pueden crecer o reproducirse a ritmos mayores que los que requieren para sólo mantener sus poblaciones estables. Esa capacidad inherente les permite incrementar o recuperar la población luego de un desastre natural. Por lo tanto, explotar cierto porcentaje de animales cada año sin agotar el bosque ni reducir la población de peces por debajo de alguna cantidad de base. En cuanto que el total explotado se mantenga dentro de la capacidad de la población de crecer y recuperarse, la población puede continuar indefinidamente. Tal recolección representa una producción sostenible. Deja de serlo si la tala o la pesca exceden la capacidad de reproducción y crecimiento.

Una interpretación extensiva de la sostenibilidad nos permite aproximar el concepto *sociedad sostenible*, que es aquella que al paso de las generaciones, no agota su base de recursos al exceder la producción sostenible ni produce más contaminantes que los que puede absorber la naturaleza, y va más allá aún, la sostenibilidad de la sociedad implica preservar la capacidad de explorar fronteras nuevas, reflexionar y entender otros hechos como las regiones subatómicas o las cósmicas a partir de tecnologías e instrumentos cada vez más perfectos (Nebel y Wrigth, *op. cit.*: 15).

Estas premisas básicas nos permiten establecer lo que es el desarrollo sostenible,⁴⁵ y para el efecto, cabe hacer cierta retrospectiva conceptual a

44. Ver Mitchell (1999: 43 y ss.), respecto a como se puede aplicar la sustentabilidad en países y regiones específicas y a partir de la voluntad política expresada, conforme lo demuestran los estudios de caso.
45. Existen diversas versiones, la más aceptada proviene de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo, grupo conformado por la Organización de las Naciones Unidas, y que en 1987 hizo del desarrollo sustentable el tema de su informe final

partir de la dimensión económica y política. Efectivamente una posición reduccionista trata de elementalizar el término a niveles discretos y hace esfuerzo para reducir esta noción a un solo concepto. Otra más bien reconoce un extenso número de temas que caen dentro o tocan los límites del desarrollo y medio ambiente.⁴⁶

Según la World Commission on Environment and Development, Our Common Future –WCED– (London, Oxford University Press, 1987) en 30; la versión en español es Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo, Nuestro Futuro Común (Bogotá, Alianza Editorial Colombiana, 1988), citada por Zapata Lugo (*op. cit.*), la Comisión esbozó el significado de este concepto como un tipo específico de crecimiento o proceso evolutivo, y como una forma de ser, que toma en cuenta las necesidades y aspiraciones de generaciones presentes y futuras y es por lo tanto capaz de llenarlas. En esencia, el desarrollo sostenible busca unir la ecología, el desarrollo económico y la ética como elementos básicos en el camino ambiental común, y en las metas de la humanidad (...) Este trípode sobre el que se sostiene la noción es lo que la hace tan compleja. Cada una de estas áreas ha desarrolla-

“Nuestro Futuro Común”. Ahí se define el término como una forma de desarrollo o progreso que “satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones venideras de satisfacer sus propias necesidades”. Esta Comisión estuvo presidida por la señora Gro Harlem Brundtland, en ese tiempo fue primera ministra de Noruega.

46. En una acertada revisión histórica José Vicente Zapata Lugo (1997: 11) resume que en forma mayoritaria se acepta que el concepto tiene su origen en el escenario internacional, a partir del concepto “eco-desarrollo” usado por primera vez en el Seminario Founex: a) Que según otros, la Comisión Mundial del Medio Ambiente (WCED) usó como su tema principal –desarrollo sostenible– fue un término que lo tomó prestado de la Unión Internacional para la Conservación de Recursos Naturales (UICN) y su estrategia de la conservación de 1980; b) Concluye el autor, que el concepto está profundamente arraigado en diferentes áreas de interés humano que van desde la política hasta la religión.

a) J. Ntambirweki, *The Developing Countries in the Evolution of an International Environmental Law* (1991) 14 Hastings International and Comparative Law Review 905: ver también Development and Environment: Report and Working Papers of a Panel of Experts Convened by the Secretary General of the United Nations Conference on the Human Environment (Reporte Founex) (Paris Mouton, 1972).

b) V. Koster, *From Stockholm to Brundtland* (1990) 1 Environmental Policy and Law 14: ver también N. Robinson, *Caring for the Earth - A Legal Blueprint for Sustainable Development* (199 2 Environmental Policy and Law 22: ver en general C. Ponting, *Historical Perspectives on Sustainable Development* (1990) 32/9 Environment 4.

do un enfoque individual del concepto y cada una de estas definiciones parece contradecir las otras.⁴⁷

Conforme lo refiere Mitchell (1999: 44 y ss.), inicialmente la Organización de las Naciones Unidas estableció ciertos términos de referencia para la elaboración del documento sobre el Cambio Mundial que desarrollaría la Comisión presidida por Brundtland, estos eran:

1. Proponer a largo plazo las estrategias medioambientales necesarias para alcanzar el desarrollo sostenible en el año 2000 y en adelante.
2. Identificar como las relaciones entre la población, los recursos, el medio ambiente y el desarrollo pueden incorporarse a las políticas nacionales e internacionales.

La Comisión estuvo conformada por representantes de países del norte y del sur, y explicó que no había realizado unas propuestas aplicables a una situación concreta, sino unas líneas de acción generales para orientar las políticas de cada país. Detectó la preocupación principal: “Muchas de las actividades humanas estaban aumentando el número de personas pobres y vulnerables, además de degradar el medio ambiente”. Esta conclusión determinó la necesidad de plantear líneas de desarrollo nuevas a nivel mundial y a largo plazo.

La Comisión se centró en el estudio de la población, suministro de alimentos, extinción de especies, recursos genéticos, energía, industria y asentamientos humanos, y lo hizo desde la idea de que todos estos factores estaban interrelacionados y, por lo tanto, no podían ser tratados separadamente. Más aún, se intentó fijar cuales eran los límites del desarrollo sostenible, que no son absolutos, sino relativos al nivel tecnológico y de organización so-

47. Desde el punto de vista legal, sustenta Zapata Lugo (*ibíd.*: 14), se ha hecho un esfuerzo para clarificar estas contradicciones: se debe enfatizar que el papel fundamental jugado por el derecho durante los últimos siglos es el de regular el comportamiento humano de una forma tal que permita la coexistencia social. Hoy es necesario regular el comportamiento de las personas entre sí y su comportamiento hacia el medio ambiente. La creciente habilidad de la humanidad para abusar del mundo natural ha dado paso a un conflicto que requiere *inter alia*, soluciones legales... el medio ambiente es una sola unidad y debe ser tratada como tal. Por lo tanto cualquier esfuerzo legal que busque equilibrar la tensión entre la humanidad y el medio ambiente no puede suceder tan sólo a nivel nacional o local, sino que debe suceder a nivel global. Es más, tales esfuerzos podrían llevar a la reestructuración del derecho internacional a través de la cada vez más importante rama del derecho ambiental internacional.

cial y a la capacidad de la biosfera para absorber los efectos de la actividad humana.

La declaración principal de la Comisión Brundtland es que el desarrollo sostenible es aquel en el que se cubre las necesidades de la generación presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. Según Mitchell (*op. cit.*) se trata de un concepto antropocéntrico presidido por dos ideas:

1. Necesidades: la prioridad esencial es cubrir las necesidades de la población que vive en condiciones de pobreza.
2. Las limitaciones⁴⁸ que impone el medio ambiente para satisfacer las necesidades actuales y futuras para una sociedad y una tecnología dadas. Luego la Comisión señaló varios objetivos críticos a los que deberían tender las políticas de desarrollo:
 - Fomentar el crecimiento.
 - Fijar la calidad del crecimiento, hay que centrarse más en el desarrollo que en el crecimiento en sí.⁴⁹
 - Fijar las necesidades esenciales de trabajo, alimentación, energía, agua y sanidad.
 - Asegurar un nivel de población que sea sostenible.
 - Conservar y mejorar los recursos básicos.
 - Reorientar la tecnología y la gestión de los riesgos.

48. La Comisión consideró que existían límites al uso de la energía, el agua, la tierra y las materias primas, opinó que no era sencillo fijarlos, y que el desarrollo sostenible requiere que, antes de que se alcancen esos límites, el mundo debe tener asegurado el acceso equitativo a los recursos y tiene que reorientar su tecnología para reducir las tensiones que pueden existir. Por otro lado sostiene que los ecosistemas no pueden mantenerse intactos, ya que el crecimiento económico produce inevitablemente cambios. La Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo expresa: Aquellos que son pobres y están hambrientos destruirán, en su intento por sobrevivir, el medio ambiente; talarán los bosques, practicarán el sobrepastoreo, sobreexplotarán las tierras marginales y un número creciente de personas se amontonará en las ciudades” (1987: 28, citado por Mitchell, *op. cit.*: 44).

49. A Mitchell le preocupan dos aspectos principalmente: 1. Mientras que el crecimiento es esencialmente para satisfacer las necesidades humanas básicas, el desarrollo sostenible implica algo más que crecimiento; este debe cambiar para hacerse menos intensivo en el uso de materias primas y energía. 2. Integración de los aspectos económicos y ecológicos en la toma de decisiones. para ello deben producirse cambios en las actitudes y en los objetivos, así como en los acuerdos institucionales y en la legislación. Para la protección de los intereses comunes es necesaria la participación pública en la toma de decisiones sobre el medio ambiente y los recursos.

- Unir la economía y el medio ambiente en la toma de decisiones.

PRINCIPIOS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

Partiendo del hecho de que no se puede establecer un modelo de desarrollo genérico para todos los países, debido a que los sistemas económicos y sociales y las condiciones ecológicas varían mucho de un país a otro, cada uno debe establecerlo en función de sus necesidades, condiciones y oportunidades.

Para conocer el grado de cumplimiento de cada principio de sostenibilidad cabe desarrollar indicadores que permitan medir la consistencia de una política o iniciativa concreta con un determinado principio. Según Robinson (1990: 44), citado por Mitchell (1997: 47), son:

A. Principios ecológicos y medioambientales:

1. Proteger la vida, protegiendo los sistemas.
2. Proteger y mejorar la biodiversidad.
3. Mantener y mejorar la integridad de los ecosistemas y recuperar aquellos degradados.
4. Desarrollar e implementar estrategias adaptativas y preventivas para responder a las amenazas del cambio ecológico global.

B. Principios sociopolíticos:

B1. Restricciones ambientales y ecológicas

- a) Mantener la capacidad humana por debajo de la capacidad de acogida total del planeta.
- b) Reconocer el coste ambiental de la actividad humana y reducir el uso de la energía y materias primas necesarias por unidad de actividad económica: reducir las emisiones nocivas; descontaminar y rehabilitar los ecosistemas degradados.
- c) Asegurar la equidad sociopolítica y económica en un proceso de transición a una sociedad más sostenible.
- d) Incorporar a los procesos políticos de toma de decisiones las preocupaciones ambientales de forma directa.
- e) Asegurar el incremento de la población implicada y la interpretación e implementación de los conceptos asociados a la idea de desarrollo sostenible.

- f) Unir de una forma más directa la actividad política con la experiencia ambiental actual mediante una redistribución del poder político hacia jurisdicciones principalmente ambientales.

B2. Criterios sociopolíticos

- a) Establecer un procedimiento abierto y accesible para acercar la toma de decisiones gubernamentales a la población afectada.
- b) Asegurar que la población no pase escasez y que esté libre de presiones económicas.
- c) Asegurar que la población pueda participar de una forma creativa y directa en los sistemas económicos y políticos.
- d) Asegurar un nivel mínimo de igualdad y justicia social, mediante un sistema legal justo y abierto, libre de represiones políticas, con libertad de religión, expresión y reunión y con garantía de acceso a la información y a la educación de calidad.

Los principios descritos pueden permitir caracterizar a una sociedad sostenible, pero al margen de que esta pueda darse, existen criterios a favor y en contra del desarrollo sostenible. Unos sostienen que es muy ambiguo y da posibilidad a interpretaciones múltiples de acuerdo a los intereses que se ostente. Otros consideran que es una continuación de los sistemas capitalistas occidentales, así como un instrumento útil para desprestigiar algunos planteamientos ideológicos.

Según Dovers y Handmer (1992) citado por Mitchell (1997: 46) existen ocho vías (contradicciones) que deben ser analizadas:

1. Tecnología y cultura: causa versus remedio.
2. Humildad versus arrogancia.
3. La equidad intergeneracional contra la equidad intrageneracional.
4. Crecimiento versus límites.
5. Intereses individuales versus intereses colectivos.
6. Democracia versus acción propuesta.
7. Adaptabilidad versus resistencia.
8. Optimización versus capacidad disponible.

Aunque el desarrollo sostenible puede proporcionar una visión sobre el futuro, no existe siempre un camino claro para alcanzarlo, más aún a nivel de los países pobres del sur, donde la sobrevivencia subordina cualquier otra iniciativa.

Para varios especialistas, entre otros: Enrique Leff, el principio de sustentabilidad emerge en el contexto de la globalización como una nueva visión del proceso civilizatorio de la humanidad. La crisis ambiental vino a

cuestionar las bases conceptuales que han impulsado y legitimado el crecimiento económico a costa de la naturaleza.

En este sentido, la sustentabilidad ecológica es condición de la sostenibilidad del proceso económico. Sin embargo, el discurso de la sostenibilidad ha llegado a afirmar el propósito de un crecimiento económico sostenible a través de los mecanismos del mercado, sin explicar la posible internalización de las condiciones de sustentabilidad ecológica.

La retórica del desarrollo sustentable, afirma (Leff, 2000: 33), ha reconvertido el sentido crítico del concepto de ambiente en un discurso voluntarista, al proclamar que las políticas neoliberales habrán de conducirnos hacia los objetivos del equilibrio ecológico y la justicia social por la vía más eficaz: el crecimiento económico guiado por el libre mercado. Este discurso promete alcanzar su propósito, sin una fundamentación sobre la capacidad del mercado para dar su justo valor a la naturaleza, para internalizar las externalidades ambientales y disolver las desigualdades sociales; para revertir las leyes de la entropía y actualizar las preferencias de las generaciones futuras.

Lo que lleva a plantear la pregunta sobre la posible sustentabilidad del capitalismo, es decir: de una racionalidad económica que tiene el inescapable impulso hacia el crecimiento, pero que es incapaz de detener la degradación entrópica que genera (O'Connor, 1994, citado por Leff, *ibíd.*: 33). Frente a la conciencia generada por la crisis ambiental, la racionalidad económica se resiste al cambio, al inducir una estrategia de simulación y perversión del discurso de la sustentabilidad. El desarrollo sostenible se ha convertido en un trompe l'oeil que burla la percepción de las cosas y nuestro actuar en el mundo.

Es comprensible y compartible la posición de Leff cuando sostiene que el discurso de la sustentabilidad se vuelve como bumerán, que degolla y engulle al ambiente como concepto que orienta la construcción de una nueva racionalidad social. Esta estrategia fatal surge reforzada en el discurso de la globalización como un tumor semiótico que deglute el tejido de la contradicción y el pensamiento crítico, de la oposición y la alteridad, de la diferencia y la alternativa, para ofrecernos en sus excrementos retóricos una revisión del mundo como expresión del capital (...) De esta manera, los potenciales de la naturaleza sólo adoptan la forma de un capital natural. La fuerza de trabajo, los valores culturales, las potencialidades del hombre y su capacidad inventiva aparecen como un capital humano. Todo es reducible a un valor de mercado y representable en los códigos del capital (*ibíd.*)

Los diversos sectores sociales actualmente esgrimen innovadas posiciones políticas que reafirman el saber ambiental como base de sus propuestas, y rescatan desde su propia cosmovisión la conducta ambiental de los actores históricos –pueblos indígenas–, como instrumento expedito para potenciar la propuesta ambiental y asumirla a nivel del contexto de la sociedad civil, hasta elevarla a nivel de categoría política y como eje de las políticas ambientales públicas.

12. ANTROPOLOGÍA JURÍDICA Y PLURALISMO LEGAL (ENFOQUE POLÍTICO)

En el análisis jurídico político del comportamiento social, juega un rol fundamental la visión antropológica de la realidad concreta, y uno de los fenómenos de mayor interés constituye la discriminación de la que han sido objeto determinados sectores de la sociedad. De ahí que el tema ha sido recurrente y enfocado desde diferentes puntos de vista, incluido el de los propios actores excluidos que han debatido en profundidad la temática, se han organizado y constituido en actores políticos relevantes, lo que les ha permitido alcanzar reivindicaciones específicas. Los primeros en adquirir derechos fueron los grupos afro descendientes, tales como su libertad entre 1700 y 1800, y hacia 1900 las mujeres, alcanzando espacios de participación dentro de la sociedad dominada por los hombres, por ejemplo. Actualmente los grupos designados como “vulnerables” viven un proceso socio-organizativo y político muy dinámico que les ha permitido reivindicar sus derechos; el ejemplo más visible son los pueblos indígenas organizados en Comunidades.

En el caso ecuatoriano el avance ha sido formalmente significativo, la Constitución reformada de 1998 ha consagrado varios de sus artículos a la defensa de los derechos de estos pueblos, como lo revela de forma explícita el artículo 1 que prescribe: “El Ecuador es un Estado social de derecho, soberano, unitario, independiente, democrático, pluricultural y multiétnico”.⁵⁰

50. Además se consigna la sección primera del capítulo cinco del título III de manera íntegra a los derechos “colectivos”.

La sola lectura del citado artículo evidencia su “textura abierta” a la interpretación, regulación y aplicación; sin embargo, es ahí precisamente donde se resiste el ejercicio de tal reconocimiento y les corresponde a los mismos pueblos, estudiosos del derecho, y sociedad civil hacer prevalecer los derechos constitucionales de estas comunidades vulnerables.

EL RESQUEBRAJAMIENTO DEL CONCEPTO “SOBERANÍA” Y EL PLURALISMO LEGAL

La Soberanía ha de ser entendida como el poder de decidir en última instancia, y en una definición más extensa es la:

Manifestación que distingue y caracteriza al poder del Estado, por la cual se afirma su superioridad jurídica sobre cualquier otro poder, sin aceptar limitación ni subordinación que cercene sus facultades ni su independencia dentro de su territorio y posesiones.⁵¹

Los argumentadores de esta tesis asumen que con la consagración de las jurisdicciones indígenas, y sobre todo con la extensión del Poder Judicial a las autoridades de las diferentes comunidades de los pueblos originarios, se quiebra de una sola vez el principio de unidad jurisdiccional que rige para los jueces ordinarios que actúan como la voz del Estado en los conflictos suscitados dentro de sí. Consideran que se está facultando a personas ajenas a la Función Judicial, a que dentro del territorio nacional apliquen un sistema jurídico distinto al tradicionalmente aceptado y que esto implicaría el funcionamiento paralelo de cuantos “ordenamientos jurídicos” como comunidades existan, en relación al ordenamiento jurídico institucionalizado y comúnmente conocido.

La tradición jurídica liberal se olvida que si estos “sistemas paralelos” cobran validez, es precisamente por la expresa voluntad del legislador erigida en norma legal. En referencia al caso ecuatoriano, el artículo 191 de la Constitución Política vigente así lo prescribe, y vista de tal forma, la voz final es la que la Carta Magna ha pronunciado, sin existir por tanto tal rompimiento.

51. Guillermo Cabanellas, *Diccionario Jurídico Elemental*, Buenos Aires, Ed. Heliasta, 1982.

DE LOS DEBERES Y LOS DERECHOS

Atendiendo a lo expresado por la Dra. Gina Chávez (2003) “Un derecho sin una garantía para su ejercicio es inexistente, y un derecho viene necesariamente aparejado de un deber”,⁵² y como ya se dijo, la estipulación constitucional es de textura abierta, lo que quiere decir que hace falta la creación de normas regulatorias para el proceso de integración y posterior apareamiento del ordenamiento jurídico tradicional y el sistema indígena, pues, las necesidades de los grupos vulnerables rebasaron el marco del simple reconocimiento internacional de los Derechos Humanos Universales o la igualdad ante la ley vista desde una filosofía liberal.

De ahí la razón fundamental del nacimiento de los DERECHOS DIFERENCIADOS⁵³ como una protección a un grupo estructuralmente organizado, que posee instituciones propias y goza de una autonomía de hecho;⁵⁴ además que su elemento característico es el sentimiento de pertenencia de los miembros de la comunidad para con ella, lo que les confiere el derecho a desarrollarse en su espacio de la forma que creyeren más conveniente y al amparo de su cultura y sus señas particulares.

MULTICULTURALISMO Y ANTROPOLOGÍA JURÍDICA

Para el mejor entendimiento del multiculturalismo el derecho constitucional ha concebido ciertos elementos centrales en relación a la administración de justicia.

52. Gina Chávez, *Retos en la aplicación de Derechos Colectivos de pueblos indígenas para el Estado ecuatoriano*, Quito, 2003.
53. Catalina Botero, *Derecho Indígena en América Latina, Perspectiva constitucional*. Los Derechos Colectivos suponen el goce de una comunidad sobre un bien común, y los Derechos Diferenciados son una protección especial que la Constitución reconoce a un grupo relevante. (Conferencia en FLACSO, Quito, 2003).
54. Pues no está establecida a través de una norma y sin embargo ellos han creado su propio ordenamiento jurídico.

A. DEFINICIÓN DE MULTICULTURALISMO

Los grupos dentro de la sociedad pueden ser:

- *Grupos étnicos*: Asociación de personas que buscan incorporarse a la sociedad hegemónica, no tienen autoridades propias pero buscan espacios para promover sus tradiciones ancestrales y su debido reconocimiento para que sin discriminación las promuevan.
- *Minorías nacionales*: Son grupos que poseen autoridades, lengua, costumbres propias, habitan en un espacio geográfico determinado que les pertenece por tradición y que no tienen interés en incluirse en la sociedad hegemónica, sino que buscan el respeto a su identidad y singularidad.

B. DIFERENCIACIÓN ENTRE DERECHOS COLECTIVOS, DIFERENCIADOS Y ESPECIALES

- *Los derechos colectivos*: Son los derechos que un grupo de personas tiene para disfrutar de un bien común.
- *Los derechos diferenciados*: Son los que se consagran a favor de un grupo constitucionalmente relevante que merece especial protección, considerando que es en el contexto de grupo donde las personas pueden desarrollar sus vidas, es decir: “la necesidad de proteger al grupo es la protección que se brinda a los individuos”.⁵⁵
- *Los derechos especiales*: Son los consagrados a favor de la inclusión de los grupos étnicos.

c. Protección proporcional directa a los grupos vulnerables frente a la influencia de la sociedad hegemónica, lo que quiere decir: que mientras más rica sea la cultura del grupo, mientras más miembros incluya y mientras más sea la influencia a la que se ve expuesta, mayores garantías para su crecimiento y desarrollo les concederá el Estado y como consecuencia lógica, mayor autonomía.

d. Existencia de límites absolutos a la administración de justicia, esto es, que total y absolutamente se prohíbe, aún a razón de cultura originaria a

55. Charles Taylor. Citado por Catalina Botero, conferencia FLACSO, Quito, 2003.

las autoridades indígenas, la aplicación de penas referidas a la muerte, tortura (según concepción), y crímenes de lesa humanidad.

- E. Los pueblos indígenas, su reconocimiento constitucional (caso ecuatoriano en la Constitución de 1998) conlleva a que la comunidad como sujeto se constituya en titular de derechos.

La calidad de pueblo hace que se considere a sus autoridades como responsables de conducirlo, y en los casos en los cuales se altere la paz social, adopten las medidas pertinentes en base a sus valores, principios, normas y procedimientos.

En el caso de “conflictos internos”, la Constitución no establece ninguna limitación, por lo que se los debe entender como aquellos que ocurren al interior de sus ámbitos territoriales y de sus interrelaciones que con frecuencia rebasan dichos ámbitos, sin limitación de cuantía, materia o persona. (Como sucede con los pueblos indígenas de la región amazónica ecuatoriana).

Para ilustrar lo señalado, recurrimos a la Dra. Gina Chávez (2003: 39) quien enfatiza por ejemplo: que los hechos ocurridos el 26 de mayo del 2003 en el pueblo Huaorani (muerte de miembros de la comunidad Taromenani), puede demostrarse de que se trató de un “conflicto interno”, por el lugar donde se dieron y los actores que participaron en los hechos, sin embargo, por la fuerte presencia de intereses económicos en la zona, se estaría configurando un caso de conflicto que rebasa el ámbito tradicional del pueblo Huaorani. En este caso, la confluencia de agentes y causas internas y externas estarían poniendo en riesgo la integridad étnico-cultural de los grupos involucrados.

ANCESTRALIDAD Y TERRITORIO

La tradición jurídica no asume la dinámica de los cambios y transformaciones sociales, se aferra a los postulados liberales y padece de amnesia política intencional. Es decir, por conveniencia ignora la historia territorial del país a fin de asumir que el derecho de los pueblos indígenas respecto a sus territorios es legítimo, legal y ético.

No obstante, las nuevas visiones jurídico-políticas han logrado imponerse de tal manera que con las reformas constitucionales de 1998, el art. 84,

numeral 3 establece: “mantener la posesión ancestral de las tierras comunitarias ...”. Esto implica un reconocimiento a la diversidad basada en lo multiétnico y pluricultural, y a la vez expresa y garantiza derechos como la ancestralidad y las tierras comunitarias.

La ancestralidad es un elemento vital que da fuerza a los derechos colectivos de los pueblos indígenas, puesto que comprende un conjunto de valores propios de una comunidad que se afirma y consolida con el transcurso del tiempo y que para tener más vigencia, se sustenta precisamente en la cultura ancestral. Esto implica que tiene relación a lo espiritual, formas tradicionales de organización y convivencia, conocimiento y sabidurías propias que afianzan una propia cosmovisión.

Todo esto se sustenta en la existencia de la población y en el territorio en que habita, no es posible sostener la estructura en el tiempo sin aquello. En este sentido la Constitución Política es consecuente con este requerimiento de los pueblos indígenas y les garantiza el derecho a la posesión de las tierras comunitarias en el mismo art. 84, numeral 8: “A no ser desplazados, como pueblos, de sus tierras”.

Conforme lo sostiene el Dr. Ramiro Rivadeneira Silva:

Esta visión plasmada en la Constitución justifica de manera plena que se contemple como derecho colectivo el conservar la propiedad imprescriptible de las tierras comunitarias, que serán inalienables, inembargables e indivisibles. En términos concretos: la propiedad y posesión ancestral de las tierras comunitarias de los pueblos indígenas no pueden ser objeto de intervención por parte del Estado. (Rivadeneira, 2003)

El contenido de esta prescripción constitucional alude a que el propio Estado propende a fortalecer la unidad, a reconocer la convivencia interactiva con otros pueblos de diferentes culturas en función del fortalecimiento identitario y la unidad en la diversidad, a partir de la práctica de la interculturalidad.

Desde la Antropología Jurídica se asume que estos derechos colectivos de los grupos “vulnerables”, van más allá del solo reconocimiento del territorio ancestral, toda vez que los pueblos indígenas tienen derecho al autogobierno, el mismo que implica autonomía política y una jurisdicción. Entonces, cobra mayor fuerza la posesión ancestral del territorio porque es en éste que los pueblos indígenas tienen capacidad de autogobernarse, de ejercer su autoridad, conforme lo prescribe el art. 84, numeral 7 de la Constitución:

“Conservar y desarrollar sus formas tradicionales de convivencia y organización social. De generación y ejercicio de la autoridad”.

Hay autores que sostienen que el reconocimiento a la posesión ancestral de territorio no se encuentra en contradicción con el art. 247 de la Constitución, referido a la inalienabilidad e imprescriptibilidad de los recursos naturales del Estado, como los no renovables y en general, los productos del subsuelo, los minerales y sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentran en las áreas cubiertas del mar territorial. Y la Constitución enfatiza en que estos bienes serán explotados en función de intereses nacionales.

La compatibilidad se expresaría en cuanto, una cosa es la necesidad del territorio ancestral como fundamento de la protección de otros derechos, y otra el que los recursos naturales, y en general, los productos del subsuelo pertenezcan al Estado.

En todo caso ese tema continúa en debate y es diferente en cada país donde se trate. Roldán (1999: 38) sustenta que la posición que se adopte depende de la rigidez o flexibilidad para tratar estos hechos, de los ordenamientos jurídicos construidos sobre la base del racionalismo occidental y los ordenamientos consuetudinarios de los indígenas, estrechamente vinculados a su vida social y económica comunitaria, más flexibles, más dinámicos y más ajustados al profundo sentido de equilibrio y de justicia que, de ordinario, orienta el desenvolvimiento de las comunidades indígenas.

En esta perspectiva, los instrumentos legales disponibles para perfeccionar la transferencia legal de la tierra a favor de los indígenas, son los ordenamientos emanados de los poderes públicos de los estados nacionales. A ellos han debido acogerse los interesados para reclamar sus derechos sobre la tierra y para defenderlos. ¿De qué naturaleza y jerarquía son estos instrumentos? Aquí está el punto nodal del debate que aún perdura. En todo caso, se establecen dos variaciones en la titulación, según que ésta reconozca a los beneficiarios como un sector social diferenciado del resto de la Sociedad Nacional y proyecte la entrega como medio de asegurar la supervivencia de dicha agrupación a largo plazo, o que reconozca a los adjudicatarios, personas o agrupaciones, como simples titulares de un interés patrimonial.

En el caso ecuatoriano la entrega de tierras indígenas en forma colectiva se ha hecho al amparo de un régimen especial independiente del civil ordinario y las ventajas que se pueden señalar son las que anota Roldán (1999: 46): los propios pueblos indígenas han reclamado el reconocimiento legal de sus espacios de ocupación tradicional, como un todo, sin el riesgo

de contingencias legales que puedan ocasionar su pérdida y con algún grado de autonomía para administrarlos. Otra ventaja es que el tipo de reconocimiento legal se ajusta sin dificultades al tipo de territorio que, en los términos de los Convenios 107 de 1957 y 169 de 1989 de la OIT, debe serles reconocido a los pueblos indígenas de los países que son parte de tales Convenios. Otra ventaja tiene relación con la contribución que la tenencia de grandes espacios de territorio amazónico, puede representar para el adecuado manejo de los recursos naturales y el medio ambiente en general, como forma más idónea de planificar y definir un uso sostenible de esos ecosistemas.

Este modelo –señala el autor en cita– también tiene sus desventajas, tales como: limitaciones que tendrían los indígenas adjudicatarios para obtener crédito bancario ofreciendo la tierra en garantía; la contingencia de que, viviendo los indígenas adjudicatarios en un amplio territorio y con algún grado de autonomía para el manejo de sus asuntos internos, las autoridades responsables de la prestación de servicios públicos y los poderes estatales, regionales y locales, pudieran verse inducidas a dejar de lado sus responsabilidades de atención a estos pueblos y comunidades, la falta de apoyo necesario a las propias comunidades para que puedan concretar un adecuado manejo de sus territorios.

DERECHO DE PARTICIPACIÓN

Este es otro derecho colectivo que tienen los pueblos indígenas por prescripción constitucional y consta en el art. 84, numeral 5:

 Ser consultados sobre planes y programas de prospección y explotación de recursos no renovables que se hallen en sus tierras y que puedan afectarlos ambiental o culturalmente; participar en los beneficios que esos proyectos reporten, en cuanto sea posible y recibir indemnizaciones por los perjuicios socio-ambientales que les causen.

Si bien es cierto este derecho tiene íntima relación a los otros, el fin básico, conforme lo sostiene (Rivadeneira, 2003), es el respeto al espacio físico para la convivencia de una comunidad y la protección de otros derechos colectivos. Y cobran mayor importancia en la actualidad, por la violación de tales derechos por parte de las empresas transnacionales extractoras de re-

curso naturales no renovables que operan en la región amazónica, al provocar desplazamientos masivos que conllevan consecuencias sobrevinientes graves como: conflictos intra e interétnicos que socavan las bases culturales, desarticulan la autoridad de dichos pueblos, obstruyen el proceso identitario, desarraigan la identidad político-territorial y deterioran el medio ambiente.

Aparentemente este derecho consagrado en la Constitución es plausible, pero conforme está prescrito no lo es como debería serlo. En principio, porque el Estado debido a su poder omnímodo no lo respeta y a falta de claridad en el precepto constitucional, hace interpretaciones extensivas del mismo y encuentra subterfugios legales para no cumplirlo. Por ejemplo: la consulta y participación tienen sentido si es que existiera el derecho al veto, pero como no existe, igual el Estado opera por sí mismo o propicia la operación de las empresas. En segundo lugar, los pueblos indígenas participarían de los beneficios “en cuanto sea posible”, esta es una condición que nunca se cumple, porque el Estado no les asigna un porcentaje de recursos en forma directa de la rentabilidad que genere el proyecto, sino que todo va al Ministerio de Finanzas y de allí es imposible revertir algo, sino consta en el presupuesto general del Estado, que se lo administra vía institucional; y bajo esta modalidad, los pueblos indígenas amazónicos que están asentados en la profundidad de la selva, no son sujetos de beneficios porque los recursos se dirigen hacia los centros urbanos, que es donde se ubica la población potencialmente electora y de interés de los políticos que administran los recursos públicos.

En lo que tiene relación al “Reglamento de consulta y participación para la realización de actividades hidrocarburíferas”, originado mediante Decreto Ejecutivo No. 3401 y promulgado mediante R.O. No. 728 de fecha 19 de diciembre del 2002, cabe reconocer que amerita un análisis particularizado debido al intrincado proceso que entraña y en el que se impusieron los criterios de los actores hegemónicos, ahora únicamente señalamos que el mencionado instrumento ha sido producto de una tortuosa y compleja interrelación, y terminó siendo exaltado por el gobierno central, empresas petroleras y aún por organismos internacionales. A nivel de los pueblos indígenas existe inconformidad y plantean una enmienda sustancial, a fin de que sea correspondiente con el Convenio 169 de la OIT. La principal inconformidad radica en la interpretación conceptual errática del término “consulta y participación” de los pueblos indígenas, y la creación de instancias que no tienen capacidad para decidir aspectos fundamentales preceptuados en la

Constitución, como la participación en la renta petrolera por ejemplo, en consecuencia será difícil la operacionalización de los derechos indígenas. (Ver numeral 17 del capítulo II).

OBSERVACIONES

La Antropología Jurídica es una rama de la Antropología y del Derecho respectivamente, que da cabida al estudio de la aplicación del derecho ordinario en grupos humanos de concepciones distintas a las de la sociedad hegemónica, y su interpretación en este espacio, así como la flexibilización del Derecho tradicional hacia los sistemas jurídicos originarios de cada comunidad, creando conexiones y articulaciones entre uno y otro.

Pretende la armonización entre los sistemas a partir de las diferencias que entre estos existen y generando un espacio de reflexión a la vez que la delimitación en la administración de justicia.

Es por la presión y desarrollo de las ciencias sociales que el Derecho se ha visto obligado a dejar un tanto de lado su rigidez, para comprender situaciones de hecho en su aplicación, compungiendo a reformular sus principios como es el ejemplo –y que para el caso nos atañe– de la igualdad ante la ley, la ancestralidad del territorio y el derecho a la consulta y participación. Esta participación conforme los sustenta Rivadeneira, debería basarse en 4 requisitos: información plena; interlocutor válido; actuar de buena fe; y, diálogo respetuoso. No obstante, se extiende la exigencia del derecho al veto, toda vez que la posición indígena no sólo tiene que ver con el factor crematístico del proyecto, sino con otros elementos considerados desde la visión holística, integral.

Antiguamente la igualdad ante la ley suponía que no existía distinción de ninguna clase en la administración de justicia, lo cual –aún en contra del espíritu del principio– generó discriminación contra los grupos vulnerables que eran tratados como si fueran parte de la sociedad hegemónica en su cultura y sin ningún respeto por sus tradiciones; actualmente, tomando en cuenta los aportes que estas ciencias han creado, el Derecho debe antes de ser aplicado, contemplar los cuatro elementos de administración de justicia que se expusieron anteriormente, por lo menos.

Los grupos humanos “vulnerables” en mención, en cuanto sujetos y objeto de protección jurídica, han dado lugar al nacimiento de nuevos actores sociales, y obligan a que la práctica y aplicación del Derecho se las eje-

cute, considerando al individuo bajo sus muy personales caracteres (culturales, sociales y políticos).

Para enfrentar el caso Huaorani-Taromenane mencionado, la doctora Chávez enfatiza que la Constitución manda a examinar los casos en donde se pone en tensión el Derecho consuetudinario con la norma legal, a fin de dilucidar los principios, los valores y las normas implicadas, evaluando como se realizan tales derechos a la luz de la norma constitucional. De ninguna manera significa que la Constitución y las leyes se imponen a los derechos colectivos, pues estos también tienen rango constitucional, y tampoco que todas las normas constitucionales puedan ser consideradas de mayor jerarquía que los derechos colectivos, sino sólo aquellos que representan un interés de mayor nivel, esto es, un interés superior.⁵⁶

De lo expuesto se desprende que los grupos “vulnerables” se encuentran en una etapa de transición histórica relevante, en la cual es visible la transformación de su debilidad jurídica en fortaleza política, la misma que se vislumbra como una oportunidad para insistir en la conversión del “Estado nacional”, en Estado plurinacional y la sociedad hegemónica dominante, en sociedad intercultural. Es de esperarse que la concreción de los derechos

56. En el afán de ilustrar el análisis retomamos el caso Huaorani para concluir con lo que sostiene Chávez (*op. cit.*: 40), que a partir de esa visión de la norma constitucional y los derechos colectivos estipulados en ella, ello excluiría la posibilidad de poner –los hechos del 26 de mayo– bajo las disposiciones del Código Penal y cualquier otra norma legal de igual o menor jerarquía, en tanto tales instrumentos legales no son compatibles con las normas constitucionales de derechos colectivos.

Para los agentes externos en caso de identificar a los responsables y el grado de premeditación, deberían responder ante la justicia ordinaria como autores intelectuales y bajo las disposiciones de las normas penales nacionales vigentes.

Las obligaciones legales derivadas de este caso involucrarían tanto a las autoridades indígenas llamadas a adoptar decisiones y medidas efectivas que terminen con el acoso a los grupos sin contacto (Tagaeri); así como a las autoridades públicas nacionales resguardando la integridad étnico-cultural del pueblo Huaorani frente a las presiones externas (...), medidas como estas podrían concretar la necesaria coordinación y armonización entre el sistema de justicia nacional y las competencias jurisdiccionales establecidas constitucionalmente para los pueblos indígenas.

Se hace indispensable terminar con aquellos mecanismos odiosos y degradantes de relacionamiento que mantienen los actores externos con las comunidades indígenas, y establecer otros diferentes basados en los valores constitucionales entre los que constan los derechos colectivos de los pueblos indígenas, concluye Chávez, lo que nos parece viable siempre y cuando el poder político así lo asuma o esté ejercido por los propios pueblos.

colectivos tenga íntima relación a los derechos reales, personales y difusos, estos últimos más ligados a la dimensión ambiental, pero que tienen una connotación política trascendente, toda vez que las comunidades indígenas son las mayormente afectadas por el deterioro de la naturaleza, considerando que para ellos ésta es la base de su existencia física, reproducción biológica e identidad cultural.

13. REGIÓN AMAZÓNICA ECUATORIANA Y CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES

La Amazonía ecuatoriana es una región con problemas sociales, económicos, ambientales y geopolíticos crecientes. De su población total, 528 334 h., la mayor parte se debate en la pobreza y los inmigrantes que llegan quedan entrampados entre la ilusión, la esperanza y la cruda realidad amazónica. Por ejemplo: el 98% de la población indígena y el 72,7% de la población no indígena presenta insatisfacción de sus necesidades básicas.

Las estadísticas de la situación social por regiones permiten ver el siguiente cuadro comparativo:

Indicadores / porcentajes	Sierra	Costa	Amazonía
Pobreza	54,5	53,7	79,2
Indigencia	15,0	13,1	54,0
Hacinamiento	30,6	37,6	40,3
Niños/as (8-17 años) que trabajan y no estudian	14,0	9,6	16,7

(PROSIS-ISAMIS, 2000: 22).

Al momento, nadie ha calculado el retorno económico regional a partir de la explotación petrolera, pero si es palpable la crisis que atraviesa la región, lo que demuestra que no tiene relación a la riqueza que ha generado el proceso extractivo (1 430 millones de dólares ingresaron al presupuesto general del Estado en el año 2000, lo que representa el 48% de los ingresos, en consecuencia el peso de la actividad petrolera a la generación del PIB fue del 20% (Petroecuador, 2003: 107); se calcula que ingresaron al Estado 50 000 millones de dólares aproximadamente en los últimos 30 años. Según

la empresa estatal todavía existen 4 500 millones de barriles de hidrocarburos que pueden ser extraídos del subsuelo: Petroproducción tiene 3 500 y las empresas privadas 1 000 millones. Actualmente estarían extrayendo de la Región Amazónica Ecuatoriana, 82,6 millones y las empresas privadas 66,7 millones de barriles al año (Jorge Viteri Moya, “La rehabilitación de los 90 pozos de Petroproducción”, en revista *Construyamos*, septiembre del 2003).

El proceso de integración de la RAE que gira en torno a la extracción de energéticos, ha generado diversos modelos de uso de los recursos provocando cambios drásticos en la estructura social indígena, poniendo en riesgo su identidad y hasta su sobrevivencia, al igual que a la naturaleza en las áreas naturales protegidas más sensibles, por ejemplo: el 98,9% de la reserva Limoncocha ha sido afectada por las actividades petroleras y la misma suerte corre el Parque Nacional Yasuní.

Los modelos a los que hemos hecho referencia obedecen esencialmente a las siguientes formas de actuar:

1. Modelos basados en el uso de los recursos sin destruir los ecosistemas naturales o con escaso impacto sobre los mismos, practicados por las poblaciones indígenas y sustentados en la caza, pesca, recolección de productos diversos, micro ponicultivos, ecoturismo y manejo adecuado de las áreas naturales protegidas.
2. Los modelos de destrucción y sustitución de ecosistemas originales, que tienen relación con la agricultura intensiva, ganadería, explotación de madera y agroindustria (palma africana, té, café, palmito, entre otros productos).
3. El modelo eminentemente extractivista de explotación de recursos naturales no renovables. En las tres últimas décadas el país ha intensificado este modelo con alto impacto sobre los ambientes naturales, especialmente a partir de la construcción de carreteras de penetración para la explotación petrolera, crecimiento de centros urbanos que operan como centros de absorción de recursos del entorno, incremento de población, y los incentivos para desarrollar agroindustria como el caso de la palma africana en las áreas de Shushufindi y Orellana (Coca), actualmente se está incentivando la minería.
4. El modelo intermedio que genera cierta alteración de los ecosistemas, en relación a la extracción de maderas, agricultura de rotación que involucra la regeneración del bosque y a los sistemas agroforestales.

El proceso integracionista implica la sobreposición de intereses agropecuarios, madereros, mineros, energéticos, viales, urbanos, étnicos, extrac-

tivistas, de protección, etc., que sumados a otros de carácter geopolítico, han convertido al nororiente ecuatoriano en un espacio violento en construcción, acentuando los conflictos por la violación de derechos individuales y colectivos.

En estas condiciones, la calidad de vida de la mayor parte de la población se deteriora permanentemente. La educación por ejemplo, es de contenidos que sesgan la realidad amazónica provocando severas distorsiones culturales debido a la introducción de conocimientos exógenos y exclusión de las particularidades de la realidad local. Se ha descuidado la salud y se presenta un panorama con fuertes repercusiones sobre la población debido al brote de enfermedades como el cólera (hepatitis B, en el caso del pueblo Huaorani). La alteración de los patrones alimenticios de los pueblos indios ha suscitado una creciente dependencia a alimentos extrarregionales.

Por otra parte, la afectación de los ecosistemas selváticos conlleva al incremento proporcional de los llamados problemas globales como el efecto invernadero, desestabilización del equilibrio hídrico de la atmósfera, de circulación de nutrientes, conservación de la biodiversidad, ruptura de la capa de Ozono, deforestación, entre otros. En este entorno de compleja y dinámica interrelación de actores que disputan intereses contrapuestos, la presencia de las empresas petroleras juega un rol determinante en la profundización o amainamiento de los factores del conflicto. En particular la empresa estatal que opera el 60% de la industria hidrocarburífera y por ser más visible a nivel económico, político y estratégico.

PETROECUADOR, en cuanto actor hegemónico ha adoptado una política de relacionamiento comunitario que no corresponde a su naturaleza de empresa pública con responsabilidad social. La práctica de manejo socioambiental heredada de la transnacional TEXACO⁵⁷ es cuestionada, y no ha lo-

57. La empresa transnacional TEXACO, actualmente fusionada con la CHEVRON, enfrenta una demanda en su contra, ya no en las Cortes de New York, sino en la de Lago Agrio, ciudad amazónica y petrolera ecuatoriana que surgió como un campamento de la misma compañía hace treinta años. La acción penal le siguen los pueblos indígenas y colonos de esa región, a partir de octubre del 2003.

La transnacional TEXACO, operadora de la industria petrolera en la RAE, sí disponía de una tecnología de punta que la aplicaba en otras geografías y en Estados Unidos mismo, pero no en Ecuador, debido precisamente a las debilidades anotadas y al antitécnico manejo ambiental por parte del gerente de esa empresa en el país, quien no hizo lo necesario para al menos sugerir un Sistema de Gestión Ambiental, aunque sea incipiente. Lo que connota su dependencia incondicional a los intereses económicos externos

grado superar las taras conceptuales y técnicas que obstruyen la asunción de la variable socioambiental como parte fundamental de la planificación empresarial.

En todo caso, la empresa se rige por la lógica y racionalidad impuesta por el Estado, cuyo principal objetivo es lograr la mayor extracción de petróleo en el menor tiempo posible, en función de obtener mayores ingresos económicos. Sin embargo, el propio Estado es el principal obstructor de la eficiencia en su gestión ambiental, debido a que no le interesa incluir en los costos de producción del petróleo los costos ambientales, es decir no internaliza las externalidades (Narváez, 2000).

Pero además, el Estado promulga leyes ambientales exigentes y hasta ha tipificado los delitos ambientales y por ende ha impuesto sanciones drásticas. Desde esta realidad, PETROECUADOR está obligada a cumplir con la normativa en mención y con el Reglamento para las Operaciones Hidrocarburíferas, caso contrario los organismos de control y jueces competentes

en perjuicio de los intereses ambientales y sociales del país y particularmente de los pueblos indígenas de la Amazonía ecuatoriana. En todo caso, durante el boom petrolero se gesta y desarrolla la peor crisis socioambiental en la Amazonía ecuatoriana.

El 3 de noviembre de 1993, varios colonos e indígenas Cofanes, Secoyas y Kichwas de Orellana y Sucumbíos, oficializaron la demanda contra TEXACO en la Corte del Distrito Sur de New York, a través de la firma de abogados KOHN, NAST & GRAF de Filadelfia. Previo a este hecho los 15 representantes amazónicos firmaron un documento en el que se comprometieron a vigilar y respaldar la demanda como única medida para exigir que TEXACO sea sancionada por su irresponsabilidad en su comportamiento ambiental y social durante los 26 años que permaneció en la Amazonía ecuatoriana.

La demanda en una Corte Norteamericana, ahora planteada ante la Corte Superior de Lago Agrio en Sucumbíos –Ecuador– Región Amazónica, tiene varias razones: a) Porque en el Ecuador no existe la forma legal de “Acción de Clase” y por lo tanto los 30 mil afectados deberían presentar 30 mil demandas separadas; b) Porque las Cortes ecuatorianas no cuentan con mecanismos poderosos para el descubrimiento de las pruebas como existe en el sistema legal americano para llevar una acción legal como es esta demanda; c) Porque TEXACO Matriz no se encuentra sometida a la Jurisdicción ecuatoriana y su subsidiaria en Ecuador no tiene suficiente capital para responder por los daños alegados.

La demanda pretende conseguir: 1. La modernización de la tecnología contaminante dejada por TEXACO y de las instalaciones obsoletas que heredó el país; 2. Reparar los daños ambientales dejados por TEXACO, principalmente la contaminación de las fuentes de agua y suelo; 3. Compensar a las personas que han sido afectadas en su salud y bienes por la acción de TEXACO. (Frente de Defensa de la Amazonía, 1999).

le impondrán la pena correspondiente, y a los responsables operativos y administrativos en forma individual y personal para que purguen su culpa.

A partir de este enfoque amplio cabe enfatizar que por su parte la filial PETROPRODUCCIÓN, que es la empresa directamente involucrada en la extracción petrolera en la RAE, ha realizado ingentes esfuerzos para suplir una serie de deficiencias técnicas, económicas y político-empresariales, a fin de cumplir con sus obligaciones socioambientales. Ha desarrollado una estructura técnico-administrativa de protección integral, que le ha permitido formular e implementar proyectos específicos de control y remediación ambiental, así como de manejo de conflictos sociales devenidos de contingencias que tiene la obligación de controlar. Sin embargo del esfuerzo desplegado, es evidente que resta mucho por hacer.

Uno de los más complejos problemas socio-ambientales actuales que soporta PETROECUADOR-PETROPRODUCCIÓN, es la descarga parcial de aguas de formación⁵⁸ sin tratar al medio ambiente y que ha suscitado una justificable reacción de las poblaciones amazónicas, instituciones públicas, gobiernos seccionales, ONG ambientalistas y organismos internacionales especializados.

En verdad este problema se lo viene arrastrando desde hace 30 años, tiempo suficiente para provocar una serie de impactos físicos, bióticos y sociales irreversibles. El estudio *Informe Yana Curi* (2000: 25) detalla como el

58. En un reservorio, el agua de formación está presente en dos formas distintas: la primera se puede entender como agua fósil que ocupa los poros en la roca madre adyacente a una acumulación de hidrocarburo. Solo una menor parte son ocupados por petróleo y gas ya que la mayor parte está llena de agua de formación. El agua intersticial está integrada en el reservorio de hidrocarburos y se ha venido conservando por las fuerzas capilares o de adsorción. El agua de formación puede tener su origen del agua de mar que pudo haber sido atrapada en los poros de los sedimentos marinos y que fue migrada por otras vías dentro de la secuencia sedimentaria. El contenido de las sales proviene de una intensa lixiviación de los poros de la roca madre y las típicas arenas de formación por donde circulan las aguas freáticas profundas. Las AFP pueden acumular elementos raros como cesio y radio (metales alcalinos) o bromuros y yoduros (halógenos) que están presentes en pequeñas cantidades en las rocas, trazas de metales como níquel, vanadio y cobre, también están presentes en los petróleos crudos y en concentraciones significativas en las aguas de formación, además están presentes hidrocarburos solubles como el benceno, naftalina y los isómeros metalizados. En los resultados analíticos también se encuentra cationes de sodio, potasio, calcio, manganeso, estroncio y bario y aniones como cloro y bromo relacionados con la conductividad del agua de formación.

proceso petrolero⁵⁹ produce una gran variedad de contaminantes que se depositan en la tierra, el agua y el aire y que finalmente terminan afectando a la salud de las personas de las comunidades y de los propios trabajadores petroleros.

Los referentes expuestos pretenden inducir al objeto primordial del presente ensayo y que radica en evidenciar críticamente el manejo de los problemas socio-ambientales en la RAE y en particular de las aguas de formación que produce PETROPRODUCCIÓN. Para el efecto basta informarse sobre las cantidades que se producen, porcentajes que se reinyectan, tratamiento, medidas de control adoptadas, dificultades técnicas que se enfrentan, falta de repuestos para los equipos específicos, etc., y de cómo PETROECUADOR y PETROPRODUCCIÓN, prácticamente se ven impotentes de optimizar su gestión ambiental por la falta de recursos económicos y de políticas concretas para el desarrollo comunitario y gestión ambiental (Narváez, 2000).

El énfasis en el enfoque político del tema tiene que ver con la propuesta de que el Estado adopte una visión holística y desde la perspectiva sustentable el proceso petrolero. De que cambie la lógica y racionalidad extractivista, eminentemente crematística que caracteriza al modelo de desarrollo impuesto por los grupos hegemónicos del poder, organismos internacionales y empresas transnacionales. En definitiva, el tratamiento de esta problemática implica desenmascarar los intereses subyacentes de los diversos actores que pugnan entre sí, desconociendo los objetivos trascendentes del Bien Común, y neutralizando la participación ciudadana en la formulación de alternativas para el desarrollo sustentable regional.

Una forma de aportar a la solución de los problemas socio-ambientales que soporta la RAE, es conocer objetiva, técnica y desde una perspecti-

59. El petróleo crudo es una compleja mezcla de químicos, compuesta principalmente de hidrocarburos parafénicos, cicloparafénicos, nafténicos y aromáticos, y partículas de otros elementos, incluyendo varios metales. Los hidrocarburos del petróleo de mayor interés toxicológico son los compuestos volátiles orgánicos (principalmente benceno, tolueno y xileno) y los hidrocarburos aromáticos polinucleares (*Informe Yana Curi*, 2000: 25).

De particular preocupación es la exposición al benceno, tolueno y xileno. Altas concentraciones de benceno causan síntomas neurotóxicos, y una prolongada exposición a niveles tóxicos puede causar lesión en la médula ósea con parcitopenia persistente. El benceno es también una bien conocida causa de leucemia y probablemente de otros tumores hematológicos. (*Ibid.*: 27).

va integral el medio en el que se actúa. En consecuencia, este esfuerzo de aproximación analítica sólo busca fortalecer esa iniciativa y sugerir respuestas viables, o al menos propiciar elementos concretos para el debate público de un tema que tiene importancia societal y que debe ser asumido además, para incrementar la conciencia y responsabilidad ecológica ciudadana y particularmente empresarial

LA REGIÓN AMAZÓNICA ECUATORIANA (RAE)

Es parte de la Cuenca Amazónica continental y en cuanto espacio geográfico en permanente cercenamiento, conforme lo registra la historia de límites del Ecuador, en la actualidad constituye el 48% del territorio del país y se circunscribe en un entorno ecológico complejo típico del bosque húmedo tropical (BHT), en el que todavía habitan varios pueblos ancestrales, culturalmente diversos: Cofán, Siona-Secoya, Huaorani, Shuar, Achuar, Shiwiar, Kichwa y Záparo.

A partir de la década de 1940 con la detección de yacimientos hidrocarbúricos cobra mayor importancia y en un período relativamente corto se convierte en espacio estratégico económico-político para la vida nacional. La RAE ha sido sometida a intensos procesos de integración y uno de los principales actores ha sido el propio Estado. Por ejemplo: la colonización dirigida encuentra su punto de apoyo en el Estado, que connota una fuerza que a la vez dispone del poder político para decidir y de los instrumentos técnico-administrativos para implementarla (Narváez, 1998: 92 y ss.).

Las políticas de colonización no escapan a las de tendencia continental de modernización y que en el caso de la sociedad ecuatoriana hacia 1950 tiene dos efectos fundamentales: uno, la campesinación creciente de la producción agropecuaria para el mercado interno (bienes de consumo y materias primas) y, al mismo tiempo la constitución de un mercado nacional y regional de fuerza de trabajo. Estos componentes son los que definen los aspectos más visibles del proceso colonizador de la región. Sin embargo, el factor esencial de este proceso es la inversión transnacional asociada a las presiones socioeconómicas y crecimiento acelerado de la población que se asienta en áreas aún ecológicamente sensibles.

Concomitantemente a este fenómeno, la crisis del modelo agroexportador provocó la implantación del modelo de economía vinculada a la ex-

portación de hidrocarburos y potenciamiento de plantaciones agroindustriales. Estos dos ejes de inversión y desarrollo capitalista dieron origen a la masiva colonización, en parte debido a que la inversión empresarial creó la infraestructura vial básica, así como la demanda de fuerza de trabajo y servicios. A partir de entonces, el poblamiento regional se encuentra determinado por la distribución de las propiedades de los colonos que se ubican a las márgenes del sistema vial y por los centros poblados que surgen como ejes de concentración de la actividad del comercio y servicios en relación con la demanda local de trabajadores. La inversión de capital que propicia estas actividades reorganiza la economía regional y nacional y articula el proceso global de colonización y extracción; en consecuencia la “región constituye un espacio de despliegue de la actividad empresarial transnacional y a la vez, de concentración demográfica de fuerza de trabajo”. El proceso colonizador se basa en la explotación de recursos naturales y una de sus consecuencias es la ampliación de la frontera agrícola y la consolidación del modelo económico extractivista.⁶⁰

60. La naturaleza productiva o extractiva de los frentes económicos determina en gran medida diferentes formas de ocupación, uso y consumo del espacio, así como diferentes tipos de relaciones de trabajo, articulaciones internas y externas, grados de estabilidad, y capacidad de reproducción sostenida de las economías regionales. Cabe anotar que esta distinción entre frentes extractivos y productivos es válida para todos los países de la cuenca amazónica. Su tendencia es estructurarse en torno a un único producto. Los frentes de tipo extractivo son los que menor capacidad tienen para establecer fronteras humanas y económicas duraderas. Animados por el dictado capitalista de “un máximo de producción al menor costo posible” los extractores ven fuertemente limitada su labor por la existencia, disponibilidad y accesibilidad de los recursos. Llegado un punto crítico en el que el agotamiento de los recursos permite solamente márgenes de ganancia por debajo de los esperados, entonces los extractores se trasladan a otras áreas en busca de nuevas fuentes de recursos. Ese proceso cíclico, que obedece a una lógica capitalista, se ve acentuado por el carácter de frontera de las economías selváticas. Este se sustenta ideológicamente en la premisa generalizada de que los recursos de la selva son prácticamente infinitos y que cuando éstos desaparecen de un área, basta con trasladar la frontera extractiva ya que siempre “más adentro” hay más recursos que explotar. Pero además dicho carácter se refleja en el comportamiento de los agentes económicos. Las economías de frontera, debido a la relativa abundancia de recursos y la falta de constreñimientos legales y fiscales, posibilitan la rápida acumulación de capitales para quienes cuentan con un capital inicial. Más aún, tal como lo ha señalado Bunker en su estudio sobre las Economías extractivas con base al ejemplo brasileño, debido a la baja tasa de capital y de trabajo sobre el valor de lo extraído, en las fases iniciales de extracción se da un rápido incremento del ingreso regional (1985: 23). Sin embargo, dichas posibilidades de acumulación van acompañadas de riesgos económicos. Uno de

La población que viene de los Andes hacia las planicies amazónicas no se asienta a lo largo de los bordes del bosque únicamente. Ella avanza como un lento fuego quemante, concentrándose a lo largo de un estrecho margen en medio de la tierra que está destruyendo y que después dejará. La expansión agrícola empuja al frente pionero hacia el bosque, aunque existen algunos modelos de poblamiento y deforestación que parten de la presencia de carreteras, pero no toda carretera genera un corredor de deforestación, las carreteras generan únicamente deforestación si es que ellas proveen acceso a los mercados (Rudel, 1993; 1996: 11).

Es decir la deforestación del bosque tropical sólo ocurre cuando existen ciertas condiciones en un área. La población sabe que los nuevos caminos han creado un mercado para la tierra y grandes fiebres especulativas, los desmontes aseguran la demanda de tierra. En síntesis, la colonización de la RAE responde a los objetivos típicos de todo proceso de integración estatal implementado para:

- Solucionar problemas de orden social;
- Corregir desequilibrios regionales debido a la distribución espacial de la población;

estos es que el volumen de recursos extraídos de una determinada área a lo largo del tiempo y con rendimientos decrecientes no compense las inversiones realizadas y, por lo tanto, las expectativas de ganancia de los extractores. Por ello al dictado de “Mayor producción al mínimo costo” los extractores agregan el imperativo de “mayor extracción en el menor tiempo posible”, para de allí trasladarse a otras áreas donde existan otras fuentes del recurso.

En efecto, como señala Bunker, la diferencia entre las economías productivas y las extractivas estriba en que en las primeras un aumento en la escala de producción reduce el costo por unidad de lo producido, mientras que en las segundas esta fórmula se invierte (1985: 25). Cuando la demanda aumenta y los recursos fácilmente accesibles comienzan a agotarse se requiere de insumos adicionales de capital y trabajo; ello no resulta, sin embargo en un aumento en el volumen de producción sino en un aumento del costo por unidad de lo extraído. Cuando los sistemas extractivos aumenta su producción en respuesta a la mayor demanda se empobrecen aumentado los recursos no renovables, y explotando los recursos renovables más allá de su capacidad de regeneración. Esto, según Bunker, resulta en un aumento tan elevado de los costos de producción que para los centros de consumo resulta más ventajoso buscar un sustituto sintético o desarrollar alternativas de cultivo en otras regiones más propicias (1985: 25). Ambas posibilidades afectan a las economías locales.

Los dos procesos mencionados explican la irracionalidad económica que suele caracterizar a los frentes extractivos, los cuales recortan sus propias bases productivas en su afán de ganancias rápidas y cuantiosas. (*Ibíd.*; Santos, 1991: 239).

- Ocupar zonas por razones geopolíticas de seguridad nacional y territorial;
- Solucionar parcialmente la desigual distribución de la tierra, el desempleo y la pobreza;
- Impulsar el desarrollo nacional y regional bajo la lógica del proceso de expansión del capital.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA RAE

- a) La extrema fragilidad de su ecología limita la diversidad de opciones; el bosque húmedo tropical está en suelos que tienen un sistema de nutrición sumamente complejo y fácilmente agotable.
- b) Su diversidad biológica tiene un potencial económico comercial importante para la región y el país (en base a los progresos farmacéuticos) que bien puede perderse por efectos del manejo inadecuado del BHT y suelos.
- c) La presencia indígena expresada en nueve etnias que agrupan a 160 000 personas aproximadamente, se ve afectada por cuanto están perdiendo su identidad cultural y algunas corren el riesgo de extinción física por causa del endo y neocolonialismo y por factores interétnicos.
- d) Las reservas de petróleo o potencial económico nacional en gran parte se encuentra en la RAE, sin embargo; los análisis de política económica regional no se han implementado considerando este factor, debido a su falta de influencia e importancia política decisiva. Un rendimiento económico decreciente en el tiempo a medida que se agote la frágil base de recursos, agudizaría los conflictos sociales y la eventual emigración de su población hacia el interior del país.
- e) Opción política y desarrollo son variables invisibilizadas en la RAE, la indiferencia gubernamental es evidente, y su dinámica se concreta en base a dos ejes que atraviesan su compleja urdimbre socio-económico-cultural: un eje natural conformado por las etnias indígenas que se sujetan a una economía de subsistencia; el otro eje conformado por la actividad petrolera, plantaciones agrícola-ganaderas y agroindustriales, proyectos turísticos, misionales religiosos, la colonización y el Estado. Estos dos ejes interrelacionados constituyen el punto nodal “en términos ecológicos” para contrarrestar los inminentes peligros que nos relatan los expertos; y en “términos económicos”, para paliar la crisis que agobia al país. Lo más grave es que el Estado –el gran administra-

dor del área—, no sabe cual es la medida de las necesidades de uno y otro eje a fin de establecer límites.

EL PROCESO PETROLERO EN LA RAE Y ESQUIZOFRENIA EXTRACTIVISTA ACTUAL

Se inicia a partir de 1937, con la incursión de las compañías SHELL, ESSO y posteriormente la TEXACO, entre otras. Hacia 1967 el consorcio TEXACO-GULF explora un área mayor a 5 millones de hectáreas de bosque húmedo tropical, obteniendo resultados positivos cuando se descubrió un rico yacimiento de petróleo crudo en los alrededores del campo base de Lago Agrio. La Texaco expandió sus operaciones hacia los grandes yacimientos petroleros de Shushufindi y Sacha. El campo Shushufindi que ya cumplió 30 años de producción, ha generado más de mil millones de barriles (Petroecuador, 2003: 11). Dichos descubrimientos dieron paso a una verdadera fiebre petrolera, y unas cuantas firmas extranjeras como Chevron, Amoco, lograron obtener concesiones (Kimerling, 1993). El Gobierno ecuatoriano por su parte reconsidera su política petrolera y en 1969 retoma 2/3 de la concesión TEXACO-GULF, incrementa sus regalías e impone una mayor participación del Estado en las actividades de producción, además obligó a las compañías extranjeras a realizar mayores inversiones en la construcción de carreteras, aeropuertos y otros proyectos de infraestructura.

La Junta Militar de entonces promulga la Ley de Hidrocarburos y en 1971 en base a dicha Ley se nacionaliza el petróleo y se crea la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana CEPE. En 1972 la TEXACO concluye la construcción del Sistema de Oleoducto Trans-Ecuatoriano –SOTE–, con una exención total de 498 km y un costo de 150 millones de dólares. Hacia 1982 se abre nuevas áreas para la exploración y varias compañías como la Occidental Petroleum, Exxon, British Petroleum, Conoco, ARCO, Unocal y Tenneco firman nuevos acuerdos de exploración con el Estado ecuatoriano (Kimerling, 1993).

En julio de 1990 PETROECUADOR ex CEPE, asume la administración operacional de las instalaciones construidas por TEXACO y en 1992 la empresa nacional es responsable de todo el proceso petrolero. En la actualidad las exploraciones cubren casi tres millones de hectáreas de las cuales varias compañías tienen concesiones de bloques de 200 000 h. siendo la MAXUS (YPF-REPSOL) responsable del BLOQUE 16, que conforme hemos expuesto, se encuentra contiguo al Parque Nacional YASUNÍ (antes era

parte de éste) y en territorio de la etnia Huaorani. Actualmente el Ecuador produce 400 000 b/d de crudo y los ingresos por este producto en 1997 constituyeron el 45% del presupuesto general del Estado, el 35% de las exportaciones y el 15% del PIB. Para la conformación del presupuesto general del Estado en 1999, el gobierno programó establecer el precio del barril del petróleo en 7 dólares, por lo que el Ministerio de Finanzas consideró que la renta neta petrolera representaría el 1,9% del PGE (*El Comercio*, XII-14-1998). Finalmente fijó en 14 dólares el precio de cada barril de petróleo. Al año 2004 está en 42 dólares y nuevamente el hidrocarburo se constituye en el eje de la economía nacional. Según Petroecuador esta empresa aportó con 1 430 millones de dólares en el 2000, lo que constituye el 48% de los ingresos y el 20% del PIB (Petroecuador, 2003: 107).

Con capital privado se construyó un nuevo oleoducto con capacidad para transportar 400 000 barriles diarios de crudo, argumentando que las empresas privadas necesitan evacuar su propio producto y como un estímulo a nuevas inversiones prospectivas. El ministro de Energía del gobierno del Coronel Gutiérrez ha liderado la convocatoria a una nueva ronda petrolera en la certeza de que el país tiene potencial para desatar un nuevo boom petrolero, y hasta ha anunciado la necesidad de construir un tercer oleoducto como incentivo a la actividad exploratoria.

OBSERVACIONES AL PROCESO DE INTEGRACIÓN DE LA RAE

- La integración y construcción del espacio amazónico ecuatoriano ha sido encarada por el Estado, como parte de la estrategia de modernización, desarrollo nacional y respondiendo a factores de orden internacional como el geopolítico.
- Frente a la indiferencia por parte de los grupos económicamente hegemónicos para abrir sus capitales hacia la región, el Estado ha protagonizado la incorporación del espacio amazónico a nivel económico y político, marcando la direccionalidad del proceso y definiendo las formas de articulación regional con el resto del país.
- La percepción de que la RAE constituye una gran fuente de recursos naturales, ha desencadenado la fiebre extractivista en función de satisfacer la demanda nacional e internacional de energéticos, para con las divisas por exportación conformar gran parte del PGE, y de allí cum-

plir con el pago de los servicios de la deuda, que alcanzan al 48% del presupuesto.

- El rol de otros actores ha estado subordinado a los fines estratégicos del Estado y en función de mantener sus propios espacios de poder intrarregionales.
- La colonización y proceso extractivo han provocado la conversión de los pueblos indios en importantes agentes políticos de la RAE.
- La irracionalidad de las formas de extracción y producción capitalistas aplicadas en la Amazonía y que no han considerado las variables socio-ambientales durante el desarrollo de dichos procesos, ha dado lugar al nacimiento de una incipiente conciencia ecológica regional y que empieza a ser asumida políticamente para exigir un IMPUT energético (económico).

Al igual que otras regiones de la Cuenca Amazónica, la integración de la RAE ha respondido además “a imperativos tendentes a constituir la en una región social y económicamente exenta de trabas o distorsiones institucionales y culturales de origen colonial que dificultaban la modernización de otros espacios”. Pero no ha escapado al fenómeno común de que son las desigualdades económicas y políticas en la gran sociedad, las que empujan a los pobres y desposeídos campesinos a buscar su supervivencia en las partes marginales de la sociedad, en el bosque tropical o en regiones remotas. Las agudas desigualdades históricas en la distribución de la tierra son causa de la pobreza rural, por lo que los campesinos se dirigen a las zonas de frontera. El proceso de proletarianización aumenta los niveles de pobres sin tierra e incrementa el flujo de migrantes a los bordes del bosque tropical (Rudel, *op. cit.*).

Su análisis ratifica el argumento de que la primacía del crecimiento poblacional o de los factores de economía política son agentes causales del fenómeno de ampliación de la frontera, las dos explicaciones: el crecimiento poblacional y la proletarianización señalan que la pauperización de los pobres rurales estimula la migración hacia el bosque tropical y su consecuente destrucción ambiental (*ibíd.*). De aquí se deduce que la deforestación del bosque húmedo tropical atribuida a los pobres sin tierra es un proceso sin final. En síntesis, la teoría de la pauperización afirma que la deforestación no tiene fin, aunque ciertos estudios indican que la deforestación se da intermitentemente; en todo caso siempre hay que considerar diferenciadamente las características naturales variables del BHT y las dificultades físicas y psicológicas a las que se enfrentan los colonos. Para Rudel, el proceso colonizador

en el Oriente ecuatoriano corresponde al descrito por Foweraker (1976) para el contexto de la cuenca amazónica. Es decir; la lógica del sistema colono sugiere que el corredor de tierra desmontada puede continuar ampliándose indefinidamente, toda vez que los nuevos migrantes se van ubicando en las líneas siguientes dando lugar a que los colonos más ricos cercanos al camino exploten a los nuevos colonos y los grandes propietarios vayan comprando la tierra a los pequeños campesinos desplazándolos hacia adentro (Rudel, 1993: 1; 1996: 52 y ss.).

CONCLUSIONES

La integración de la RAE en los términos descritos ha traído como consecuencia serios desajustes en las relaciones intra e interregionales, generando formas de violencia que se expresan en la disputa por los recursos naturales entre los diversos actores empresariales involucrados.

Preocupa la irreversibilidad de los impactos negativos a nivel socioambiental tanto como la agudización de las contradicciones inherentes al proceso de expansión capitalista, que reproduce indefinidamente formas precarias de tenencia de la tierra, desequilibrio en las relaciones de poder debido a las estructuras de dominación impuestas, deterioro ambiental, etc. Por lo expuesto, la presente aproximación al estudio del proceso integracionista en parte pretende evidenciar las falencias más críticas y por otra, evidenciar la necesidad de tener una comprensión teórica amplia de la compleja urdimbre que representa el espacio amazónico, así como la dinámica interna de procesos que no escapan a la totalidad nacional e internacional.

Es emergente el imperativo de estructurar las bases para la formulación de la estrategia de desarrollo regional en forma específica y no únicamente como segmento irrelevante del Plan Nacional, sino como un ámbito con perspectivas abiertas dentro del desarrollo nacional, que considere la dimensión ambiental dadas las características particulares de sus ecosistemas y su incorporación en los balances naturales del sistema mundial.

Toda vez que la RAE se articuló a la dinámica nacional en condiciones desventajosas para su desarrollo y para el mantenimiento de sus ecosistemas y culturas, lo plausible radica en replantear los términos de dicha articulación, capaz de evitar la homogeneización infructuosa y fortalecer los procesos de diferenciación que estimulan la permanencia de la naturaleza en estado primario, cuanto el desarrollo sociocultural de los pueblos indígenas dentro de un ámbito de salvaguarda de su integridad étnica.

La propuesta de objetivos nacionales y estrategia de desarrollo tienen una dimensión temporal, a largo y mediano plazo, por ejemplo: el fortalecimiento del sistema democrático y de la economía nacional se traduce en objetivo permanente y de largo aliento y este involucra a todos los actores regionales y nacionales. La RAE en este sentido es parte sensible de toda la estructura socio-económico-política del país, pero a la vez, extiende por sí misma su potencialidad hasta límites que rebasan lo meramente geográfico y de interés estatal.

La RAE no es una “región invisible” y mucho menos “válvula de escape”, ahora está inserta en el plano de la trascendencia concreta, esto equivale a decir que su riqueza material de flora y fauna (diversidad genética), y fundamentalmente su potencial cultural, constituyen una sola unidad dinámica que no es exclusiva ni excluyente; una real estrategia de desarrollo amazónico debe contener al menos los siguientes elementos:

- a) Integración de la Amazonía al desarrollo y sociedad nacional e internacional, en términos de equidad socioeconómica y equilibrio ecológico.
- b) Plan autónomo de los pueblos indígenas para su revalorización cultural, elevación de sus niveles de vida, desarrollo socio-político conforme a las estrategias por ellos adoptadas y que no contradigan a la consecución del fin último, el Bien Común.
- c) Conservación de la diversidad biológica.
- d) Plan alternativo de financiamiento al desarrollo del turismo ecológico regional.
- e) Plan estratégico coyuntural para evitar que se convierta en “espacio violento” debido a los conflictos geopolíticos y presencia de focos de insurgencia guerrillera (colombo-ecuatoriana).

El Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico (ECORAE), sostiene que el desarrollo regional sólo puede concebirse como un proceso abierto y dinámico, permanente y participativo que debe partir de la experiencia histórica, de la configuración de sus espacios, de las demandas e iniciativas de los actores sociales y de su relación extrarregional.

Que la planificación demanda de negociación política, de consensos entre muchas visiones y prioridades distintas y de un esfuerzo permanente de interpretación de una realidad cambiante. Es fundamental reconocer la necesidad de enfrentar integralmente los problemas tomando en consideración la diversidad social y natural de sus espacios. Esto implica dar coherencia de conjunto a políticas diferenciadas en una región diversa.

Sostiene el Instituto que el desarrollo sustentable en la Amazonía debe partir de la idea de revertir aquella concepción de la planificación tradicional y centralista, que restringe la participación de los actores locales y subestima sus capacidades. Enfatiza en la necesidad de que el modelo de desarrollo propuesto identifique las características más relevantes de la región, y contemple las dimensiones socio-cultural, económica, ambiental, político-institucional a base de las cuales se explica el funcionamiento del sistema (ECORAE, 1998: 29 y ss.).

AGUAS DE FORMACIÓN: TRATAMIENTO Y REINYECCIÓN EN LA RAE

El petróleo extraído de la tierra se denomina “crudo” porque contiene agua de formación con sales disueltas, gases de origen orgánico (CH₄ hasta C₄H₁₀) e inorgánico (H₂S, CO₂), también impurezas mecánicas (arena, yeso).

La composición del agua de formación es variable en dependencia de la naturaleza del petróleo, de la calidad de las rocas y de las condiciones de temperatura y presión en las que se ha formado y existe el yacimiento. Si las rocas son de tipo calizo es de esperar gran cantidad de carbonatos y bicarbonatos de calcio, magnesio, sodio, potasio y otros elementos metálicos en menor proporción; si las rocas son silíceas habrá predominio de silicatos de sodio, potasio, calcio, magnesio.

El agua en general es un gran solvente, más aún cuando se encuentra bajo grandes presiones y temperatura; por ello el agua de formación puede contener metales pesados (V, Ni, Fe, Al, Pb, etc.) compuestos orgánicos de bajo peso molecular, diferentes sales inorgánicas y algunos gases como dióxido de carbono, oxígeno, nitrógeno, sulfuro de hidrógeno.

Si en las rocas hay elementos radiactivos el agua también puede contenerlos. El agua de formación contiene además varios compuestos en suspensión. A veces el contenido de tales impurezas es tan alto que el agua es inaceptable incluso con fines industriales.

Es importante el contenido de cloruros de los metales alcalinos y alcalino-térreos (sodio, potasio, magnesio, calcio); el cloruro de sodio oscila en unos cuantos miles de mg/l. Existen también bromuros, yoduros de sodio, potasio. Los sulfatos de sodio, potasio, magnesio también están presentes.

IMPACTOS EN LA INDUSTRIA

La presencia de agua y sales en el petróleo es nociva en el tratamiento del petróleo. Con un elevado contenido de agua se incrementa la presión en los aparatos de destilación del petróleo, baja su productividad y se gasta demasiada energía en el calentamiento y evaporación del agua.

Una acción más negativa ejercen las sales, especialmente los cloruros. Las aguas de formación son duras, contienen gran cantidad de sales (carbonatos y bicarbonatos) de magnesio y calcio, las cuales precipitan en las tuberías de transferencia de calor y en los hornos y disminuyen la conductividad térmica. Se conoce que una capa de 1 mm de grosor crea una resistencia a la transmisión del calor igual a la resistencia de una pared metálica de 20 mm.

Los cloruros de calcio y magnesio se hidrolizan con la formación de ácido clorhídrico bajo cuya influencia ocurre la corrosión de los metales de los equipos. Finalmente las sales al depositarse en los productos residuales hidrocarburíferos (bitume y asfalto) empeoran su calidad. Cuando la concentración de los sulfatos es de 100 mg/l o más, aumentan la actividad corrosiva del agua.

El hierro se encuentra en el agua en estado coloidal, generalmente en forma de bicarbonatos, los cuales por acción del aire pueden oxidarse. En consecuencia de la formación del hidróxido de hierro el agua adquiere coloración parda. La presencia de hierro es indeseable, ya que se deposita en las tuberías disminuyendo su corte útil.

Substancias que contienen nitrógeno (amoníaco: ácidos nítrico y nitroso). El amoníaco bajo la influencia del oxígeno del aire y los microorganismos se oxida en ácido nitroso y después de una larga oxidación se transforma en ácido nítrico, que también contribuye a los fenómenos de corrosión.

El oxígeno es un gas activo. Al encontrarse en el agua es capaz de oxidar los aparatos metálicos con la formación de herrumbre por esto es indeseable la presencia de oxígeno. El contenido de azufre también es indeseable porque en condiciones reductoras puede formarse el H_2S , agente altamente corrosivo de las tuberías y recipientes metálicos en general.

Debido a la falta de mayor conocimiento y fundamentalmente de responsabilidad socio-ambiental por parte de las autoridades responsables sobre la necesidad de preservar la naturaleza, no se tomaron en consideración los efectos contaminantes que generaba esta actividad y sólo en la década de

los ochentas se establecieron normas de protección ambiental. Reiterando que el petróleo se encuentra en yacimientos al interior de la tierra, junto con gases y agua de formación, durante el proceso de perforación y producción las aguas de formación salen junto con el petróleo y el gas y son conducidas a las estaciones de producción, en éstas es separada en una primera fase por métodos mecánicos y luego por métodos químicos (surfactantes, des-floculantes, etc.).

El agua de formación, en los primeros años de la explotación petrolera, en muchos casos era liberada directamente a los esteros y/o ríos aledaños sin ningún tipo de tratamiento. En la actualidad existen plantas de tratamiento para reinyección del AFP, en varios campos y se requiere de una evaluación de su efectividad. Las AFP se caracterizan por un alto contenido salino –diferentes concentraciones de sales minerales– (Decreto Ejecutivo 2982 hoy 1215), hidrocarburos, etc., más otros contaminantes que se añaden en la fase de perforación, como la baritina, arcillas y otros aditivos; además por provenir de grandes profundidades el contenido de radionucleidos como Ra-226 y Rn-222 pueden ser significativos. (COSENA, 1997). Por tales razones el vertido directo de estas AFP puede causar modificación del estado natural de las aguas superficiales de suelos y de la biota cercana y lejana, y quizás de aguas subterráneas que en cualquier momento pueden pasar a ser de consumo humano, produciendo severos daños a los frágiles ecosistemas de la Amazonía ecuatoriana en las zonas de producción petrolera, donde han desaparecido aves, algunos reptiles y todo tipo de peces que constituían la base proteica de la población indígena de la zona. (*Ibíd.*, citado en Narváez, 2000: 82).

El volumen de agua de formación que se produce es relativamente alto y varía en función de las características del campo que se esté explotando, pero su volumen se ha ido incrementando con el tiempo de producción de los campos, por lo tanto, el problema se vuelve más amenazante hacia el medio ambiente.

A pesar de la vigencia de leyes y reglamentos para la protección del medio ambiente, no se cuenta con los mecanismos y recursos para hacerlos cumplir. La gestión ambiental está confiada a entes puramente coordinadores y reguladores con poca jerarquía política y autoridad para obligar al cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Por tal motivo el COSENA planteó un perfil de programa, tendente a cohesionar el potencial insti-

tucional que aporte al desarrollo de proyectos orientados a una gestión ambiental efectiva y ordenada.⁶¹

FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

Tanto la empresa petrolera estatal como otras instituciones públicas y la Comisión Asesora Ambiental (CAAM), realizaron análisis críticos sobre la problemática asociada al petróleo y protección de los recursos en relación con el medio ambiente. Esos análisis (Cosena, 1997) han permitido determinar que entre los principales problemas ambientales producidos por la actividad hidrocarburífera en el Ecuador se genera:

- La contaminación de los cursos de agua por el vertido incontrolado de aguas de formación y derrames de crudo.
- Erosión y contaminación del suelo por la construcción indiscriminada de carreteras y afirmado con residuos de petróleo. Actualmente el regado de petróleo en carreteras es mínimo.
- Deforestación y destrucción de ecosistemas en grandes áreas.
- Afectación a los pueblos nativos por la alteración de su hábitat y cultura y la introducción de enfermedades.
- Marginalidad económica, social y cultural de las poblaciones nativas y colonas.

61. Con este objetivo el COSENA convocó a PETROECUADOR, Comisión Asesora Ambiental (CAAM), Ministerio de Medio Ambiente (MMA), Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica (CEEA) y otras instituciones para que mancomunadamente y cada cual en su ámbito de especialización aporte para lograr la concreción de un proyecto tendente a manejar el problema de las aguas de formación, y que debía ser congruente con las políticas que sobre la preservación del medio ambiente están claramente establecidas en la Constitución del Estado.

El proyecto planteaba que en el ámbito nacional se requería el aporte de laboratorios especializados como el CODIGEN, Ecotoxicología, los de las universidades y politécnicas, UPA, IGM, UIDT, INOCAR, Subsecretaría del Medio Ambiente, Subsecretaría de Saneamiento Ambiental, CAAM, CLIRSEN y CEEA, (anexo 1), en términos de incorporarlos al proyecto, a través del correspondiente apoyo económico, para la adquisición de equipos de moderna tecnología y la contratación del suficiente personal especializado que existe en el país.

En el caso del apoyo internacional, se debía analizar adecuadamente la cooperación técnica y los recursos y proyectos específicos como el propuesto, mediante la organización de un sistema de gerencia y de control, que permitan garantizar la ejecución del programa.

- Aparición desordenada de poblados con rápido crecimiento y carentes de servicios básicos (*ibid.*).

Por su parte el Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico –ECORAE– identifica los siguientes problemas fundamentales de la RAE:

1. Deterioro de la calidad de vida de los pobladores;
2. Conflictos en el uso, ocupación y tenencia de la tierra;
3. Crecimiento del narcotráfico;
4. Creciente proceso de aculturación de la población indígena;
5. Mínimo margen de participación de la región en los excedentes generados por la explotación petrolera;
6. Inadecuado desarrollo de los diferentes sectores productivos;
7. Insuficiente infraestructura de apoyo a la producción;
8. Escasa accesibilidad a los mercados regional, nacional e internacional;
9. Escasa investigación, transferencia y uso de tecnologías poco adecuadas para la región;
10. Ocupación y manejo caótico del espacio;
11. Pérdida y degradación de los recursos naturales;
12. Estructura institucional y normativa regional poco eficiente;
13. Escasa interacción entre organizaciones sociales e instituciones;
14. Limitado aprovechamiento de los beneficios de los convenios nacionales e internacionales;
15. Débil desarrollo de las zonas fronterizas (ECORAE, 1998: 37 y ss.).

De igual manera organismos no gubernamentales como Fundación Natural y otras, abogan porque la actividad hidrocarburífera debe abordarse desde el punto de vista ambiental, de manera global, tomando en cuenta sus efectos directos, indirectos y sociales. Sugiere además que las normas de seguridad ambiental deben alcanzar los más altos estándares internacionales, y que debe ser incrementada la eficiencia de las actividades de supervisión, que realizan las autoridades responsables de ello.

Según COSENA, a esa fecha se producían aproximadamente 600 000 barriles de agua de formación por día, de los cuales un bajo porcentaje era tratado, asumiéndose que su mayor parte era liberada en el medio ambiente y sin tratamiento. De todo lo expuesto se desprende que el AFP es un riesgo de considerable magnitud para el medio ambiente.

A fin de implementar un sistema de gestión adecuada de las aguas de formación, PETROECUADOR, a través de la UIDT y el COSENA trataron de impulsar dicho programa y obtener respuestas a las siguientes cuestiones:

- Extensión e intensidad de la contaminación producida por las aguas de formación en el medio ambiente.
- Eficacia de las tecnologías actualmente en uso en las diferentes fases de la actividad hidrocarburífera, en cuanto a la liberación de contaminantes al ambiente.
- Idoneidad y eficacia de las entidades encargadas de ejercer el control ambiental, en materia hidrocarburífera.
- Soporte técnico del marco legal en el cual se inscribe el manejo ambiental en general y de manera particular en el área hidrocarburífera.
- Viabilidad técnico-económica de procesos de tratamiento y de disposición final de las aguas de formación.

Partiendo de los efectos negativos ocasionados al medio ambiente por algunos productos liberados en los procesos de la industria hidrocarburífera, el proyecto se orientaba a prevenir daños ambientales adicionales futuros originados por ese concepto, a través de buscar formas de remediar o atenuar algunos de los efectos existentes.

La empresa estatal ha implementado proyectos específicos de reinyección de aguas de formación (campo Shushufindi) y manejo de impactos socio-ambientales, no obstante hasta el año 2004, las circunstancias no han cambiado sustancialmente, de ahí que los problemas siguen casi iguales y en consecuencia la preocupación no varía. En el campo Shushufindi la reinyección de AFP está a cargo de una empresa tercerista.

14. LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN EL SECTOR EXTRACTIVO PETROLERO

Antecedentes: *Impactos ambientales y sociales generados por la explotación petrolera en el Ecuador*

La problemática socio-ambiental de la actividad petrolera implica el conjunto de consecuencias sobre el medio natural y social debido a los procesos de extracción de hidrocarburos, los efectos que se causan al ambiente, componentes biótico, físico y social son múltiples y de naturaleza variada, al igual que sus causas; por lo tanto, la extracción de hidrocarburos genera consecuencias de carácter negativo y/o positivo que deben ser consideradas, en función del interés social y a partir de la planificación y aplicación

de políticas y estrategias estatales, es decir, la puesta en marcha de un sistema integrado de planificación y desarrollo sustentable que impulse la gestión socio-ambiental con responsabilidad compartida. Desde esta perspectiva cabe enunciar una serie de problemas socioeconómicos, culturales y políticos que están íntimamente relacionados con lo ambiental y, por lo tanto son contraproducentes para la conservación de la propia naturaleza y concreción del desarrollo social.

Entre los problemas graves consta la pobreza,⁶² en cuanto es una de las causas del deterioro ambiental en el país porque obliga a utilizar todo lo que más a la mano está y aún en forma inadecuada; otro constituye la acelerada explotación de los recursos debido a la presión que ejercen los mercados; también es ineludible la ausencia de una percepción ambiental por parte de las instituciones, funcionarios y agentes económicos carentes de visión integral para establecer políticas y estrategias extractivas y productivas compatibles con desarrollo sustentable. Sin embargo de los expuestos, uno de los álgidos inconvenientes es que la política ambiental, las acciones a nivel físico, biótico y social específicas generadas a partir del proceso petrolero no han sido ni son manejadas desde una base de concertación del Estado con la Comunidad y la Empresa, (RELACIÓN TRIPARTITA) que pudiera establecer parámetros de negociación beneficiosa para las comunidades y el país en general, a partir del cumplimiento de la normativa ambiental establecida, en principio, y considerando la sustentabilidad como instrumento de aprovechamiento de los recursos renovables y no renovables.

REGIÓN AMAZÓNICA ECUATORIANA (RAE), FRAGILIDAD ECOSISTÉMICA

Esta región ha sido sectorializada en bloques de 200 000 ha c/u. Algunos bloques están localizados en el pie de monte y estribaciones de las cordilleras Napo Galeras y Cutucú. En su mayoría tiene relieves ondulados, también planicies, zonas pantanosas, arenosas y algunas con fuertes pendientes. Se encuentra a una altura de 200 a 1 200 msnm, su clima es mega

62. Incidencia de la pobreza en el Ecuador (Ministerio de RR.EE., 2000: 23):
- | | |
|-------------|-----|
| Nacional | 55% |
| Zona urbana | 41% |
| Zona rural | 75% |

térmico húmedo y mega térmico lluvioso con una precipitación anual de 2 000 a 4 000 milímetros y una temperatura que fluctúa alrededor de 25 grados centígrados.

La RAE en general se conforma de suelos pobres, alumínicos e insepitales, sin embargo la cobertura de bosques y agua es sobresaliente y la biodiversidad muy alta debido a las particularísimas condiciones climáticas. Este ecosistema frágil requiere de mucho cuidado para conservar dichos recursos y garantizar una calidad de vida digna a las poblaciones humanas que la habitan. La zona petrolera del nororiente tiene una densidad poblacional de 5 individuos por km². Se asume un registro de 500 mil personas de las cuales aproximadamente 160 mil son indígenas pertenecientes a 9 nacionalidades, con un nivel organizacional consolidado que las ha convertido en actores políticos de primer orden.

Los problemas ambientales por efectos de la actividad petrolera atacan los componentes abiótico, biótico y social y entre los más sobresalientes podemos anotar:

A. COMPONENTE ABIÓTICO

A. SUELO

El suelo es la capa superior más expuesta de la corteza terrestre, incluye sustancias minerales y orgánicas. Está infestada de bacterias, cianófitas, micelios y raíces. En el suelo habitan lombrices, artrópodos, larvas de insectos, y más organismos mayores que hacen galerías en él, habitándolo y modificándolo.

Erosión: Las actividades de prospección sísmica y perforación exploratoria generan movimientos de tierra que desprotegen el suelo, dejando que el agua drene rápidamente agrietando las partes más débiles, lo cual incrementa procesos erosivos como soliflujión o derrumbes de cantidades considerables de terreno. La primera actividad incluye perforación a lo largo de las líneas sísmicas y hoyos de poca profundidad cada cierto intervalo. Estos hoyos de detonación, cuando no son adecuadamente cubiertos provocan cambios por subsecuente erosión. Las trochas si no son convenientemente reacondicionadas, provocan erosión y pueden convertirse en caminos o senderos de hombres y animales.

Contaminación: El suelo se contamina por la incorrecta disposición de los desechos líquidos y sólidos tanto industriales como domiciliarios (aguas servidas, lodos de perforación, residuos sólidos y fluidos de producción).

Salinización: Se produce por la incorrecta disposición de salmueras requeridas para el completamiento de pozos productores, por derrames accidentales o disposición inadecuada de lodos salados y recortes de perforación.

Cambio de fertilidad: Se produce por cambios en las propiedades físico-químicas de suelo (ph, retención de agua, contenido de elementos mayores y menores, etc.) debido a impregnación de fluidos de las labores de perforación y/o pruebas de producción e incorrecta disposición de recortes.

Compactación del terreno: El suelo se compacta por el movimiento de personal y equipo que se usa para la construcción de obras de infraestructura, provocando interrupción en su ciclo evolutivo.

Modificaciones topográficas: Se dan por la construcción de infraestructuras y explanación (helipuertos y plataformas). Estas modificaciones se reflejan en cambios de pendiente, cortes en montaña y rellenos en hondonada.

Cambio de uso: Se produce por la actividad exploratoria y altera los ecosistemas naturales o intervenidos en el área.

B. AGUA

Es el elemento indispensable para el desarrollo de los procesos bióticos y merece atención y cuidado para su preservación.

Cambio en la calidad del agua: Se ve afectada por la presencia de elementos extraños, originados por actividades antrópicas que generan las aguas servidas, la incorrecta disposición de desechos sólidos y líquidos, cemento, combustibles y la generación de partículas en faenas de movimiento de tierras.

Obstaculización y/o cambio en drenajes naturales o corrientes: Debido a construcción de obras de infraestructura e incorrecta disposición de materiales, se alteran los cursos de agua afectando las actividades vitales de los recursos hidrobiológicos.

Reducción de calidad disponible: La reducción del caudal se debe principalmente a la captación de agua para usos industriales y domésticos.

Incremento de la carga de sedimentos: En la carga de sedimentos en las aguas es causado por el movimiento de tierras, la remoción de la cobertura vegetal, una mayor velocidad de escurrimiento de las aguas drenadas en las zonas de plataformas y arrastre.

Conflicto de usos: La degradación de la calidad del cuerpo de agua puede disminuir la aptitud del recurso para usos específicos.

Contaminación: Se produce por un deficiente tratamiento de las aguas antes de su vertimiento. En algunos casos se restringe el uso por derrames de lodos de perforación, cemento y/o fluidos provenientes de pruebas o labores de completamiento.

Contaminación de aguas subterráneas: Por una mala cementación del revestimiento, presentándose canalizaciones de hidrocarburos o aguas salobres hacia acuíferos superficiales. En otros casos, pueden suceder pérdidas de circulación hacia los acuíferos por exceso de presión en el fondo del pozo.

C. AIRE

Emisión de ruido: El ruido es inseparable de la maquinaria utilizada en la construcción de la infraestructura y en las operaciones de perforación. En muchos casos el nivel de ruido puede llegar a tener picos de 100 db.

Contaminación atmosférica: Se produce principalmente por el aumento de polvo generado en el movimiento de tierra, la construcción de la infraestructura y por las emisiones de los motores de combustión interna junto con la evaporación de hidrocarburos en los casos en que se presenten derrames de combustibles, los cuales pueden causar efectos tóxicos.

La actividad de exploración y sobre todo las de desarrollo y producción de petróleo, utilizan y producen una serie de contaminantes que afectan la calidad del aire. Entre ellos podemos citar la mayor parte de los compuestos provenientes de la combustión y partículas de humo y ceniza. Otra cantidad de contaminantes de aire se produce en las denominadas piscinas de producción o de desechos.

B. COMPONENTE BIÓTICO

A. FLORA

Remoción y deterioro de la cobertura vegetal: Es la fase inicial en la preparación del terreno para la construcción de las obras lineales, explanación para helipuertos y plataformas, excavaciones y zonas de préstamo, etc., necesarias para el desarrollo de toda la infraestructura. La capa vegetal se deteriora a medida que estas actividades avanzan, por la emisión de polvo al aire, por derrames de lodo, cemento, fluidos de producción, lubricantes, basuras y deterioro de la calidad del agua.

Reducción de la productividad primaria en los ecosistemas naturales: La productividad de biomasa se pierde cuando se realizan las explanaciones

para la construcción de las vías de penetración y plataformas de ubicación de las instalaciones industriales (equipo de perforación) y domiciliarias (campamentos). Además se reduce en los alrededores de éstas por derrames de lodos, cemento, fluidos de producción, lubricantes.

Alteración del estado sucesional de la vegetación: Todas las actividades iniciales de un proyecto rompen con la secuencia evolutiva de la vegetación dada por la regeneración natural; puesto que al realizar la explanación para la construcción de vías de penetración y la instalación de los equipos de perforación y campamentos, se afecta en cierto grado este proceso.

Cambio en la cobertura vegetal: Es causada por la prospección sísmica, detonación y apertura de trochas (árboles pequeños, arbustos, vegetación, raíces vivas y humus). Este efecto también es causado por la instalación de campamentos temporales y la disposición de helipuertos, pues todo supone desbroce de la vegetación. Mientras se regenera la vegetación, el suelo queda expuesto, lo cual implica altos riesgos de pérdida de la capa orgánica y los nutrientes contenidos en él, por la excesiva exposición al sol y a los efectos del agua.

B. FAUNA

Desplazamiento de especies: La fauna terrestre y aérea se desplaza cuando interviene la mano del hombre en el desmonte, limpieza, preparación y explanaciones de áreas para construcción de trochas, plataformas domiciliarias y helipuertos, despojándola de su hábitat. El ruido causado por la maquinaria y las explosiones en las actividades sísmicas y exploratorias, también tiene un efecto negativo, es un temor que aleja las especies.

Alteración del comportamiento animal: La interrupción en la continuidad de la estructura del ecosistema por la construcción de vías y explanaciones, impide que algunas especies se movilicen libremente aprovechando los senderos y caminos resguardados que les brinda la cobertura y el mimetismo natural.

Mortalidad de fauna: El mayor riesgo de mortandad existe sobre la fauna acuática ya sea por efectos físicos (aumento de turbidez, temperatura, cambio de pH, etc.) o químicos (fenoles, metales pesados, etc.) causados por el vertimiento de aguas industriales, derrames de lodos y combustibles. Los organismos con menor movilidad y ciclo de vida más largo pueden servir como bioindicadores.

Proliferación de vectores infecciosos: Debido a la mala disposición de residuos orgánicos, se promueve la reproducción de roedores e insectos no deseables que transmiten enfermedades.

C. COMPONENTES SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICO

Generación de expectativas de desarrollo: La industria petrolera despierta grandes expectativas de beneficios económicos y desarrollo a nivel local y regional, alterando el curso normal de las actividades comerciales, industriales y de servicios.

Incremento de precios en la tierra: La negociación de predios, mejoras y accesos para las labores de exploración estimulan el aumento en el precio de la tierra. Los caminos construidos por el proyecto y en función de éste, incrementan el valor de los predios beneficiados.

Generación de empleo: El empleo que se genera en la exploración es fundamentalmente para mano de obra no calificada y es costumbre de las compañías dar este tipo de trabajo a personal local. Por las expectativas de empleo se presentan inmigraciones de personas asentadas en municipios cercanos. Si el proyecto ha recibido mucha publicidad a nivel regional se presentan inmigraciones de varios lugares aledaños y remotos.

Cambio de ocupación: El jornal campesino es muy inferior en remuneración en relación a su equivalente petrolero. El trabajador no calificado prefiere dejar de trabajar el campo buscando la oportunidad de trabajar para "LA PETROLERA" a pesar de ser un oficio temporal, pero con mejores garantías. Mientras está presente la compañía, es difícil conseguir gente que trabaje en el agro, presentándose un detrimento muy alto de esa actividad.

Mejoramiento de vías de comunicación y transporte: La entrada de los equipos obliga a adecuar la infraestructura vial existente y a construir nuevas vías que permitan el acceso hasta el lugar de perforación. En muchos casos se requiere la adecuación de puentes y alcantarillas con el fin de mejorar la capacidad portante de los sustratos dispuestos como calzada.

Colonización: La inmigración causada por las expectativas de empleo junto con la apertura de vías de penetración aumenta la presión de la colonización sobre tierras baldías.

Presión sobre infraestructura y servicios: Zonas con precaria infraestructura de carreteras y servicios públicos. El aumento temporal de pobla-

ción y actividades de transporte pueden llegar a saturar la capacidad existente causando malestar en la población local.

El aumento en la demanda de bienes y servicios: Crea una presión inflacionaria, que aumenta en el costo de vida y repercute en la población local, la cual no devenga salario petrolero.

Degradación social: La llegada de personal extraño a la región aumenta la creación de centros nocturnos para la distracción, generando prostitución, madresolterismo y formación de tugurios, que se reflejan en el aumento de pobreza de los pobladores de la región y los inmigrantes.

Nuevas responsabilidades administrativas: Las nuevas expectativas demandan mayor planificación y control de parte de las autoridades municipales y de las instituciones locales. El control ambiental es una de las responsabilidades del Municipio y muchos no están preparados para ello.

Conflictos socio-políticos: Los intereses creados entre los distintos grupos de población con el fin de obtener beneficios de la nueva actividad, producen la polarización y radicalización de luchas internas que se suceden tanto a nivel de las juntas de acción comunal como a nivel de los gobiernos seccionales (Municipio, Prefectura).

Transculturización de las poblaciones locales: Tanto en el caso de indígenas o campesinos en zonas apartadas, el contacto con trabajadores del petróleo induce a cambios culturales importantes, afectando la escala de valores de la comunidad con detrimento de la organización social existente.

Incidencia de enfermedades en la población: La llegada de nuevos individuos a la zona con posibles afecciones y la poca infraestructura de salud de algunos Municipios, hace que la proliferación de enfermedades infecto contagiosas aumente.

Seguridad industrial: El desarrollo eficiente de las actividades depende principalmente de un buen manejo tanto de equipos como de aquellos materiales sólidos y líquidos peligrosos durante la etapa de exploración.

Presencia de grupos subversivos: Este es un efecto que tiene origen externo y que actualmente es mayormente visible en el nororiente ecuatoriano, además tiene directa incidencia con la aplicación del Plan Colombia por parte del vecino país.

PRINCIPALES IMPLICACIONES AMBIENTALES EN LA INDUSTRIA PETROLERA

A. OPERACIONES DE EXPLORACIÓN

- Tala de árboles y deforestación para la construcción de helipuertos en las operaciones de levantamiento de líneas sísmicas.
- Desbroce, alteraciones del drenaje y erosión de suelos en la construcción de trochas.
- Uso de materiales radiactivos (isótopos de ameridio, beridio y radio 225) y explosivos en las operaciones de explotación.

B. OPERACIONES DE PERFORACIÓN

- Tala de árboles y deforestación para la construcción de plataformas de los pozos y las piscinas de producción.
- Erosión y alteración de los drenajes en la construcción de las plataformas y estaciones de almacenamiento.
- Contaminación del suelo y la vegetación con crudo.
- Ausencia de canales periféricos, muros de contención y compactación de las paredes de las piscinas.
- Falta de recuperación y tratamiento del crudo de las piscinas de los campos de producción.
- Contaminación con lodos gastados y almacenados en las piscinas, por lo general contaminadas con crudo.
- Contaminación con aguas de formación y lavado del crudo, que contiene un alto porcentaje de sales y que son vertidas al medio ambiente.
- Contaminación del ambiente por deficiencias de funcionamiento en los separadores agua/aceite, en los ríos, el suelo y el subsuelo.
- Contaminación atmosférica originada en la quema del gas y el dióxido de carbono de los pozos y campos de producción.
- Contaminación del ambiente por operaciones de mantenimiento de pozos.
- Contaminación por aguas servidas y basuras originadas en los campamentos.
- Contaminación con chatarra y otros desperdicios industriales.

- Falta de rehabilitación ambiental de las áreas explotadas y de los campos de producción.
- Falta de control de las emisiones atmosféricas y diagnóstico de la calidad del aire, en las áreas donde se quema gas de los campos de producción.
- Falta de estudios de alternativas para suprimir la quema del gas de los campos de producción.

C. OPERACIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE CRUDO

- Desbroce y alteraciones del drenaje y erosión de los suelos en la instalación de tuberías y oleoductos de evacuación.
- Contaminación con fluidos para pruebas hidráulicas usados en las tuberías del campo y oleoductos de evacuación.
- Falta de desmantelamiento de las teas de quemado de gas de los pozos que han perdido presión.
- Contaminación ambiental originada en las roturas de las tuberías.
- Problemas de erosión causados por la instalación de las tuberías.
- Falta de inspecciones técnicas periódicas de las tuberías.
- Ausencia de programas de control permanente de la corrosión de las tuberías que transportan hidrocarburos.
- Ausencia de planes actualizados de contingencias para controlar los derrames originados en roturas por accidentes.

D. OPERACIONES DE INDUSTRIALIZACIÓN

- Contaminación por descarga de efluentes industriales y aguas lluvias.
- Contaminación con hidrocarburos y productos químicos de los procesos de refinación.
- Contaminación atmosférica ocasionada por óxidos de azufre, óxidos de nitrógenos, hidrocarburos, monóxido de carbono, gases, partículas, aldehídos, amoníaco y ácidos orgánicos.
- Presencia de materiales, basura y desperdicios dentro de los campamentos y en el área exterior (desechos sólidos).
- Deforestación y alteración del suelo en áreas que circundan las refineras.
- Falta de reforestación de las áreas industriales y zonas de seguridad de las refineras.

- Falta de mejoramiento estético de las diferentes áreas de los campamentos.
- Falta de instrumentos de análisis químico de laboratorio, usados en los análisis de agentes contaminantes y otras pruebas.
- Ausencia de control de las emisiones atmosféricas y monitoreo de la calidad del aire.
- Contaminación con lodos y sedimentos originados en la limpieza de los tanques, algunos de ellos contaminados con tetraetilo de plomo.
- Equipos y materiales abandonados en los espacios verdes de las refinerías.

E. OPERACIONES DE TRANSPORTE Y COMERCIALIZACIÓN

- Contaminación del mar por ausencia de operaciones de deslastre de los buques.
- Contaminación por roturas de los poliductos, las líneas submarinas y las mangueras de carga.
- Ausencia de investigaciones marinas dirigidas a determinar el impacto de la industria petrolera.
- Falta de rehabilitación de las playas contaminadas en las áreas de influencia.
- Falta de laboratorios adecuados en los terminales de distribución de los combustibles.
- Ausencia de estudios ambientales de los proyectos industriales de explotación del gas natural.
- Falta de coordinación en la aplicación de las normas ambientales en las actividades hidrocarburíferas de las compañías petroleras que operan en el Golfo de Guayaquil y en los bloques asignados a la Corporación estatal.

F. TERMINALES DE ALMACENAMIENTO

- Falta de delimitación y protección de las zonas de seguridad.
- Contaminación ambiental por desechos industriales, basura y aguas servidas de los terminales.
- Falta de control ambiental en las operaciones de almacenamiento y distribución de hidrocarburos en los terminales del país.
- Ausencia de proyectos de reforestación de las áreas de operación.

- Falta de coordinación y de asesoramiento con las empresas estatales y privadas que utilizan combustibles en sus operaciones industriales.
- Ausencia de estudios actualizados de impacto ambiental y planes de manejo en los proyectos de desarrollo industrial.
- Falta de parámetros, métodos y equipos de control de la contaminación.
- Falta de incineradores adecuados para quemar basuras, sedimento de los tanques y otros desperdicios.

G. CAUSAS DE ROTURAS DE LÍNEAS DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS

- Desgaste por corrosión, laminación; rotura por deslizamientos de tierra sobre la tubería o inestabilidad del suelo, sabotaje, etc.

H. OTRAS CAUSAS DE IMPACTOS DE CARÁCTER GENERAL

- Contaminaciones ambientales originadas en las operaciones petroleras por negligencia y errores humanos.
- Falta de laboratorios de análisis químicos, parámetros, métodos y equipos de control de la contaminación de agua, aire y suelos para la determinación de los niveles de contaminación.
- Falta de equipos mecánicos, recursos económicos y personal especializado para el establecimiento del control de la contaminación ambiental en las diferentes unidades operativas.
- Limitadas Políticas Socio-ambientales Empresariales, de Evaluaciones de Impacto Socio-ambiental u otros instrumentos como: Estudios de Impacto Ambiental, Planes de Manejo Ambiental, Auditorías Ambientales, Planes de Contingencia, Sistema de Gestión Ambiental.

ASPECTOS LEGALES, LAS CONTRADICCIONES DEL ESTADO

La legislación ambiental ecuatoriana ha ido evolucionando aceleradamente y cada vez es más rigurosa respecto a esta materia. En la actualidad el sector petrolero se rige por los siguientes cuerpos legales: Constitución de la República, Ley de Gestión Ambiental, Ley para la Prevención y Control de la Contaminación, Ley de Hidrocarburos, Reglamento 1215, Ley de Pe-

troecuador, pero además existen otras Leyes, Reglamentos y Ordenanzas Municipales que tienen que ser observadas durante el proceso, así como Tratados Internacionales suscritos por el Ecuador, y el Convenio 169 de la OIT, referido a los derechos colectivos de los Pueblos Indígenas.

Tiene fundamental importancia la Ley Reformatoria al Código Penal promulgada el 25 de enero del 2000, R.O. No. 2, capítulo X A, De los Delitos Contra el Medio Ambiente, y capítulo V, De las Contravenciones Ambientales. La penalización por el incumplimiento de la legislación ambiental es drástica, y ello implica que las personas que estén inmersas en actividades inherentes, a nivel ejecutivo y operativo, tendrán que cumplir estricta y rigurosamente tales disposiciones, a riesgo de incurrir en ilegalidades y pagar las consecuencias pecuniaria o físicamente.

Entonces cabe la siguiente reflexión: Por una parte, el Estado promulga leyes ambientales y regulaciones específicas rigurosas que PETROECUADOR y sus funcionarios tienen que cumplir; por otra, el propio Estado a PETROECUADOR no le asigna recursos económicos suficientes aún para mantenimiento adecuado de sus equipos, repuestos y para inversiones ambientales y relacionamiento comunitario. En consecuencia, la empresa petrolera estatal todavía tiene dificultades para cumplir eficientemente sus responsabilidades técnico operativas, ambientales y legales.

De aquí se desprende que el problema es político, social y también empresarial. Toda vez que el petróleo constituye la base de la economía nacional, el Estado dispone de esos recursos para cubrir las diversas necesidades de salud, educación, seguridad nacional, etc. Pero, si el Estado le asigna recursos a PETROECUADOR para cubrir su presupuesto operativo y de inversiones, e incluye los costos ambientales en los costos de producción, entonces la renta petrolera sería menor y el Estado dispondría de menos recursos económicos para cubrir las otras necesidades, ahí es cuando los gobiernos de turno convierten a PETROECUADOR en caja chica o “cajero automático” al sacarle recursos de su presupuesto y no transferirle sus asignaciones. En definitiva: ¿De dónde puede obtener recursos para ejecutar sus planes y proyectos? ¿Cómo pueden sus ejecutivos y funcionarios cumplir con las disposiciones legales ambientales?, y si no lo hacen, serán objeto de sanciones administrativas y penales, a más del rechazo de la ciudadanía por la ineficiencia empresarial, y por parte de las personas o comunidades afectadas por contingencias socio-ambientales se incrementarán las demandas,

acusaciones, ataques personales, levantamientos sociales, etc.⁶³

El ejemplo más próximo de la conducta adversa al sector petrolero constituye la reacción social por la contaminación de la Laguna de Papallacta, con petróleo, ocurrida en mayo del 2003.

En igual forma las instituciones públicas de control de la gestión ambiental, exigen que la empresa cumpla con la legislación ambiental, caso contrario adoptan medidas en su contra, poniendo en riesgo inclusive el desarrollo normal de las operaciones de la empresa y provocando efectos sobrevinientes negativos. Si a PETROECUADOR se le pretende administrar como cualquier ministerio y no se le dota de autonomía económico-financiera para que funcione como una verdadera empresa petrolera y en igualdad de condiciones que las privadas, le será difícil cumplir con la normativa ambiental específica y Código Penal.⁶⁴

63. Los movimientos sociales y pueblos indígenas de la RAE coordinados por la Cámara de Agricultura de la 4a. Zona, a finales de 1999 realizaron una movilización hacia Quito, para presentar al Gobierno central una propuesta de desarrollo regional y particularmente para exigir 2 dólares por barril de petróleo que se extraiga de la Amazonía, para dicho objetivo.

El 24 de febrero del 2000, la sociedad esmeraldeña efectuó una movilización de 5 mil personas, rechazando los impactos socio-ambientales generados por la industria petrolera, y exigir al Gobierno recursos económicos para el desarrollo socioeconómico de la ciudad, prestación de servicios eficientes, pago de indemnizaciones a los afectados por el incendio y derrames de petróleo, y dejar constancia de que si no se cumple su pedido, en próximas medidas se tomarán la REE y demás infraestructura petrolera, que ha sido visualizada como foco de contaminación y antes que factor de desarrollo, causante de múltiples problemas socioeconómicos y políticos.

La CONAIE y la Coordinadora de Movimientos Sociales, han incorporado a su agenda programática, la defensa de los recursos naturales y su explotación desde la perspectiva sustentable. Respaldan la demanda en contra de Texaco, exigen un manejo ambiental adecuado de todo proceso extractivo y rechazan la presencia de las transnacionales en la RAE. La plataforma política de los levantamientos indígena populares que provocaron la caída de los gobiernos de Bucaram y Mahuad, en 1997 y 2000 respectivamente, tuvieron como uno de los ejes de conducción, la propuesta ambientalista.

64. Ver Código Penal, capítulo X A: DE LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE, arts.: 437 A., 438 B., 437 C., 437 D., 437 F., 437 G., 437 H., 437 I., 437 J., 437 K. y el capítulo V: DE LAS CONTRAVENCIONES AMBIENTALES, art. 607 A. A partir de la promulgación de estas normas penales en materia ambiental, se tipifican 11 delitos ambientales y lógicamente los jueces penales pueden procesar a los contaminadores. El diario *El Comercio*, en su edición del 27 de febrero del 2000 expresa: "En lo ambiental se terminó el axioma de que no existe delito sin ley. Desde el 25 de enero en el Ecuador rige la tipificación de los delitos contra la naturaleza. ... estas sanciones contemplan prisión hasta de cinco años para quienes viertan sustancias contaminantes,

Una segunda contradicción del Estado radica en que por una parte promulga leyes ambientales tendentes a lograr un desarrollo sustentable, lo cual es plausible, pero por otra parte es reacio a cambiar el modelo de explotación petrolera eminentemente extractivista que prima en el país y por ende en Petroecuador, lo que contradice los principios de la sustentabilidad.

No obstante las observaciones hechas a nivel legal, el Estado debe fortalecer el Ministerio del Ambiente como órgano rector de la política ambiental, antes que subordinarlo a otras áreas, minimizando su gestión y marcando un retroceso en esta materia, y a la vez, dejando el camino libre para la acción de sectores empresariales altamente depredadores, como los pesqueros, mineros, petroleros, madereros y otros. En este sentido, cabe reafirmar la postura de Acción Ecológica (2000) cuando enfatiza que: el derecho de la

comercialicen desechos tóxicos, capturen o comercialicen especies de flora y fauna protegidas, entre otros delitos. ... También se establecen contravenciones, con prisión de hasta 7 días y multas hasta 10 salarios mínimos vitales.

Es importante recalcar que el juez está facultado para ordenar la suspensión inmediata de la actividad contaminante o la clausura definitiva del establecimiento según sea del caso. También se impone una pena de hasta 3 años de cárcel para los funcionarios públicos que autoricen verter residuos contaminantes y para aquellos cuyas decisiones conduzcan al mismo resultado. Quienes destruyan, dañen o talen (total o parcialmente) bosques o formaciones vegetales protegidas tendrán una condena de uno a tres años de prisión. Pero si de esa acción se origina una reducción de la fuentes de agua, se erosiona el suelo o se perjudica a los sistemas de irrigación, la reclusión se extiende a 4 años.

** A su vez el servidor público que autorice ese tipo de actividad o cuyos informes conlleven a esa clase de daños será igualmente sancionado. Lo más importante es que, por fin, cualquier denuncia que se realice tendrá un camino legal y claro para ser atendida, ya que ahora se va a sancionar el delito ambiental en concreto. Antes se intentaba una indemnización por daños y perjuicios, por ejemplo, se configuraba como un delito cuando alguien contaminaba una fuente de agua, pero no se sancionaba la contaminación sino la mala fe o el daño a la salud” comenta Manolo Morales, abogado ambientalista. Sin embargo, según datos de El Comercio (2000: A-10), otros abogados tienen preocupaciones sobre la eficiente aplicación de la Ley por lo que habrá que continuar perfeccionándola.*

En igual forma, es importante evidenciar que ahora, la Constitución prevé que para iniciar una acción judicial por daño ambiental, no sólo el afectado sino cualquier persona es capaz de ser un interlocutor válido en representación de una comunidad afectada, por ejemplo una ONG puede ser parte del juicio: “La idea es que no se repita un caso como el de la TEXACO, en el que los únicos habilitados para seguir el juicio a la petrolera fueron los afectados” concluye el abogado Morales. (*Ibid.*).

población ecuatoriana a un medio ambiente saludable está consagrado en la Constitución del Estado, y es un deber del Gobierno hacerlo respetar. Un paso significativo en este sentido es el fortalecimiento del Ministerio del Ambiente, a través de su consolidación institucional y apoyo político, decisión ya adoptada y que es correcta.

CAPÍTULO II

TEMAS DE SOCIOLOGÍA AMBIENTAL

A. SINOPSIS DE LA SOCIOLOGÍA

El objeto de esta introducción a la sociología, radica en familiarizar a los interesados no especialistas en la materia, con los conceptos básicos y los métodos de la sociología, para poder abordar en forma más adecuada el tratamiento de los problemas socio-ambientales, sus orígenes, sus consecuencias y posible manejo técnico y político. En el mejor de los casos, para entender a la sociología ambiental como un instrumento de comprensión de la vida social diaria, por ejemplo: comúnmente se maneja los términos sociedad, cultura, institución, actor social, clase social, pero no con el debido alcance, en este sentido, es evidente la necesidad del conocimiento sociológico para aproximar el conocimiento científico o interpretación de los hechos a los cuales se está ligado profesionalmente inclusive.

Si los problemas ambientales y sociales están íntimamente ligados al interés micro y macro, todos debemos cumplir un rol social en el conflicto, la cooperación o el cambio, para la superación de los mismos. Este hecho tiene una connotación cultural y se relaciona a la construcción de una cultura ecológica. Pero ese cambio cultural no llega por generación espontánea, sino a partir del conocimiento de los datos que intervienen en el proceso.

Por otra parte, el abordamiento de la conflictividad socio-ambiental implica diferenciar las posiciones etnocentristas que provienen de la relatividad cultural de la propia cultura, y en consecuencia el poseer un conocimiento más adecuado de las limitaciones de la sociedad es el primer paso para tolerar las diversas conductas. Finalmente, el mundo actual requiere de una cosmovisión plural y abierta que rompa el esquematismo hegemónico impuesto por la sociedad liberal capitalista, eminentemente depredadora, antiecológica e inhumana, y es ahí cuando la sociología y la sociología ambiental al estudiar al ser humano y sus relaciones pueden aportar a la cons-

trucción de un mundo diferente desde la noción de la sustentabilidad, de la equidad, de la ética, del saber ambiental.

En todo caso y entrando en materia específica, la sociología busca conocer mediante métodos científicos, la totalidad de la realidad social como tal, y su propuesta de transformación. La sociología es la ciencia que estudia la naturaleza, causas y efectos de las relaciones que se establecen entre los individuos organizados en sociedad. El objeto de la sociología son las relaciones sociales, las transformaciones por las que pasan esas relaciones, como también las estructuras, instituciones y costumbres en que se originan ellas. El abordamiento sociológico de las relaciones entre los individuos se distingue del abordamiento biológico, psicológico, económico y político de esas relaciones, su interés se focaliza en todas las interacciones sociales y no en uno solo de sus aspectos, cada uno de los cuales constituye dominio de una ciencia social específica. Para Freyer (1973: 101) con el objeto de la sociología está dada, la actitud gnoseológica con la que hay que salirle al encuentro. Clasificación abstracta de los fenómenos sociales, hallazgo y aplicación técnica de leyes naturales sociales, captación teórica de las leyes secretas constitutivas del universo social, elevación de la realidad social a autoconciencia histórica: todas estas posibilidades se presentan como el modo cognoscitivo adecuado para la sociología, según que la sociedad sea entendida como una multiplicidad de relaciones, como una naturaleza ordenada según leyes, como un ser espiritual o como una realidad histórica. Las direcciones principales de la sociología habrá, pues, que caracterizarlas, ante todo, por el objeto que confieren a la sociología, por la forma en que determine su tema, y por la actitud gnoseológica con la que se acerquen a su objeto. Sólo cuando se sitúa un sistema de la sociología bajo este problema, se lo comprende desde su interior mismo. La sociología se ha diversificado en una multiplicidad de direcciones, como consecuencia de haberse hecho problemático el mismo punto y situación en que la sociología se halla.

1. ALGUNOS ANTECEDENTES

Los historiadores de la sociología asumen que el interés por los fenómenos sociales ya existía en la Grecia antigua y que fueron estudiados por los sofistas. Pero que los filósofos griegos no elaboraron una ciencia sociológica autónoma, ya que subordinaron los hechos sociales a exigencias éticas.

cas y didácticas, y que la contribución griega a la sociología fue apenas indirecta.

Respecto al pensamiento social que existió en la edad media –sostienen–, sólo fue una forma no sistemática de raciocinio y análisis de los fenómenos sociales, porque se basaban en especulaciones y no en la investigación objetiva de los datos. Además de ello, en ese período se anuló la distinción entre las leyes de la naturaleza y las leyes humanas y se impuso la concepción del orden natural y social como decisión de la voluntad divina, la misma que no sería posible de transformación. Invadido de connotaciones ideológicas, éticas y religiosas, el pensamiento social medieval evolucionó poco.

Mucho trabajo costó al ser humano convencerse de que los procesos físicos o naturales tienen autonomía, sus reglas propias que han de ser descubiertas si se quiere tener algún control sobre ellos. Lo mismo sucede con los hechos y procesos sociales, pero la idea repugna a mucha gente:

Es terrible pensar que las personas configuran entre sí contextos funcionales en los que se mueven en gran parte a ciegas, inermes, sin objetivo. Postular la idea de un ámbito de relaciones sociales como relativamente autónomo, como un contexto funcional en parte autorregulado, no dirigido por ninguna intencionalidad ni finalidad, no tendente a ninguno de los ideales existentes, supone también, en principio, una pérdida de sentido. Lo único que sucede es que también en este caso los hombres sólo pueden esperar adueñarse de estas conexiones funcionales sin sentido y sin finalidad de la sociedad y darles un sentido si son capaces de explicarlas y estudiarlas sistemáticamente en su calidad de ámbito dotado de autonomía relativa y de su propia especificidad. Aquí está, por tanto, el núcleo del tránsito a un pensamiento científico sobre las sociedades.

Las profundas modificaciones económicas, sociales y políticas ocurridas en la sociedad europea de los siglos XVIII y XIX y el advenimiento de la revolución industrial permitieron el surgimiento del capitalismo y liberaron al pensamiento de los dogmas medievales. En tales circunstancias las ciencias naturales y humanas (sociales) tuvieron rápidos progresos.

Los siglos XIX y XX fueron turbulentos. En ellos se registraron enormes transformaciones: reducción de los diferenciales de poder entre gobernantes y gobernados (la transformación de sociedades oligárquicamente gobernadas por privilegiados hereditarios en sociedades gobernadas por los representantes destituibles de los partidos de masas); la reducción de los dife-

renciales de poder entre las distintas capas sociales; la transformación de todas las relaciones sociales en el sentido de una medida superior de dependencias y controles recíprocos y multipolares (las cadenas de interdependencia se diferencian y se prolongan, lo que hace que resulten, por consiguiente, menos transparentes y susceptibles de control por cada individuo y para cada grupo en particular); ciencias sociales e ideales sociales como instrumentos de orientación en agrupamientos sociales relativamente poco transparentes cuando aumenta la conciencia de la opacidad.

En general se admite que la Sociología del siglo XIX es en gran medida una Sociología Industrial. El que hacer sociológico se hace posible, tan sólo, a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, cuando lo social aparece frente al observador como una realidad autónoma (“la sociedad” se hace perceptible como una realidad acotable frente al “Estado Absoluto”). Es la experiencia de las revoluciones lo que pone en marcha el saber sociológico, en el sentido de una mentalidad que puede denominarse “ciencia positiva”. Más específicamente, en relación con el siglo XIX, se dice que “el hecho que impresionó a todos los observadores de principios del XIX fue la industria”. Porque es la industria el fenómeno central típico de aquella sociedad y “en el interés por la sociología siempre se expresa el interés por la sociedad en que se vive”.

El pensamiento clásico gira, pues, en torno a los temas del industrialismo, a los fenómenos nuevos que aparecen con la revolución industrial y que básicamente son los siguientes:

- Las condiciones de la clase trabajadora (degradación del trabajo y su separación del ámbito del gremio y la familia).
- Las transformaciones de la propiedad.
- La ciudad industrial.
- La tecnología, el sistema fabril.
- La sociedad de clases como reflejo del sistema fabril.

La relevancia que en la teoría sociológica clásica tienen los temas de la industria queda de manifiesto cuando se avanza a lo largo de un hilo conductor que empieza en Saint-Simon y termina en Weber, pasando por Comte, Marx, Durkheim y Veblen entre los principales teóricos.

Se registra que los principales antecedentes de la sociología son la filosofía política, la filosofía de la historia, las teorías biológicas de la evolución y los movimientos por las reformas sociales y políticas que ensayaron un levantamiento en contra de las condiciones sociales vigentes a la época.

En los inicios de la sociología fueron más influyentes la filosofía de la historia y los movimientos reformistas.

Las fuentes especializadas insisten en que la historia permitió el acceso al conocimiento de datos objetivos sobre la sociedad, y acumulados a lo largo del tiempo. Y que además de eso, la evolución de la historiografía contribuyó en parte al perfeccionamiento de los métodos empíricos de compilación de datos y al análisis de esos hechos sociales. En relación a los movimientos reformistas, la sociología participó con ellos su preocupación por los problemas sociales y no aceptó como hecho natural condiciones como la pobreza, secuela de la industrialización. Incorporó también los procedimientos de los reformistas, que se basaron en los métodos de las ciencias naturales para hacer con los levantamientos sociales, una tentativa de clasificar y cuantificar los fenómenos sociales, conforme se ha explicado en el acápite inicial.

Como dato complementario se registra que la prehistoria de la sociología se sitúa en un período aproximado de cien años, de 1750 a 1850, entre la publicación del *Espíritu de la Leyes*, de Montesquieu, y la formulación de las teorías de Augusto Comte y Herber Spencer. Se precisa que la constitución de la sociología como ciencia ocurrió hacia la segunda mitad del siglo XIX, y con varios obstáculos que impedían su consolidación. Entre otros citamos: la inexistencia de una terminología clara y precisa; la tendencia a subjetivar los hechos sociales; la multiplicidad de temas de su interés y aplicación; la dificultad de experimentar, ya que los elementos con los que trata son los seres humanos; y la proliferación de métodos, técnicas y escuelas que intentaron elaborar una teoría sociológica unificada como instrumento adecuado de análisis, descripción e interpretación de fenómenos sociales.

En conclusión, el término sociología fue consagrado por Augusto Comte en la obra *Curso de Filosofía Positiva* (1839), el que bautizó a la nueva "ciencia de la sociedad" y tendió a definir su objeto. En tanto la palabra sociología continuó siendo susceptible de innumerables interpretaciones y definiciones y no respecto a la delimitación de su objeto, pues cada escuela sociológica creó sus propias definiciones de acuerdo con las perspectivas teóricas, filosóficas y metodológicas adoptadas. Todas esas definiciones, en tanto, participaban de un sustrato común, el estudio de las relaciones e interacciones humanas.

2. DESARROLLO

Como premisa fundamental se acepta que las ciencias sociales se constituyen a partir de dos pilares: la teoría y el método. La teoría se ocupa de los principios, conceptos y generalizaciones; el método proporciona los instrumentos necesarios para la investigación científica de los fenómenos sociales, en el caso de la sociología.

La Sociología es el esfuerzo para “conocer la realidad en sus estructuras esenciales” y encontrar vinculaciones profundas entre los hechos sociales “que suelen permanecer ocultos a la mirada humana en épocas normales”. Los desajustes provocados por la crisis son los que permiten observar “articulaciones sociales” que de otra manera pasarían inadvertidas.

Los diversos tratadistas a lo largo del tiempo han subdividido a la sociología en disciplinas especializadas no excluyentes: sociología del conocimiento, de la familia, de los medios urbanos y rurales, de la religión, de la educación, de la cultura, sociología industrial (La investigación de la industria y de la empresa se centra en el estudio de las estructuras de autoridad organizacional, las limitaciones de la racionalidad organizativa, el conflicto entre este tipo de racionalidad y otras formas de racionalidad y las relaciones entre la organización y su entorno más inmediato).

A esa lista sería posible agregar un sinnúmero de nuevas especializaciones, como la sociología de la vida cotidiana, del deporte, del ambiente, entre otras, ya que los intereses del investigador se orientan a la comprensión y explicación sistemática, mediante la utilización de las teorías y los métodos más adecuados, de los aspectos sociales de todos los sectores y actividades de la vida humana. Cabe concluir entonces que cuando se desarrollan los métodos cuantitativos, la sociología se hace analítica y empírica y aparecen las especialidades.

En la sociedad planetaria actual, la variable ambiental ha cobrado una fuerza inusitada, debido a los denominados problemas socio-ambientales globales: efecto invernadero, deforestación, cambio climático, debilitamiento de la capa de ozono, pérdida de la biodiversidad, para citar unos casos, y que son abordados desde la interdisciplinariedad.

3. SOBRE LAS TEORÍAS SOCIOLÓGICAS

En cuanto disciplina científica la sociología, reconoce que la teoría es el instrumento de entendimiento de la realidad, dentro de la cual se enuncian las leyes generales. Difiere por eso de la doctrina social de cuño normativo e ideológico, y a ella se opone. Las teorías sociológicas enunciadas a lo largo de los siglos XIX y XX se concentraron en algunas cuestiones básicas. Entre ellas se distinguen: la determinación de que la sociología representa la sociedad y la cultura; la fijación de unidades elementales para su estudio; la especialización de factores que condicionan su estabilidad o su cambio; el descubrimiento de relaciones que mantienen entre sí y con la personalidad; la delimitación de un campo; y la especificación de un objeto y métodos de estudios propios de la Sociología.

A partir de entonces es que el desarrollo de la teoría sociológica puede ser analizado de acuerdo con tres grandes temas: los tipos de generalización asumidos, los conceptos y esquemas de clasificación y los tipos de explicación.

Los tipos de generalización aceptados son seis:

1. correlaciones empíricas entre fenómenos sociales concretos;
2. generalización de condiciones sobre las cuales surgen las instituciones y otras formas sociales;
3. generalizaciones que afirman que los cambios que determinadas instituciones experimentan están regularmente asociadas a cambios que ocurren en otras instituciones;
4. generalizaciones sobre la existencia de repeticiones rítmicas de varios tipos;
5. generalizaciones que enumeran las principales tendencias evolutivas de la humanidad;
6. elaboración de leyes sobre las repercusiones e hipótesis relacionadas al comportamiento humano.

No obstante lo expuesto, la sociología es mucho más profunda en el campo de la elaboración de conceptos y esquemas de clasificación. En tanto, a pesar de haber sido creados muchos conceptos, las definiciones existentes continúan aún siendo insatisfactorias, lo que impide la clasificación adecuada de las sociedades, de los grupos y de las relaciones sociales, así como un descubrimiento de conceptos centrales que permitan la elaboración de una teoría sistemática. Se verifica que numerosos conceptos fueron utili-

zados con significados distintos por diferentes sociólogos. Más aún, tentativas recientes para perfeccionar la base de la conceptualización atribuían importancia excesiva a la definición del concepto y relegaron a un segundo plano su finalidad fundamental, la utilización.

Las teorías de explicación se dividen en dos tipos principales, la causal y la teleológica. La primera, que sostiene que la sociología sería una ciencia natural de la sociedad, que investiga el porque de los fenómenos sociales, cuál es la causa de su ocurrencia. La segunda, que investiga las finalidades de los fenómenos sociales, con qué objetivo ocurren ellos, y que intenta interpretar el comportamiento humano en términos de propósitos y significados.

4. LOS MÉTODOS SOCIOLOGICOS

En términos generales se acepta la existencia de siete métodos principales en la sociología: histórico, comparativo, funcional, formal o sistemático, comprensivo, estadístico y monográfico, de los cuales proponemos la siguiente referencia:

El *método histórico*: es aquel que se ocupa del estudio de los acontecimientos, procesos e instituciones de las civilizaciones pasadas para proceder a la identificación y explicación de los orígenes de la vida social contemporánea.

El *método comparativo*: fue considerado por mucho tiempo como el método sociológico por excelencia porque permitía la realización de correlaciones tanto específicas como generales, y permite establecer comparaciones entre diversos tipos de grupos y fenómenos sociales con el fin de descubrir las diferencias y semejanzas.

El *método funcional*: estudia los fenómenos sociales desde el punto de vista de sus funciones. El sistema social total sería integrado por diversas partes interrelacionadas e interdependientes y cada una de ellas desempeñaría una función necesaria a la vida en conjunto. En ese abordamiento son evidentes las analogías entre la sociedad y un organismo, lo que llevó a sus partidarios a la tentativa de diferenciar las instituciones y sistemas sociales de su funcionamiento patológico.

** El análisis funcionalista basa su enfoque en conceptos como: una sociedad es un sistema de partes relacionadas entre sí; los sistemas sociales tienden a la estabilidad, porque están dotados en su interior*

de mecanismos de control y de integración; las funciones existen, pero tienden a resolverse naturalmente o, en todo caso, a ser integradas en el sistema; el cambio se produce casi siempre en forma gradual; la interacción social se genera a partir del consenso de una gran parte de los miembros de la sociedad en torno a un determinado conjunto de valores: ese sistema de valores es el elemento más estable del sistema social (Enciclopedia del conocimiento, 2003: 112 y ss.).

El *método formal o sistemático*: sirve para analizar las relaciones existentes entre los individuos, sobre todo en lo que respecta a las diversas formas que esas relaciones pueden asumir independientemente de su contenido. En completa oposición a lo formal, el *método comprensivo* atribuye una importancia fundamental al significado y los motivos de las acciones sociales, esto es, a su contenido.

El *método estadístico*: enfatiza la medición matemática de los fenómenos sociales. En tanto, como la mayor parte de los datos sociológicos son de tipo cualitativo, no se puede dotar de tratamiento estadístico rígido.

El *método monográfico*: se concentra en el estudio profundo de los casos particulares, un grupo, una comunidad, una institución o un individuo. Cada uno de los objetos de estudio debe necesariamente representar varios otros para que sea posible establecer generalizaciones.

5. LAS DIVERSAS TÉCNICAS SOCIOLOGICAS DE INVESTIGACIÓN

Inicialmente cabe establecer la diferencia entre métodos y técnicas sociológicas. Los métodos representan una opción estratégica y no deben ser confundidos con los objetivos de investigación, en cuanto las técnicas constituyen niveles y etapas prácticas de operación limitada, ligadas a elementos concretos y adaptadas a una finalidad determinada. El método es, por tanto, una concepción intelectual que coordina un conjunto de técnicas.

Entre las principales técnicas utilizadas en la investigación sociológica figuran las entrevistas, las experiencias de grupo, las historias de vida y de caso y los formularios o cuestionarios, que pueden ser de tipo cerrado, que ofrecen alternativas previas de respuesta, y abierto, que permiten al entrevistado la libertad de expresarse. Las técnicas no son necesariamente excluyentes, permiten la utilización simultánea de ellas y complementaria.

6. LAS PRINCIPALES CORRIENTES SOCIOLOGICAS

Al respecto ya se efectuó una primera aproximación, al referir la caracterización de los principales sociólogos. Sin embargo, es necesario una mayor profundización y de acuerdo con la clasificación generalmente aceptada, son cinco las corrientes principales de la sociología: organicismo positivista, teorías del conflicto, formalismo, behaviorismo social y funcionalismo.

ORGANICISMO POSITIVISTA: Se denomina así a la primera construcción teórica surgida en la sociología, nació de la importante síntesis que Comte hizo del organicismo y del positivismo, interpretadas como dos tradiciones intelectuales contradictorias.

El organicismo representa una tendencia de pensamiento que construyó una visión del mundo sobre un modelo orgánico y tiene origen en la filosofía idealista. El positivismo, que fundamenta una interpretación del mundo exclusivamente en la experiencia, adopta como punto de partida la ciencia natural y trata de explicar sus métodos en el examen de los fenómenos sociales. En igual forma, los primeros conceptos de la nueva disciplina fueron elaborados de acuerdo con las analogías orgánicas, tres de las cuales son fundamentales para la comprensión de esta corriente sociológica:

1. un concepto teleológico de la naturaleza, que implica una postura fatalista, ya que las metas a ser alcanzadas están predeterminadas, y que impiden cualquier tentativa de alterarlas;
2. la idea segunda es que la naturaleza, la sociedad y todos los demás conjuntos existentes pierden vida al ser analizados y por eso no se debe intervenir en tales conjuntos. Esa noción lleva en consecuencia, a una actitud de dejar hacer (*laissez-faire*); y
3. la creencia de que la relación existente entre las diversas partes que componen la sociedad es semejante a la relación que guardan entre sí los órganos de un organismo vivo.

Los fundadores de la nueva disciplina adaptaron esa síntesis al ambiente social e intelectual de sus países: Augusto Comte, en Francia, Herbert Spencer, en el Reino Unido, y Lester Frank Ward, en los Estados Unidos. Los tres eran partidarios de la división de la sociología en dos grandes partes: estática y dinámica, sin embargo tenían atribuida mayor importancia a la primera. Algunas diferencias profundas marcaron sus puntos de vista.

Comte propuso para el estudio de los fenómenos sociales, el método positivo, que exige la subordinación de los conceptos a los hechos y la aceptación de la idea segunda de que los fenómenos sociales están sujetos a las leyes generales, admite que las leyes que gobiernan los fenómenos sociales son menos rígidas que las que regulan lo biológico y lo físico. Comte dividió a la sociología en dos grandes áreas, una estática que estudia las condiciones de existencia de la sociedad, y una dinámica, que estudia su movimiento continuo. La principal característica de la estática es el orden armónico, en cuanto que la dinámica es el progreso, ambas están íntimamente relacionadas. Un factor predominante del progreso es el desarrollo de las ideas, más el crecimiento de la población y su densidad también son importantes. Para evolucionar el individuo y la sociedad deben atravesar tres etapas: la teológica, la metafísica y la positiva.

Comte no aceptó el método matemático y propuso la utilización de la observación, la experimentación, la comparación y el método histórico. Para este autor la sociedad era un organismo en el cual el orden no se realiza apenas automáticamente; es posible establecer un orden planificado, basado en el conocimiento de las leyes sociales y de su aplicación racional a problemas y situaciones concretas.

Spencer, el segundo gran pionero de la sociología, negó la posibilidad de atribuir al progreso la interferencia deliberada de las relaciones entre un individuo y la sociedad. Para él, la ley universal del progreso es un pasaje de la homogeneidad a la heterogeneidad, esto es, la evolución que se da por el movimiento de las sociedades simples (homogéneas), para los diversos niveles de sociedades compuestas (heterogéneas). Individualista y liberal, partidario del dejar hacer, (*laissez-faire*), Spencer dio más énfasis a las concepciones evolucionistas y usó como nexos analogías orgánicas. Distinguió tres sistemas principales: de sustentación, de distribución y regulador. Las instituciones son las partes principales de la sociedad, esto es, son los órganos que componen los sistemas. Su individualismo se expresó en una de las diferencias que apunta: en cuanto no organismo las partes existen en beneficio del todo, la sociedad o el todo existen apenas en beneficio individual.

Ward compartió las ideas de Spencer y Comte, más no incurrió en su extremo individualismo y conservadurismo utópico. Dio gran énfasis, primero, al perfeccionamiento de las condiciones sociales por la aplicación de métodos científicos y la elaboración de planes racionales, concebidos siguiendo una imagen ideal de sociedad.

Después de la fase de los pioneros, surgió el llamado período clásico del organicismo positivista, caracterizado por una primera etapa en la que la biología ejerció influencia muy fuerte, y una segunda etapa en la que predominó la preocupación por el rigor metodológico, por la objetividad de la nueva disciplina.

EL ORGANICISMO BIOLÓGICO (POSITIVISTA): Inspirado en las teorías de Charles Darwin, consideraba a la sociedad como un organismo biológico en su naturaleza, funciones, origen, desenvolvimiento y variaciones. Siguiendo esa corriente, prácticamente extinta, lo que es válido para los organismos es aplicable a los grupos sociales. La segunda etapa clásica del organicismo positivista, también llamada sociología analítica, fue marcada por grandes preocupaciones metodológicas y tuvo en Ferdinand Tönnies, Emile Durkheim y Robert Redfield sus máximos exponentes.

El núcleo organicista de la obra de Durkheim se encuentra en la afirmación de que una sociedad no es la simple suma de las partes que la componen, es sino una totalidad sui generis que no puede ser directamente afectada por las modificaciones que ocurren en las partes aisladas. Surge asimismo el concepto de “conciencia colectiva”, los hechos sociales son “cosas” y como tales deben ser estudiados.

Probablemente el sociólogo que más se aproxima a una teoría sistemática es Durkheim, quien dejó una obra importante también desde el punto de vista metodológico, por el énfasis que dio al método comparativo, segundo, él fue el único capaz de explicar la causa de los fenómenos sociales, y por el uso del método funcional. Afirmó que no basta encontrar la causa de un hecho social, es preciso también determinar la función que ese hecho social va a tener. Sociólogos posteriores como Marcel Mauss, Claude Lévi-Strauss y Mikel Duffrenne, retomaron la forma atenuada y realismo sociológico de Durkheim.

LA TEORÍA DEL CONFLICTO: Es la segunda gran construcción del pensamiento sociológico, confirió a la sociología una nueva dimensión de la realidad. A partir de sus presupuestos, los problemas de los orígenes y de equilibrio de las sociedades perdieron importancia ante los significados atribuidos a los mecanismos de conflicto y de defensa de los grupos y las funciones de ambos en la organización de formas más complejas de vida social. El grupo social pasó a ser concebido como un equilibrio de fuerzas y no más

como una relación armónica entre órganos, no susceptibles de interferencia externa.

Antes de ser adoptada por la sociología, la teoría del conflicto ya había obtenido resultados de gran importancia en otras áreas que no eran específicamente sociológicas. Y es el caso, por ejemplo: de la historia, la economía clásica, en especial por la influencia de Adam Smith y Robert Malthus; y la biología nacida de las ideas de Darwin sobre el origen de las especies. Dentro de esas teorías, cabe destacar el socialismo marxista, que representa una ideología del conflicto defendida en nombre del proletariado (Cazeneuve, *op. cit.*: 144), y el darwinismo social, representación de la ideología elaborada en nombre de clases superiores de la sociedad y basadas en la defensa de una política selectiva y eugenésica. Ambas enriquecieron a la sociología con nuevas perspectivas teóricas.

EL DARWINISMO SOCIAL: Los especialistas señalan que los principales teóricos del darwinismo social fueron el polaco Ludwig Gumplowicz, que explicaba la evolución sociocultural mediante el conflicto entre los grupos sociales; el austríaco Gustav Ratzenhofer, que utilizó la noción de choque de intereses para explicar la formación de los procesos sociales; y los americanos William Graham Sumner y Albion Woodbury Small, para los cuales la base de los procesos sociales residían en la relación entre la naturaleza, los individuos y las instituciones.

El darwinismo social asumió connotaciones claramente racistas y sectarias. Entre sus premisas está la de que las actividades de la asistencia y bienestar social no se deben ocupar de los menos favorecidos socialmente porque estarían contribuyendo para la destrucción del potencial biológico de la raza. En ese sentido, la pobreza sería apenas una manifestación de inferioridad biológica.

EL FORMALISMO: Es la corriente teórica del pensamiento sociológico que definió a la sociología como el estudio de las formaciones sociales, independientemente de su contenido, legó a la sociología un destacado estudio sobre los acontecimientos y las relaciones sociales. Para el formalismo, las comparaciones deben ser hechas entre las relaciones que caracterizan cualquier sociedad o institución, como, por ejemplo, las relaciones entre marido y mujer o entre patrón y empleado, y no entre sociedades globales, o entre instituciones de diferentes sociedades. Los intereses para la comparación entre relaciones permitió a la sociología alcanzar un nivel más am-

plio de generalización y confirió mayor importancia al individuo que a las sociedades globales. Esa segunda característica abrió camino al surgimiento de la sicología social.

Las dos ramas principales de esas corrientes son el formalismo neokantiano y el fenomenológico. El primero, basado en la división kantiana del conocimiento y los fenómenos en dos clases —el estudio de las formas, consideradas a priori como ciertas, y los contenidos, que serían apenas contingentes— entre los grandes teóricos constan los alemanes Georg Simmel, interesado en determinar las condiciones que tornan posible el surgimiento de la sociedad, y Leopold von Wiese, que renovó la división Kantiana entre forma y contenido cuando fue sustituido por la idea de relación.

En oposición a la interpretación positivista objetiva del formalismo kantiano, la rama fenomenológica contribuyó con una perspectiva subjetivista. Se concentró no en las formas o relaciones que a priori determinan el surgimiento de una sociedad y si en las condiciones sociológicas que la tornan posible. Tiene gran importancia, por tanto, el estudio de los datos cognitivos, esto es, las esencias que pueden ser directamente intuitas, para cuyo análisis el filósofo alemán Edmund Husserl propuso un método de reducción a fin de alcanzar diversos niveles de profundidad. Este autor es fundador de la escuela fenomenológica, corriente idealista que considera que no hay objeto sin sujeto (Gutiérrez, 2002: 252).

BEHAVIORISMO SOCIAL (CONDUCTISMO): Surgió entre 1890 y 1910, el behaviorismo social se dividió en tres grandes ramas: behaviorismo pluralista, interaccionismo simbólico y teoría de la acción social, y legó a la sociología preciosas contribuciones metodológicas. El behaviorismo pluralista, formado a partir de la escuela de imitación-sugestión representada por el francés Gabriel Tarde, se centralizó en el análisis de los fenómenos de masas y atribuyó gran importancia al concepto de imitación para explicar las interacciones sociales, entendidas como interpretación mecánica de actos.

Los americanos Charles Horton Cooley, George Herbet Mead y Charles Writh Mills son algunos de los teóricos del interaccionismo simbólico que, al contrario del movimiento anterior, se centralizó en el estudio de la personalidad, así como en las nociones de actitud y significado para explicar los procesos sociales. El presupuesto básico del interaccionismo simbólico reside en el hecho de que el comportamiento humano, a diferencia de los organismos más simples, no puede ser considerado una secuencia banal de respuestas a determinados estímulos (...) los hombres no responden de

manera directa a los estímulos procedentes del mundo exterior. Los seres humanos atribuyen significados simbólicos a los estímulos y responden a esos significados más que los estímulos en sí (*Enciclopedia del conocimiento*, 2003: 115; Giddens, 1997).

El alemán Max Weber es el máximo exponente del tercer movimiento del behaviorismo, teoría de la acción social. Con su original método de “construcción de tipos sociales” instrumento de análisis para el estudio de situaciones y acontecimientos históricos concretos, ejerció poderosa influencia sobre numerosos sociólogos posteriores.

FUNCIONALISMO: O reformulación del contenido del sistema fue el centro de todas las interpretaciones que constituyen una contribución al funcionalismo, es la última gran corriente del pensamiento sociológico y está integrada por dos importantes ramas: el macrofuncionalismo, derivado del organicismo sociológico y de la antropología, y el microfuncionalismo, inspirado en las teorías de la escuela psicológica de Gestalt y el positivismo. Entre los adeptos al funcionalismo están los antropólogos culturales Bronislaw Malinowski y A.R. Radcliffe-Brown (para profundizar esta temática: ver bibliografía especializada).

El macrofuncionalismo se caracteriza por la unidad orgánica que considera fundamental: los esquemas en larga escala. Fue el italiano Vilfredo Pareto (1848-1923) quien permitió la transición entre organicismo y funcionalismo cuando concibió el concepto de sistema, confiriéndole la correcta formulación abstracta. A la forma de sociedad que sigue, es determinada por la interacción entre los elementos que la componen y la interacción de esos elementos con el todo, lo que implica la existencia de una determinación recíproca entre diversos elementos: la introducción de cualquier cambio provoca una reacción cuya finalidad es la recuperación del estado original (noción de equilibrio sistémico). Una de sus aportaciones más importantes es su concepción de la sociedad como un sistema de equilibrio. Se trata más bien de un equilibrio dinámico y no estático.

El microfuncionalismo se desarrolla en un área de análisis de los grupos en su dinámica y no en un área de estudio de la sociedad como un sistema. El americano Kurt Lewin, con la teoría sobre “los campos dinámicos”, conjunto de hechos físicos y sociales que determinan el comportamiento de un individuo en la sociedad, abrió nuevos caminos para el estudio de los grupos humanos.

Finalmente, entre la escuela radical (la del conflicto) y la conservadora (la del funcionalismo) no se ha logrado encontrar un término medio: la teoría del conflicto contiene una parte de verdad, en el sentido en que los intereses de la sociedad no concuerdan con los de todos los miembros de esta sociedad, de manera que de hecho una minoría tiende a identificarse con el interés general, lo que efectivamente engendra conflictos. Pero por otra parte, la teoría funcionalista es también verdadera en parte, porque toda sociedad está parcialmente integrada y, en consecuencia tiende confusamente a funcionar según ciertas normas. En resumen, las dos teorías presentadas aparecen como válidas e insuficientes porque hay siempre integración y porque esta integración es imperfecta. Y, al mismo tiempo, hay en la vida social a la vez un cierto consenso sobre el que insisten los funcionalistas y una coerción que destacan los marxistas. La cooperación y el conflicto son dos elementos de la vida social real (Cazeneuve, 1976: 156; Giddens, 1997).

De todas formas, es importante recalcar que la sociología continúa en un perfeccionamiento constante y son muchos los tratadistas que aportan a ello a nivel de cada país, o escuela, por lo que se recomienda ampliar la base teórica desde esta perspectiva.

B. APROXIMACIÓN SOCIOLÓGICA A TEMAS DE CONTENIDO AMBIENTAL¹

LA CRISIS ECOLÓGICA DEL PLANETA Y LOS LÍMITES AL CRECIMIENTO

Muchas de las teorías generadas alrededor de las distintas ciencias que estudian la economía, las organizaciones empresariales e incluso la sociedad en su conjunto, han incluido en su desarrollo teórico multitud de variables para el análisis: la población, la inversión, inflación, los costos laborales, la conflictividad social, etc., pero lo que no se ha considerado con mayor seriedad hasta hace relativamente poco tiempo, han sido las repercusiones de la actividad humana en su propio ecosistema y las repercusiones que podría tener para aquella, una modificación sustancial del mismo.

1. Bibliografía: *Enciclopedia Océano de la Ecología*, España, Océano. *Atlas de Ecología y Atlas mundial del Medio Ambiente*, Madrid, Cultura S.A., 1995.

Esa visión de los recursos del ecosistema como algo invariable en su consideración general, llevó al fracaso de numerosas explotaciones o actividades económicas basadas en la existencia de algún recurso natural localizado y no renovable.

Peor resultado supuso la interrelación de factores medioambientales afectados por la actividad humana con resultados catastróficos para la vida en los ecosistemas. De esta forma, la actividad industrial masiva ha supuesto esos dos frentes problemáticos principales para el conjunto de la humanidad:

- agotamiento de recursos naturales como materias primas para dicha actividad, y
- degradación del medio ambiente en el que se desenvuelve toda vida humana y animal.

Esta situación ha llegado a tomar un cariz terrorífico con incidentes como el de la contaminación radioactiva producida por la explosión de la central nuclear de Chernobyl en Ucrania. Por ello un continente entero se ha visto afectado en mayor o menor medida en sus constantes medioambientales básicas para la supervivencia de la vida.

En este contexto preocupante se han desarrollado enfoques en los que la variable medioambiental y de recursos no renovables se considera como un elemento fundamental para el diseño de cualquier actividad. La palabra clave es “**sostenible**”. El desarrollo sostenible nace de la conciencia de que la falta de consideración de los elementos que constituyen el ecosistema deviene inevitablemente en una paralización a mediano plazo de la actividad y la puesta en peligro de la supervivencia del propio ser humano. Constituye también la exigencia de que se ha de priorizar el desarrollo de tecnologías de recuperación de energía y materias primas, de los desechos generados por la industria y la sociedad de consumo en conjunto. De que es necesario desarrollar tecnologías seguras y no contaminantes como única garantía de la pervivencia del entorno medioambiental adecuado. Y de que es necesario encontrar elementos sustitutivos a los que constituyen las materias primas más próximas a agotarse, tanto en el terreno energético como en el de materias primas para la fabricación de productos.

Algunos de los problemas fundamentales a considerar dentro de un enfoque ecológico global para la pervivencia de la civilización en el momento actual y dentro de los márgenes de desarrollo socioeconómico que conocemos son los siguientes:

- *Estabilidad poblacional.* Preocupan los desequilibrios poblacionales que se producen entre distintos países: crecimiento desmesurado de algunos de los más pobres y envejecimiento de algunos de los más ricos.
- *Dependencia del petróleo.* El petróleo es la materia prima sobre la que se ha basado el desarrollo industrial y económico de las últimas décadas. Parece claro que un recurso con límites importantes en su explotación a mediano e incluso a corto plazo, ha de ser sustituido por otros complementarios si se quiere evitar un colapso de sistema económico. Por otra parte, la explotación de este recurso conlleva graves problemas ecológicos: mareas negras por vertidos en el mar, contaminación atmosférica, contaminación de residuos sólidos no degradables por sus productos derivados, etc.
- *Conservación del suelo.* Un problema actual es la conservación de los suelos fértiles y la de los que constituyen el soporte de la vegetación de los bosques no cultivados. La actividad humana está generando procesos erosivos de gran profundidad que de forma indirecta inciden en la pauperización de los suelos a través de distintos procesos (incendios, construcciones masivas, talas desproporcionadas, etc.). Esta degradación influye en muchos procesos fundamentales como el mantenimiento de la capa freática y el propio ciclo de lluvias.
- *El reciclaje de los materiales.* Dos problemas se afrontan desde la necesidad de reciclar materiales: no agotar las materias primas que utilizamos en la producción y compensar los problemas de las gigantescas acumulaciones de residuos y basuras.
- *Desarrollo de energías renovables.* Retomando el tema de la necesidad de sustituir al petróleo, se plantea que esta sustitución se ha de realizar con fuentes de energía renovables y limpias para el entorno (solar, eólica, geotérmica, madera, etc.).

Quedan muchos problemas por evidenciar: (seguridad alimentaria, control de la actividad en las modificaciones genéticas, protección de los bosques, etc.), pero quizás la clave para la correcta valoración de cada situación sea la de valorar en que aspectos concretos incide cada actividad específica, que efectos negativos puede generar y que estrategias se pueden desarrollar para compensarlos. En este sentido, hay que ser conscientes de que hasta los efectos más lejanos que puedan producirse en detrimento del medio ambiente siempre terminan por alcanzarnos de una forma directa.

En consecuencia, conocer las causas de nuestros males es el primer paso para resolverlos, y tener clara conciencia de los conflictos es el primer

paso para gestionarlos. Por ello tratamos de orientar la reflexión hacia aspectos fundamentalmente aclaratorios de la antinomia que enfrenta la economía y la ecología, y el evidente conflicto entre desarrollo económico y deterioro ambiental. Preferimos enunciar con crudeza las causas y los conflictos socio-ambientales, llevando nuestro análisis más allá de la sola revisión conceptual que caracteriza al ambientalismo propiciado por el sistema económico imperante, y consideramos que el debate político de estos temas a partir de los elementos teóricos y metodológicos que dispone la sociología ambiental, permite transparentar la estrategia socio-económica-política liberal, seriamente empeñada en consumir al desarrollo sustentable, como instrumento funcional al sistema capitalista.

ENFOQUE POLÍTICO

Los temas desarrollados en este capítulo pueden ser abordados desde diferentes enfoques, pero es de nuestra pretensión hacerlo desde los lineamientos básicos de la sociología con énfasis en lo político-ambiental y sus contornos de estudio. Conforme hemos anotado, la sociología ambiental tiene sus bases en la sociología, ciencia con objetivos y métodos propios que estudia descriptiva, comparativa y explicativamente las sociedades humanas, tal como se las puede observar en el espacio y en el tiempo.² El estudio

2. Los diversos tratadistas sostienen que a la sociología se la debe concebir como un estudio concreto, histórico y geográfico de las nociones y de las acciones que tienen lugar entre los hombres asociados, los fenómenos de la vida común, a fin de establecer leyes generales (Bossano, 1983: 87, 88; Giddens, 1997).

Sobre el **concepto de Sociología** hay muchas definiciones y, en principio, cualquiera de ellas válida porque todas se refieren al hombre en sociedad, al grupo, como centro del enfoque sociológico: Ciencia de la sociedad humana y sus diversas colectividades; de los fenómenos sociales; de la dimensión social de lo humano; de los hechos sociales; del comportamiento del hombre en sociedad; de las relaciones sociales, etc. En palabras de Jiménez Blanco, la Sociología es "ciencia empírica de la organización de los grupos humanos" (J. Blanco, 1976). Entre los distintos saberes y formas de conocer sobre la sociedad, la Sociología no es un saber filosófico (búsqueda de la causalidad ontológica detrás de los fenómenos sociales observables). Tampoco es la Sociología un saber normativo (sobre lo que debe ser, sobre lo bueno y lo malo). La Sociología es ciencia empírica o comprensión racional y objetiva de relaciones observables en el terreno de los hechos.

¿Qué hechos? La organización de los grupos humanos, o, lo que es igual, la forma, estructura y dinámica que adoptan las relaciones entre los hombres (estructuras y dinámicas de cooperación y conflicto, de elaboración y destrucción, de amor y odio). La

de las relaciones y fenómenos sociales abarca el universo de actores en su interrelación dinámica y compleja a fin de conocer y comprender las consecuencias de esos procesos y transformaciones.

Desde la sociología ambiental se designa como objetos de interés las unidades sociales con su carácter particular de conocimiento político ambiental, tratando de aproximar el estudio del sistema de organización social y la incidencia de lo colectivo en el fenómeno ambiental a fin de comprender el espíritu ecológico como producto de la amalgama de las distintas sensaciones que genera la constatación del deterioro ambiental, y asumir la experiencia ecológica a partir de la destrucción del entorno objetivo. ¿Quizá desde la Sociología Ambiental se podría fundamentar que la experiencia ambiental engendra la inteligencia ambiental? ¿Si es la experiencia la que hace surgir a la conciencia ambiental (inteligencia-incertidumbre), implicaría entonces que ésta está penetrada de (certidumbre-experiencia)? En fin, si se asume que la conciencia de la especie es la base de la ciencia social, implicaría que le interesa a la sociología ambiental, además, establecer el grado de solidaridad colectiva para con la naturaleza, diferenciando que esa solidaridad (la conciencia de la especie-lo nuestro) tiene diversas raíces: la esencia del individuo, la esencia de la sociedad, y la esencia de la universalidad.

Sociología es ciencia porque ajusta su quehacer a las reglas universalmente aceptadas del método científico, a saber: empirismo u observación sistemática de valor intersubjetivo; a partir de un planteamiento teórico o proposiciones lógicas sobre como sea la realidad; con apertura (no hay principio de autoridad como última instancia de la verdad); neutralidad ética en la aplicación del método científico aunque los científicos como personas ni son ni pueden ser moralmente neutrales; y crítica de la realidad, en este caso la realidad social (por una parte, la Sociología es ciencia de la crisis, de los cambios, pues con ellos nace y a su cobijo se mantiene; por otra, toda ciencia desvela aspectos de la realidad aceptada hasta el momento y con ello la hace cuestionable). La Sociología no es una forma refinada de sentido común ni tampoco el sentido común organizado. Si por sentido común entendemos interpretaciones de los fenómenos (en este caso sociales) comúnmente compartidas o aceptadas. Un recorrido por los distintos campos de especialización de la sociología lleva inevitablemente a la conclusión de que los principales resultados de la investigación sociológica en el último siglo y medio no sólo no siguen la dirección de la sabiduría comúnmente aceptada, sino que van a contrapelo del sentido común. Estaría fuera de lugar una relación prolija de los hallazgos de la Sociología en sus distintos campos de especialización. Sin embargo, y a modo de ejemplo, convendría mencionar algunas áreas muy significativas del comportamiento social en que los resultados de la investigación social claramente contradicen a las versiones de sentido común o generalmente aceptadas.

Asumiendo el criterio de que la sociedad no es un todo cerrado, y por el contrario, es una entidad que se integra en la universalidad, se podría afirmar que la sociología ambiental trata de fundamentar que: sin considerar lo que no es la sociedad en materia ambiental no puede saberse lo que si es en dicha materia. Partiendo de lo concreto entonces, la sociedad es, y esto significa que tiende a lo universal y por ello se presenta como algo evidente. Pero la sociedad expresa una intencionalidad y la intencionalidad es esencial a la sociedad, a la vez, la universalidad es la intencionalidad en persona –el ser que se integra integrando–. Lo universal se integra en tanto que integra. Hacer es su modo de realidad.

De todo esto se desprende que la sociología ambiental penetra esos fenómenos en función de hacer que el comportamiento social tenga certidumbre, alcance sentido –sentido ambiental–. La Sociología en cuanto ciencia social tiene un fundamento filosófico y como en la base de la sociología se encuentra la conciencia de la especie, es decir, el conocimiento de que otro es como yo, el problema consiste en dar un fundamento filosófico al conocimiento del yo ajeno –del otro–, en la dimensión ambiental.

La intencionalidad en el presente capítulo es evidenciar la dimensión política subyacente en los diversos temas que se trata y aportar al debate para la construcción de un discurso político ambiental alternativo al impuesto por la hegemonía política dominante, desconstruyendo ese discurso del poder en materia político-ambiental. Y a la vez, convocar a la adhesión a la solidaridad planetaria que se puede resumir en el principio: Pienso, *luego* soy en sociedad. Pero –*luego*– no asumido como un concepto deductivo, sino como el aliento de la integración que planteamos y que es inmanente a la existencia humana.

Se desprende entonces, que la conciencia propia, es conciencia de “mi mismo”, pero también puede ser conciencia de “otro como yo”, o bien, conciencia de “otro que no es como yo”. La conciencia de mí me entrega el dato de que soy pensante, la conciencia de que hay otros como yo, me entrega el dato de que no existo solo en el universo, la conciencia de que hay otros seres pensantes. Pero también tengo conciencia de que hay alguien que no es como yo, sin embargo es y no piensa igual.

Esta verdad irrefutable cabe asumirla desde la perspectiva de la conciencia ambiental: el yo y el alter ambientales existen, están en la colectividad compungidos a erigirse como sujeto histórico. Y viven de frente “al otro que no asume el sentido ambiental” y se resiste al paradigma en construcción como un sujeto político que es, con poder e intereses diversos. En to-

do caso, en esta reflexión asumimos que el conocimiento de que otro es como yo, constituye la conciencia de la especie, base de la ciencia social, y nos interesa enfatizar este efecto en la relación social a partir de lo que puede aportar la sociología ambiental. Aspirando que esta asistencia a la crisis del calculismo moderno signifique la posibilidad de respaldar la construcción de otra racionalidad económica, productiva y extractiva, conforme a la sustentabilidad, en cuanto sea producto del comportamiento humano colectivo, de la solidaridad orgánica, del potenciamiento del sujeto y del saber ambiental holístico. (Ver capítulo I, respecto a la base teórica de la propuesta).

En fin, a partir de la sinopsis de la sociología, de su objeto principal de estudio y los métodos asumidos para el efecto, ponemos a consideración varios temas que pueden ser abordados desde la perspectiva de la sociología ambiental. Ello no implica que se agotan otras posibilidades, sino simplemente que se abren caminos para un tratamiento más objetivo y acorde a los requerimientos actuales de los conflictos socio-ambientales que genera la sociedad posindustrial, con carácter local, regional y global, y que son tratados por científicos sociales contemporáneos desde innovadas referencias teóricas y metodológicas contenidas en la ecología política, la economía ecológica y otras disciplinas.

Reiteramos, en los diversos temas y en la promoción de la construcción de una “cultura de la naturaleza” o cultura ecología, se parte del principio de irrenunciabilidad a la soberanía de los países pobres y latinoamericanos más en concreto, a su propia condición política y de desarrollo económico-social y cultural, toda vez que la crisis ha ido tan lejos como para confiar en esfuerzos de autodisciplina, y “buena voluntad” o en los sofismas del “desarrollo sustentable” desde la perspectiva de los organismos internacionales como el Banco Mundial, el FMI, etc., y de la institucionalidad estatal, que propician la explotación de los recursos naturales pero en función de los intereses hegemónicos del poder mundial y países ricos.

De lo que se trata es de ver que más allá de la manifestación jurídica-proteccionista de la naturaleza, existe la imperiosa necesidad de respaldar la propuesta política ambiental como posibilidad de transformación civilizatoria, cuyo objetivo sea la integralidad de elementos: que partiendo de la base económica (procesos de producción) se traduzcan en un comportamiento socio-ecológico generador de una concepción bio-política regulada (Derecho Ambiental) a nivel interno, regional y planetario que devenga en lo concreto a solucionar necesidades sociales fundamentales improrrogables y en lo estratégico, a impulsar la construcción del nuevo paradigma de desarro-

llo, que desde la sociología ambiental implica asumir que la dimensión ambiental es eminentemente política y en consecuencia, políticamente hay que tratar los temas que a continuación se detallan.

1. DEUDA ECOLÓGICA Y DEUDA EXTERNA

Los países del sur viven una tensión política y económica debido a la deuda externa³ contraída por diversas causas. En varios de ellos se ha cimentado un modelo de desarrollo basado en la extracción extensiva e intensiva de recursos naturales no renovables, como el petróleo y el gas, direccionando además que gran parte de los recursos económicos provenientes del endeudamiento externo, sea utilizada en el desarrollo de infraestructura y en la promoción de nuevas operaciones extractivas, que son las que pueden garantizar el pago de dicha deuda.

Existe una relación entre la dependencia de un país con la explotación de petróleo y su desarrollo posterior. La historia de los países petroleros del sur ha sido pasar de crisis en crisis, hasta configurar modelos de economías dependientes, descapitalizadas y en muchos casos se expresan en modelos políticos y sociales excluyentes, antidemocráticos y represivos, en función de controlar y aprovechar los recursos económicos provenientes del petróleo, por parte de los grupos hegemónicos del poder interno y externo.

La explotación de petróleo y gas es una de las causas más importantes del endeudamiento externo de los países petroleros del sur. El financiamiento externo para proyectos petroleros es una forma de subsidiar su extracción y para sacarlo a menor precio y “beneficiar” a los países que mayormente lo consumen. La deuda externa se ha convertido en una herramienta política para presionar la sobreexplotación de estos y otros recursos naturales no re-

3. La deuda externa que se acumuló en las décadas de los años 1970 y 1980 continúa teniendo un peso determinante en la política económica de América Latina, a pesar de la aplicación de diversos esquemas para reducir su cuantía. Los pagos ya realizados son mayores que el importe que se debía y sin embargo el total de la deuda externa ha seguido creciendo y alcanza, en 1999, para América Latina 700 000 millones de dólares. Mientras la deuda externa es, pues, un problema conocido, la deuda ecológica es una idea nueva (Martínez Alier y Roca Jusmet, 2001: 427).

novables.⁴ Por otro lado, inclusive los préstamos no reembolsables tienen un propósito distinto a la ayuda, son más bien parte de un paquete que conduce al acentuamiento de la dependencia económica y pérdida de soberanía.

Los programas de ayuda al desarrollo, a procesos de pacificación, o para enfrentar desastres de la naturaleza, han servido para abrir mercados, por ejemplo: distribuir la sobreproducción de cereales transgénicos de los Estados Unidos a países subdesarrollados o crear las condiciones y regulaciones para ampliar los proyectos de extracción energética. Desde esta perspectiva trataremos de visualizar la vinculación entre la deuda externa que afrontan los países llamados “subdesarrollados” vs. la deuda ecológica no asumida por los países desarrollados.

DEUDA ECOLÓGICA Y DEUDA EXTERNA

La deuda ecológica⁵ es un nuevo concepto que explica el verdadero flujo de capitales, recursos naturales y seres humanos. Explica el destino y

4. Las reformas llevadas a cabo en la década de los noventa van en el mismo sentido de las reformas económicas liberales puestas en práctica en la década de los ochenta, lo que refleja la expresión juiciosa de “ajuste petrolero” creada por este autor (Campodónico). Abarcan en particular tres aspectos: la liberación del régimen de contratos de la “actividades de río arriba” (explotación y producción). La liberalización de las “actividades de río abajo” (transporte, refinación y comercialización) y la modernización de las empresas nacionales así como la asociación de estas con el capital privado, nacional o foráneo. Como ya se ha dicho, el objetivo de estas reformas es atraer nuevos capitales a fin de estimular la producción y asegurar el equilibrio energético a mediano plazo (Fontaine, 2003: 87). Según Garay, citado por Fontaine (*op. cit.*: 90), el petróleo, “No sólo no logró sustentar una modernización, una diversificación y una tecnificación del aparato productivo (...) sino que tampoco se logró reducir la vulnerabilidad de sus economías en el grado que hubiera sido deseable y factible, incluso se llegó, en algunos casos a agravarla aún más”. Simultáneamente, la bonanza petrolera facilitó el acceso de los países exportadores a los créditos internacionales, en particular privados. De tal suerte que la deuda externa aumentó... como la deuda externa de Ecuador se multiplicó por 18 en la década de los setenta y por 1,7 en la década de los ochenta al pasar de 261 a 10 300 millones de dólares (Fontaine, 2003: 90).
5. El reclamo de la deuda ecológica se da, como lo sustentan Martínez Alier y Roca Jusmet (2001: 428), a cuenta de la exportación mal pagada (pues los precios no incluyen diversos costos sociales y ambientales, locales y globales) y de los servicios ambientales proporcionados gratis. Otra razón constituye en que para la deuda externa y sus intereses hay que lograr un excedente (la producción ha de ser mayor que el consumo). Este excedente proviene en parte de un aumento genuino de la productividad (más pro-

los efectos de la deuda externa monetaria y propone identificar a los deudores y acreedores. Visualiza al mundo desigual conformado por un norte enriquecido que mantiene un alto nivel de consumo y de vida, gracias en parte a los bajos precios que paga por los recursos extraídos en el sur empobrecido.

En el centro del modelo de sobreconsumo, sobreexplotación de recursos, contaminación global y local, desigualdad económica y social y endeudamiento externo, están como fuente de energía los hidrocarburos fósiles. Su exploración, extracción, transporte, refinamiento y consumo por parte del mundo industrializado provocan graves impactos ambientales, sociales y culturales a nivel local, regional y global, los que constituyen una gran parte de la deuda ecológica. La deuda ecológica se genera por la sobre-extracción de recursos naturales en el sur y sobreconsumo de los mismos en el norte, además, sobreproducción de desechos en los países industrializados del norte debido a que la utilización de combustibles fósiles para obtener energía, genera como subproductos residuos, gases nocivos para el medio ambiente.

Sostener este modelo implica mantener un flujo cada vez más creciente de bienes naturales como petróleo, minerales, bosques, biodiversidad, bienes marinos, energía humana de los países del sur hacia los países industrializados del norte. Mantener este flujo de bienes naturales en esa dirección implica el deterioro social y ambiental de los países del sur, que además se los pretende convertir en recipientes de los desechos industriales y tóxicos peligrosos generados en el norte.

La deuda ecológica que deben pagar los países del norte a los del sur se debe a:

- Los impactos sociales y ambientales por la explotación de bienes naturales en el sur y exportados al norte, para sostener su desarrollo industrial.
- La contaminación atmosférica por las desproporcionadas emisiones de carbono de los países del norte y la limitada capacidad de absorción de carbono que tiene la naturaleza.
- La degradación de las mejores tierras, agua, aire, y de la energía humana del sur, para desarrollar monocultivos de exportación.

ducción por hora de trabajo), pero en parte sale del empobrecimiento de las personas de los países deudores y del abuso de la naturaleza (*ibíd.*).

- La apropiación intelectual y usufructo de los conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas.
- La apropiación y usufructo de la diversidad genética, biodiversidad agrícola y silvestre de los países del sur, por parte del industrialismo avanzado.
- La producción de armas biológicas, químicas, nucleares y bélicas que son probadas, vendidas y utilizadas en el sur empobrecido.
- La producción de sustancias y residuos tóxicos depositados en los países del sur, (así como la venta de organismos genéticamente modificados).

Los países industrializados en cuanto deudores ecológicos están obligados a:

- Anulación total de la deuda externa y reparación de los daños socio-ambientales causados a cuenta de ella.
- Asumir la responsabilidad de remediar los daños sociales y ambientales causados en el sur por las formas insustentables de vida en el norte.
- Reconocer que la mayoría de inmigrantes del sur a los países industrializados del norte son producto de los impactos de la deuda externa, de la deuda ecológica y del modelo neoliberal, por lo tanto se debe otorgarles los mismos derechos que tienen los ciudadanos del norte.
- Parar el incremento de la deuda ecológica, es decir: la destrucción ambiental por la explotación de bienes naturales, monocultivos de exportación, introducción de productos transgénicos, sustancias tóxicas, armas químicas y biológicas.
- Cambiar las formas de producción y consumo de los países del norte, ya que están destruyendo las fuentes de vida del planeta.
- Restaurar las áreas afectadas por la extracción de bienes naturales y monocultivos para que las comunidades locales y nacionales recuperen su capacidad de sustentación.
- Repatriar el patrimonio cultural y natural: material genético y biológico obtenido en los países del sur.
- Eliminar todas las armas, productos y sustancias tóxicas que atentan contra la vida.
- Reducir las emisiones de carbono y la eliminación total de los productos que generan la ruptura de la capa de ozono.

CONCLUSIÓN

Los seres humanos han abusado del planeta creyéndose sus amos, tomando sin restricción lo que desean para su complacencia. Los más fuertes explotan a los más débiles en función de más poder. El mundo no soporta más el abuso ecológico al cual lo ha sometido la voracidad insaciable del sistema económico y socio-político liberal capitalista. Al margen de todo ello la deuda ecológica debe ser pagada, como un signo de reconciliación planetaria.

2. LOS AGROQUÍMICOS

Son productos químicos que se ocupan para la agricultura. Se trata de abonos artificiales que favorecen el crecimiento de las plantas y que además pueden actuar como plaguicidas para eliminar insectos (insecticidas), hongos (fungicidas), malezas (herbicidas) y otros.

Históricamente las personas y los productos agroindustriales han tenido una larga relación y el uso de pesticidas no es reciente, por ejemplo: los romanos para esterilizar los campos usaban sal y cenizas, asimismo la planta de tabaco era muy efectiva para matar insectos, como el extracto de la flor de crisantemo que se usaba en Asia probablemente desde el siglo XVII o antes. También el mercurio y el arsénico fueron usados intensivamente en la primera mitad del siglo pasado, sin embargo, fue a partir de la Segunda Guerra Mundial cuando la industria de estos químicos se desarrolló intensivamente.

Con la aparición de los primeros productos químicos de síntesis (DDT y clorados en general), a fines de la Segunda Guerra Mundial, la agricultura se transformó en gran consumidora de éstos. El número de plaguicidas registrados en 1936 era de 30 drogas diferentes y en 1971, más de 900. Esta rápida adopción de los productos agroquímicos se dio, en la mayoría de los casos, sin el conocimiento necesario de las consecuencias que el uso de los mismos podría llegar a provocar con el paso del tiempo. Después de muchos años se padecieron las consecuencias y sus efectos terriblemente visibles. Por ejemplo: los suelos que antes eran fértiles y cultivables, actualmente están quedando estériles por el uso y sobre todo el abuso de los productos químicos en el proceso de producción agrícola.

Inicialmente: el bajo nivel tecnológico, ausencia de programas organizados de control de plagas y bajos niveles de rendimientos, dieron lugar a una etapa de subsistencia de la agroindustria, lo que condujo al uso de agroquímicos, con aspersiones regidas por el calendario o con criterio preventivo, sin importar la presencia o niveles poblacionales de las plagas. Estas prácticas logran en principio éxitos en el control de plagas y en el aumento de la cantidad producida, difíciles de sostener en el tiempo.

El uso masivo e irracional de productos agroquímicos trae como consecuencia la necesidad de aplicaciones más frecuentes y a mayor dosis, para lograr resultados satisfactorios. Pero generalmente se manifiestan numerosos casos de resistencia, lo que provoca todo un proceso de reemplazo de dichos productos por otros que por el mal uso siguen el mismo destino. Todo esto conlleva al aumento de los costos de producción y de los niveles de contaminación.

La crisis desemboca en la pérdida de rentabilidad de los cultivos, los niveles de contaminación de los alimentos y del ambiente superan a los técnicos y legalmente tolerados y se hace muy difícil la comercialización de los productos primarios y de los elaborados en base a ellos. Por tales circunstancias se desarrollan programas de manejo de plagas que utilizan diferentes métodos de control. Se adoptan métodos de muestreos y estrategias de control que posean bajo impacto sobre el ambiente (control biológico, microbiológico, etc.) y con respecto a los agroquímicos se busca un uso altamente racional.

Al tratar la situación de América Latina por ejemplo, es evidente la necesidad de desarrollar regionalmente políticas firmes sobre la materia; en el caso de Ecuador, actualmente se encuentra en una etapa de explotación de cultivos florícolas, en los que el uso de agroquímicos para conseguir 'eficiencia' es el criterio que impera. Esto obliga a tomar medidas para evitar la profundización del problema. Pues el uso y el abuso de estos productos químicos conllevan al deterioro del suelo en el que se generan los cultivos, dejándolo estéril y trayendo como consecuencia la ampliación de la frontera agrícola.

La cuestión de los agroquímicos se plantea en términos de problemática regional y global, ya que es evidente la ausencia de controles oficiales reconocida por una institución del área, generalmente por "falta de recursos" y falta de capacitación e información tanto de los productores como de los trabajadores, que se agrava además por la indiscriminada acción mercantil de las multinacionales productoras de semillas y pesticidas.

La falta de capacitación y concientización en el uso de los productos químicos a nivel agroindustrial, hace creer que entre más alta sea la dosis letal del producto, mayor es la efectividad, por eso las grandes empresas dedicadas a la agroindustria demandan sustancias altamente tóxicas, aunque han sido prohibidas a nivel mundial y en el caso de Ecuador, están dentro de las 34 que el Ministerio de Agricultura ha vedado, entre los que consta el “etil paratión”.

Este panorama es una realidad que aún no se ha instalado como tema sobresaliente del debate público, y como aparentemente por estas causas no se percibe perjuicios directos, el análisis subsiste como status secundario en los sectores específicos.

CONCLUSIONES

- La agricultura moderna debe ser capaz de generar productos de calidad bajo normas de producción que garanticen la preservación de la salud de los productores y consumidores, salvaguardando a su vez el ambiente y los recursos naturales, utilizando las mejores prácticas posibles.
- Pocos tienen conciencia que el uso y aplicación de los productos agroindustriales no sólo afecta al producto que luego se comercializa, sino también al suelo, el agua, agua de lluvia y el aire, además de la salud del operario que manipula el producto.
- La problemática de los agroquímicos debe plantearse en términos globales buscando la manera de fortalecer las legislaciones nacionales que permitan realizar controles oficiales reconocidos por una institución competente, capacitada para establecer y hacer cumplir la normativa que garantice productos de calidad y sobre todo que evite el deterioro ambiental.
- Es necesario implantar sistemas de información, capacitación y sobre todo concientización en el uso de los productos agroquímicos en el proceso agroindustrial, que permitan eliminar creencias mal fundamentadas como: ‘entre más alta la dosis del producto, mayor es la efectividad’ tanto para productores como para consumidores.
- Se debe hacer cumplir las políticas ambientales públicas y la normativa ambiental, a partir de la aplicación de sanciones drásticas.

3. DIVERSIDAD GENÉTICA EN CRISIS

El término diversidad genética se usa para abarcar la diversidad dentro de una especie, mientras que la diversidad específica es la expresión para la diversidad entre las especies. La diversidad genética incluye la totalidad de la variabilidad heredable vegetal y animal de todo el mundo, ya sea con valor demostrado, de valor desconocido, o de organismos perjudiciales conocidos. Para algunos autores, la diversidad genética y, por lo tanto, los recursos genéticos existen en ambos niveles, entre las especies y dentro de las especies.⁶

Los agricultores y criadores de plantas y animales seleccionan de esta diversidad las características genéticas que les permiten obtener las mejores cosechas y crías. Es muy importante mantener la diversidad genética original o silvestre de las especies, de las que se obtienen razas y variedades, para asegurar el desempeño adecuado de la domesticación, así como la existencia misma de las especies.

En muchos países en desarrollo, el rápido crecimiento de la población hace difícil mantener la producción de alimentos a la par de la demanda. Si se ayudara a las parejas a prevenir los embarazos involuntarios ofreciéndoles servicios de planificación familiar, se desaceleraría el crecimiento de la demanda de alimentos. Se ganaría tiempo para aumentar las provisiones y mejorar las tecnologías de producción de alimentos al tiempo que se conservan los recursos naturales.

La conservación de la diversidad genética es necesaria para asegurar el continuo mejoramiento genético de los cultivos alimentarios. A menos que se detenga o desacelere considerablemente la pérdida fitogenética –60 000 especies vegetales– aproximadamente 25% del total mundial se habrá perdido hasta el año 2025. La posibilidad de garantizar la seguridad alimentaria en el futuro puede depender en parte, de que se encuentren distintas maneras de conservar zonas de gran diversidad de cultivos vegetales y se amplíe la colección de plasmata vegetativos en los bancos de semillas e instalaciones de cultivo de tejido.

6. Aunque la diversidad genética es la variación que existe entre los individuos de todas las especies del planeta, en este tema se trata el caso de las especies genéticas que se presentan dentro de algunas especies.

Cada año desaparecen miles de especies y con ellas nuevas posibilidades de culturas agrícolas, productos industriales o medicinas para curar las enfermedades. Con la pérdida de diversidad, aumenta la uniformidad, la dependencia de unas pocas variedades de plantas para alimentarnos, y sobre todo crece la vulnerabilidad ante las plagas y las enfermedades. La biodiversidad se pierde debido al deterioro y fragmentación de los hábitat, a la introducción de especies, la explotación excesiva de plantas, animales y peces, la contaminación, el cambio climático, la agricultura (reducción de las variedades empleadas, plaguicidas) y repoblaciones forestales con monocultivo de rápido crecimiento.

A las consecuencias indeseables de desarrollo económico, de crecimiento demográfico, de la desigual distribución de la renta y del consumo insostenible de recursos, hay que añadir las causadas por las nuevas biotecnologías y el desarrollo de la ingeniería genética, el reducido espectro de productos agrícolas, forestales y pesqueros comercializados y las políticas económicas que no atribuyen su debido valor a los recursos. La mayor parte del germoplasma de las especies y variedades agrícolas y ganaderas puede llegar a desaparecer.

CONCLUSIONES

- La densidad de la población cada vez más creciente y las presiones ejercidas para acelerar el desarrollo económico han desempeñado un importante papel en la pérdida de los recursos genéticos.
- La explotación de recursos en forma indiscriminada ha contribuido para incrementar nuevas tecnologías que favorezcan el rápido crecimiento de las especies sin importar el deterioro de éstas.
- La conservación de ecosistemas enteros a fin de no alterar su hábitat por desaparición de alguna especie.
- El avance de la población y la menor producción de alimentos, contribuyen al desarrollo tecnológico en función de encontrar nuevas alternativas para “mejorar” genéticamente otras especies animales o vegetales.

4. IMPACTOS AMBIENTALES

Un impacto ambiental se genera cuando una acción o actividad produce una alteración favorable o desfavorable en el medio o en alguno de sus

componentes. El impacto de un proyecto sobre el medio ambiente puede definirse como la diferencia entre la situación del medio ambiente futuro modificado por la realización del proyecto, con el medio futuro si hubiera evolucionado en forma natural, es decir, sino se hubiera realizado el proyecto.

Los impactos ambientales pueden ser directos o indirectos; pueden producirse a corto o largo plazo; ser de corta o larga duración; acumulativos, reversibles o irreversibles; e inevitables. Un impacto ambiental directo o primario es la alteración que sufre un elemento ambiental por la acción directa de los seres humanos: los impactos directos son fáciles de identificar, descubrir y valorar, por ejemplo: la emisión de contaminantes a la atmósfera, vertido de desechos líquidos en el agua, utilización de recursos, etc.

Los impactos secundarios corresponden a los efectos indirectos del proyecto, generalmente son inducidos por los impactos primarios y muchas veces no resultan fáciles de identificar y controlar. Algunas veces estos impactos pueden ser más fuertes que los primarios y son los que a largo plazo producen la mayor cantidad de alteraciones. Los impactos deben valorarse también por sus efectos de corto y largo plazo. Se estima que un impacto ambiental es a corto plazo cuando se produce inmediatamente a la realización de las acciones y si aparece después de cierto tiempo de realizadas las acciones, el impacto es de largo plazo. Un ejemplo de impactos a corto plazo son las molestias derivadas de la construcción por producción de ruido, polvo, aumento de tráfico, etc.; estos impactos desaparecen una vez que ha terminado la ejecución del proyecto.

Ejemplos de efectos a largo plazo son los efectos de aguas contaminadas, la modificación de los regímenes de los ríos, el arrastre de sólidos en grandes cantidades produciendo su acumulación en los embalses, lo que origina la pérdida del volumen del cauce, la pérdida de tierras en las cabeceras de las cuencas y en otros trayectos deforestados o sin cobertura vegetal, los fenómenos de erosión son mayores.

EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación de los impactos ambientales es una especialidad que requiere la integración de la ingeniería a varias ciencias naturales y sociales, para predecir las consecuencias de obras y proyectos propuestos. El examen completo de los efectos potenciales es útil en varios sentidos y da a quienes toman las decisiones, amplia información sobre la cual pueden basar sus decisiones. Si una evaluación es integral, pone en evidencia los efectos espe-

rados así como los no previstos. Además es necesario al mismo tiempo, tomar en cuenta varias alternativas de acción.

Los informes de impacto ambiental detallados, requieren un esfuerzo multidisciplinario. El informe del EIA es un instrumento o herramienta que permite comunicar a los demás el resultado de la evaluación. La preocupación de los gobiernos y del público en general, ha aumentado en los últimos años debido a las campañas de educación ambiental y a la toma de conciencia de los problemas derivados del desarrollo y el crecimiento demográfico.

CONCLUSIONES

Un impacto ambiental no siempre es negativo para el medio, en algunos casos existen impactos ambientales positivos que favorecen directa o indirectamente al medio o área de influencia del proyecto. El propósito de realizar EIA en la implementación y desarrollo de un proyecto, es el de considerar todos los efectos que las acciones de construcción y uso de dicho proyecto pueden producir y que deben ser analizados, antes de que ocurran impactos significativos.

5. EL IMPERIALISMO TOXICOLÓGICO

El desarrollo económico, tecnológico e industrial de los países del industrialismo avanzado ha hecho que se generen productos residuales peligrosos, los que por su naturaleza se los ha venido desplazando fuera de sus territorios de origen, esto es lo que se conoce como imperialismo toxicológico.⁷ Se tratará de determinar las causas por las cuales las grandes potencias son los mayores entes generadores de contaminación, y cómo se funda-

7. Colocar desechos tóxicos en países más pobres. Greenpeace, 1989. Citado por Martínez Alier y Roca Jusmet (2001: 443). El nombre de imperialismo tóxico ha sido usado para las luchas en contra de exportaciones de desechos tóxicos a países pobres. Tales luchas podrían ser vinculadas fácilmente con el movimiento de justicia ambiental de los Estados Unidos. Hay otros casos en los que lo local se conecta con lo global en un movimiento generalizado de resistencia. Así, el Oil Watch une a los grupos ambientales locales en los países tropicales amenazados por la industria del petróleo, desde México, Ecuador y Perú hasta Nigeria, Indonesia y Timor. El movimiento Oil Watch insiste en los desastres ecológicos y sociales locales provocados por la extracción del petróleo en zonas tropicales y, al mismo tiempo, alerta contra el incremento del efecto invernadero (*ibíd.*: 442).

menta su política en lo referente a la eliminación de los desechos tóxicos en el medio ambiente.

La enorme cantidad de recursos naturales explotados para la industrialización, ha hecho que las principales potencias mundiales como Estados Unidos, China, Francia, Japón, Alemania, Inglaterra, entre otras; generen grandes cantidades de residuos, muchos de ellos tóxicos y peligrosos que de manera general preocupan a la sociedad mundial, en cuanto a la disposición final que se les pueda dar. Este aspecto ha generado un grave problema frente a la Política Ambiental de la mayoría de países pobres, en vista de que a los países ricos no les preocupa el manejo masivo de los recursos generados del mundo, ni el deterioro que ocasionan en los países receptores. Debemos recordar que existen diversas formas de contaminación, que en la mayoría de casos, pasan inadvertidas en comparación con los desechos tóxicos generados por la industrialización y desarrollo de las potencias mundiales.

Un ejemplo clásico es la quema de combustibles fósiles, cuyas emanaciones se encargan los vientos de distribuirlas por la atmósfera planetaria; y en el caso de los vertidos líquidos, son los cauces de agua o ríos los que acaban llevándolos al sumidero común, que son los mares. Así pues, las discusiones se centran más bien en los residuos sólidos y muy particularmente en los considerados tóxicos o peligrosos.

Bajo esta perspectiva, NIMBY (“not in my backyard”: no en mi patio), trata de alejar la incidencia negativa que tiene la acumulación de residuos tóxicos peligrosos sobre los países pobres, exigiendo y existiendo una presión creciente para devolverlos al resto del mundo. La política NIMBY prima en los principales países emisores, sobre los que recayó, con escasas excepciones, el calificativo de “los siete siniestros” que esta organización ecologista aplicó a los siete países que se opusieron en la convención de Brasilia, en 1989, a prohibir la exportación de residuos. Esta polémica sobre la libre exportación de residuos volvió a aflorar en diversas ocasiones, incluida la cumbre de Río de Janeiro, en 1992, originando peticiones de cese de este tipo de actividades.

Por otro lado, es lamentable que no exista un control estadístico serio de la emisión y transporte de estos residuos a escala planetaria, (*Greenpeace* promovió un inventario lamentablemente incompleto de los mismos, sumándose después otros intentos igualmente parciales por parte de algunos organismos internacionales). No obstante, lo reiterado de estas discusiones y demandas denota que prohibir que los países ricos exporten residuos al resto del Planeta, resulta incoherente con la lógica dominante: una vez que

el comercio ha puesto los recursos planetarios a disposición de los países ricos, se pide ahora que la "política ambiental" establezca las reglas del juego económico necesarias para que el comercio pueda poner también a su disposición los sumideros planetarios.

La creciente presión a la que están sometidos los países ricos para desembarazarse por vías baratas y efectivas de los residuos que generan, ha llevado a considerar la posibilidad de enviarlos a las grandes profundidades de los océanos. Este punto de vista es considerado como la solución ecológica y socialmente menos problemática, tomando en cuenta que los grandes fondos marinos pueden constituir así, el basurero ideal de acuerdo con la lógica dominante, de no exigir a los agentes económicos que se responsabilicen de reciclar, o al menos de "neutralizar", in situ los residuos que generan.

Como apunta Ramón Margalef, resulta altamente previsible que la política ambiental acabe regulando la utilización de estas zonas como sumidero común, para garantizar legalmente, mediante el pago de ciertas tasas, el derecho a contaminar de los países ricos.

CONCLUSIONES

Hemos visto que la sociedad altamente industrializada al utilizar el razonamiento monetario (crematístico) no toma en cuenta el deterioro ambiental, solamente resalta la dimensión del valor y utilidad del proceso económico (industrialización).

Por otro lado debemos hacer referencia al mecanismo mediante el cual las grandes potencias manipulan el desarrollo y el progreso económico de los países en vías de desarrollo, considerándolos como alternativas para el proceso de despojo de sus residuos tóxicos, lo que refleja la condición de dominación y dependencia a la que están sometidos.

6. IMPUESTO ECOLÓGICO CONTRA LAS EMISIONES DE CARBONO

El objetivo de este análisis es determinar si es ético o no, el pagar un impuesto ecológico contra las emisiones de carbono,⁸ y determinar si deben

8. Gases de efecto invernadero (calentamiento de la tierra): Los principales gases de efecto invernadero son el dióxido de carbono, el metano y el N₂O. En 1990 se estimó que

pagar este impuesto los que compran petróleo y carbón, en cuanto son quienes generan las emisiones.

Desde 1896 se sabe que el dióxido de carbono ayuda a impedir que los rayos infrarrojos escapen al espacio provocando el incremento de la temperatura del planeta (efecto invernadero). Las consecuencias potenciales del calentamiento global son tan amenazadoras, que prestigiosos científicos del Grupo Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), han urgido la adopción de medidas inmediatas y han solicitado la cooperación internacional para combatir el problema. El Grupo Intergubernamental de Cambio Climático en el año 1990 concluyó con la propuesta de un tratado sobre el calentamiento global, y propuso lo siguiente:

- Estabilizar la concentración de gases invernadero en la atmósfera, reduciendo las emisiones de CO₂ en un 80%.
- Que los países desarrollados tendrán que reducir la quema de combustibles fósiles en un 20% para el año 2005, en un 50% para el 2015 y en un 75% para el 2030.
- Que los países en vías de desarrollo deberán estabilizar sus emisiones para el año 2010, sin permitir que se eleve a más del doble del nivel actual conforme se vayan industrializando.

Para lograr lo propuesto se requiere la aplicación de un impuesto internacional a las emisiones de carbono; pero con esto surge una gran polémica, como es la de querer imputar valor al medio ambiente, por lo que es necesario encontrar alguna manera de expresar el costo económico sobre emi-

estos tres componentes contribuyeron el 50, el 18 y el 6% del calentamiento de la tierra (*Energy and the Environment*, vol. 1, p. 18). Los últimos dos gases son gases poderosos de efecto invernadero, y constituyen los porcentajes más altos de aporte al calentamiento de la tierra.

La Conferencia internacional de Río de Janeiro 1992 conllevó a compromisos voluntarios de muchos países para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Los resultados no fueron los anticipados, en la conferencia celebrada en Kioto, Japón 1997 la mayoría de las naciones del mundo se pusieron de acuerdo con respecto a un protocolo de control del calentamiento de la tierra. Muchos países tienen que disminuir sus emisiones de gases de efecto invernadero. La magnitud de la disminución varía de nación a nación

El cambio a combustibles más livianos ayudará en el esfuerzo de reducir las emisiones de CO₂, porque contienen un mayor porcentaje de hidrógeno. El efecto de calentamiento de la tierra es parcialmente balanceado, ya que el vapor de agua es, en sí mismo, un gas de efecto invernadero. Incorporando la gestión de energía a las estrategias de protección ambiental pueden disminuirse las emisiones de CO₂ y H₂O.

siones de dióxido de carbono por la calidad ambiental. Esta valorización puede ser imperfecta, pero es mejor que no tener ninguna y esto se puede lograr cobrando un impuesto al industrial, o estableciendo una norma de calidad ambiental para el que genera emanaciones de dióxido de carbono, o exigiendo al productor que compre permisos de emisión.

El problema del cambio climático global es tratado a escala internacional y se reconoce que es responsabilidad de los países desarrollados tomar la iniciativa en lo que respecta a la reducción de sus emisiones de gases que producen el efecto invernadero, tomando como ejemplo los esfuerzos ya emprendidos en algunos estados: Suecia, Dinamarca, Finlandia y Países Bajos, para reducir el uso de energía no renovable y las emisiones de dióxido de carbono, mediante el establecimiento de impuestos especiales sujetos a la utilización de los siguientes carburantes o combustibles, ya sea en estado natural o tras un proceso de transformación, entre otros: las hullas, lignitos, turbas y sus derivados; el gas natural; los hidrocarburos; los alcoholes etílicos y metílicos obtenidos por destilación de energías fósiles; la electricidad producida a partir de instalaciones hidroeléctricas con capacidad superior a 10 megavatios, o de centrales nucleares.

La reducción de los gases invernadero provocados por la combustión de petróleo, gas y carbón conduce a una menor contaminación del aire, mayor conservación de los bosques y a la seguridad energética. El sector forestal podría jugar un papel muy importante entre las acciones humanas, destinadas a mitigar el efecto invernadero producido por las emisiones de dióxido de carbono, en base a la capacidad de sus bosques para capturar el carbono. Cada vez serían más los proyectos de conservación de bosques naturales en países en desarrollo destinados a capturar carbono, con el fin de compensar emisiones de plantas energéticas en países desarrollados.

En el Protocolo de Kioto se reconoce que las actividades de captación, almacenamiento o reducción de las emisiones de dióxido de carbono, asociadas con actividades forestales, constituyen un mecanismo muy importante para regular las emisiones por causas antropogénicas de este gas y pueden contribuir a mitigar el calentamiento global.

Uno de los mecanismos dinámicos, para reducir las emisiones de CO₂ a nivel mundial y el de mayor interés, para los países del sur, es el de transacción de emisiones generadas por proyectos de desarrollo limpio, acordados entre un país desarrollado y otro subdesarrollado, porque a parte que el país desarrollado debe reducir sus emisiones, el sistema ofrece incentivos

económicos a la realización de proyectos de captura de carbono generalmente de los países del sur. La transacción de emisiones requiere determinar la cantidad de carbono que captura un proyecto y que puede venderse a otra entidad, industria o compañía que puede acreditar la reducción comprometida de sus emisiones (créditos de carbono). Por ejemplo, una compañía forestal podría llevar a cabo un proyecto forestal de captura o secuestro de carbono atmosférico de acuerdo a los alcances y límites establecidos por el Grupo Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) y venderla a una industria de un país, que debe reducir sus emisiones.

Además de los beneficios para la atmósfera, se estima que las inversiones en proyectos forestales de captura de carbono pueden proporcionar ingresos sustanciales a las entidades realizadoras de dichos proyectos. Así en Australia, se estima que proyectos con este objetivo pueden generar US\$ 3 000 millones de dólares para intercambios futuros en los próximos años. Otros estudios en Nueva York y Chicago estiman que los certificados transables de carbono se podrían negociar en precios que van de US\$ 10 a US\$ 100 por tonelada (ISTF 1999).

CONCLUSIONES

En la Conferencia de Río de Janeiro (junio de 1992) los gobiernos de los países ricos veían aún la absorción de CO₂ proporcionada por los océanos, los suelos y la nueva vegetación, básicamente como un bien de acceso libre, disponible ilimitadamente para el primero que la usara, según la simple regla de captura. (...). Los pobres, a través de su uso desproporcionalmente bajo de la función de sumidero de CO₂ de la tierra, han contribuido a la sustentabilidad. Estas contribuciones no han sido remuneradas en el mercado, ya que no hay derechos establecidos sobre tales servicios ambientales. En Río se perdió la oportunidad de establecer tales derechos, como un paso hacia acuerdos efectivos sobre el efecto invernadero. (Martínez Alier y Roca Jusmet, 2001: 454, 455, 456).

Los países desarrollados deben pagar un impuesto para compensar las emisiones de carbono de sus plantas energéticas e industrias, a los países subdesarrollados para que mantengan sus bosques naturales, destinados a capturar carbono. La fortaleza de estos métodos de la reducción de emanaciones de carbono se encuentra en descubrir el valor que se debe tomar como impuesto internacional a nivel mundial por las emisiones de carbono al

ambiente. Concomitantemente se debe sustituir los combustibles fósiles por otros recursos renovables y ambientalmente benignos.

7. RELACIÓN ENTRE POBREZA Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL

La inequidad en el acceso a recursos, poder y consecuentemente ingresos, es una de las características estructurales más sobresaliente de nuestras sociedades. Mientras por una parte existe un acuerdo generalizado respecto a la necesidad de poner en práctica ciertos valores absolutos como el de que todo ser humano tiene derecho a satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, educación y autodeterminación; por otra parte existe una gran disparidad de posiciones ideológicas respecto a los niveles de consumo y bienestar material factibles y deseables en el contexto de un mundo con recursos finitos. Lo que pone como centro del debate la distribución de los recursos entre individuos y sociedades y entre la generación actual y generaciones futuras.

Los países del norte connotan preocupación por el aumento de la población en el sur, debido al incremento de la demanda de recursos para satisfacer sus necesidades. Por su parte los países del sur tienen menos acceso a los recursos, alto nivel de pobreza, deterioro de la naturaleza y crisis ambiental. Pobreza y degradación ambiental son un síntoma del deficiente funcionamiento del sistema económico liberal capitalista. La degradación ambiental puede ser definida como la pérdida de tolerancia y capacidad de auto-renovación de los ecosistemas. La pobreza puede ser vista como una condición social que resulta de la incapacidad del sistema económico para autorregularse satisfaciendo simultáneamente objetivos de eficiencia económica y equidad social. La degradación del medio ambiente y la pobreza guardan estrecha relación entre sí y provocan un círculo vicioso en el que la pobreza crea problemas ambientales, que a su vez incrementan la pobreza.

El planeta en los últimos tiempos enfrenta catástrofes naturales como sismos e inundaciones que afectan más a los países subdesarrollados, que paradójicamente son invadidos por las mareas del mercado mundial y se asfixian en el torbellino de la impagable deuda externa. La crisis financiera acentúa la presión sobre los recursos naturales del sur incentivando el deterioro ambiental y además los procesos de destrucción ambiental generados durante los años anteriores del auge económico, a consecuencia de las polí-

ticas agrarias e industriales aplicadas en un contexto de dependencia científica y tecnológica, ahora son más drásticos. Esta crisis ambiental ocasionada por la racionalidad productiva y extractiva antinatural y de corto plazo, vinculada a los patrones de consumo de recursos y energía de los sectores opulentos de la sociedad, se manifiesta en nuevos y crecientes problemas ambientales locales y globales. Cabe tener en cuenta que mediante la articulación subordinada de las economías de los países subdesarrollados al orden económico mundial y la incorporación de modelos tecnológicos inapropiados, agudiza el proceso de deterioro ambiental y degradación de la base misma de los recursos naturales. La destrucción de la naturaleza ha afectado a las condiciones de producción y subsistencia de los países pobres, induciendo al crecimiento de la población marginada de la economía formal a adoptar difíciles estrategias de sobrevivencia, lo cual genera como efecto y no como causa primera, el incremento de la pobreza.

Los problemas ambientales globales prioritarios del norte: lluvia ácida, efecto invernadero, disminución de la capa de ozono, no lo son en igual grado para los países del sur, sino los procesos de degradación ambiental generados por la deforestación, desertificación, erosión, etc., que están asociados a la pérdida de recursos, falta de empleos productivos y pauperización de las mayorías. Los pobres de los países del sur y las poblaciones indígenas son los más directamente afectados por dichos problemas, lo que les ha motivado a reivindicar su derecho a la tierra, salud, educación, bienestar, y por las consecuencias negativas de procesos extractivistas anteriores, perciben a los nuevos procesos, únicamente como generadores de injusticias sociales.

Según datos de las Naciones Unidas, la actividad humana es la causa de un deterioro ambiental sin precedentes. Por ejemplo: cada segundo se emiten más de 200 toneladas de dióxido de carbono que contribuyen al calentamiento de la tierra, mientras se estima que más de 1 000 millones de personas en el mundo respiran en una atmósfera contaminada que no reúne las condiciones mínimas establecidos por la OMS. Cada segundo se pierden aproximadamente 750 toneladas de la capa superficial del suelo, cada día se destruyen aproximadamente 47 000 hectáreas de bosques y se desertifican 346 000 hectáreas de tierra.

Los gobiernos de los países pobres en su afán de pagar al menos los servicios de sus deudas conforme a las condiciones impuestas por los organismos internacionales (FMI, etc.), explotan intensiva e inadecuadamente sus recursos naturales. Mientras las naciones industrializadas responsables

de la mayor parte de la contaminación mundial, y “emergencias ostentosas”, como el calentamiento de la tierra y el agotamiento de la capa de ozono terrestre, ni siquiera se inmutan por las catástrofes que pasan en el sur.

Sin embargo, las “emergencias discretas”, como la erosión del suelo y contaminación del agua afectan directamente a quienes viven en pobreza extrema, dejándoles margen apenas para la supervivencia como única opción. Para ellos lo que está en peligro no es sólo el medio ambiente, sino su propia vida. No es tanto la escasez de tierra sino su distribución desigual lo que obliga a los pobres a explotar los campos marginales. La propiedad de la mayor parte de la tierra cultivable en los países del sur se concentra en manos de una minoría privilegiada que utiliza la tierra para cultivos de exportación, por ello los pobres se ven obligados a cultivar tierras más frágiles, como laderas empinadas o bosques pluviales vírgenes, contribuyendo de manera inevitable a la degradación ambiental.

Los ingresos de la mayor parte de los países pobres del mundo dependen de la exportación productos de la agricultura tropical, que son vulnerables a la fluctuación o a la declinación de la relación de intercambio. La expansión de las exportaciones tiene a menudo un costo interno en términos de los daños ecológicos y el aumento de la pobreza. El uso irresponsable de la riqueza y la energía hace que a menudo se derrochen los recursos, y esas pautas están muy sesgadas en favor de los países industrializados, aunque en estos países habita el 21% de la población mundial.

Los instrumentos económicos que tradicionalmente se emplean para calcular el producto nacional bruto (PNB) y medir los “éxitos” del mercado, no tienen componentes ambientales. En consecuencia, sobrevaloran el progreso y, al propio tiempo, dan lugar a políticas destructivas del medio ambiente.

Los resultados a largo plazo por la explotación de recursos a corto plazo son catastróficos y en veces aumentan la pobreza en lugar de mitigarla. En los países tropicales pobres, la tala de bosques para aumentar la producción alimentaria generalmente tiene el efecto contrario. En África, el mapa de la pobreza absoluta coincide con las zonas de deforestación, lo que desencadena otros problemas ambientales, como la erosión del suelo, la pérdida de agua y, en última instancia, la desertificación, que agotan los recursos naturales de que depende la población empobrecida. Los pobres se ven afectados de manera desproporcionada por la disminución de las poblaciones de peces en el mundo, que representan el 40% de las proteínas de su dieta. Desde 1950 hasta 1990 la captura de peces aumentó cinco veces, con el apoyo

de los países industrializados que subsidian a las empresas pesqueras y las alientan a la sobrepesca en nuevos mares, casi siempre frente a la costa de los países pobres.

Las modalidades de producción y consumo desmedidos no sólo agotan los recursos naturales y aumentan la contaminación ambiental, sino que crean además otros problemas, como el calentamiento de la tierra y el agotamiento o debilitamiento de la capa de ozono, poniendo en peligro el equilibrio ecológico del planeta. Las consecuencias ambientales de esa situación refuerzan las desigualdades sociales y la pobreza. Sin embargo, a largo plazo, las pérdidas ambientales se reflejan en el balance general en la medida en que las economías, tanto de los países subdesarrollados como desarrollados, sienten las consecuencias económicas de la degradación del ambiente cuando comienza a disminuir su producción agrícola, se contrae radicalmente la captura de peces y comienza a aumentar el costo de limpiar los desechos tóxicos, prestar servicios médicos y aliviar el hambre. En todas partes esa disminución de la productividad reduce los niveles de vida y crea más pobreza.

El problema de la pobreza rural es aún más grave. El análisis de los nexos entre pobreza y degradación ambiental⁹ es crucial para abordar el problema. El enfoque más común en nuestras regiones es plantear que la pobreza rural es el motor de procesos de degradación ambiental, relacionados a la falta de opciones de desarrollo que lleva a sobreexplotar los recursos naturales como los suelos y bosques, pero en verdad, responden a la presión de explotación de recursos direccionada por los mercados mundiales.

9. Ha habido muchos intentos de probar que la riqueza no es en sí nociva para el ambiente, y que la pobreza sí lo es (...) la sobreexplotación o degradación de otros recursos naturales, como de pesca o suelos fértiles, puede manifestarse muchas veces localmente en los países pobres, pero ser resultado no de la demanda de dichos países sino de la procedente de países ricos; la riqueza permite muchas veces escapar a la degradación exportándola a otros lados. Se dice a veces que las economías pobres dependen más de los recursos naturales, pero en realidad no es que dependan más, puesto que los ricos utilizan más recursos, sino que dependen más de sus recursos locales porque no tienen el mismo poder de compra en los mercados internacionales (Martínez Alier y Roca Jusmet, 2001: 389).

FACTORES QUE INDUCEN AL AUMENTO DE LA POBREZA

Sesgo urbano en las políticas de producción, nivel de impuestos a las exportaciones agropecuarias, subsidios a la importación de alimentos, falta de acceso al agua y tierra, relaciones inequitativas en la tenencia de la tierra, mercados subdesarrollados, falta de acceso a crédito e insumos, servicios de extensión deficitarios, falta de investigación adaptativa orientada al pequeño productor, falta de organizaciones de base que fomenten la participación popular, pobre manejo macroeconómico causando sobre valoración de la moneda.

Por otra parte, hay clara evidencia que la degradación de recursos naturales es también causada por varios sectores, este es el caso de la agricultura comercial, que en muchas zonas semiáridas causa salinización de suelos y agotamiento de capas freáticas. Esto afecta directamente a los sectores sociales marginales como es el caso de poblaciones indígenas de la Amazonía. En otros, los pobres son afectados por los procesos de degradación ambiental, tales como inundaciones y derrumbes causados por manejos no apropiados de tierras en las cuencas hidrográficas. Estas mismas consideraciones son válidas para la degradación del ambiente urbano, por ejemplo: deterioro de calidad del aire, contaminación o inseguridad en el suministro de agua potable, etc. Estratos de mayores ingresos tienen posibilidades de evitar los impactos negativos. La pobreza es un problema serio que forma parte de un círculo vicioso de pobreza y degradación con nexos importantes a la estructura de las sociedades, a los modelos de desarrollo predominantes y al contexto global.

La respuesta genérica al desafío de la pobreza y la degradación de los recursos ha sido la de proponer políticas que aumenten los ingresos de pequeños productores, generalmente asignando un papel preponderante al cambio tecnológico, para así resolver el problema de pobreza y por ende de degradación ambiental. El tema de pobreza rural en el contexto de un modelo de desarrollo sostenible es altamente complejo y diferenciado localmente, lo cual impone restricciones importantes al enfoque analítico diseñado para identificar el factor limitante principal.

Esto ha llevado gradualmente a que se plantee enfoques cada vez más holísticos, como el análisis de sistemas de producción, los proyectos de desarrollo rural integrado, los análisis eco regionales, etc. Además de la necesidad de reconocer la complejidad de los problemas ha habido un reconoci-

miento creciente del rol de la participación ciudadana en la formulación e implementación de procesos de desarrollo sostenible. Esta necesidad de involucrar a todos los actores importantes afectados de una forma u otra, ha llevado al reconocimiento generalizado de que las comunidades no son grupos homogéneos sino diversos y frecuentemente con intereses contrapuestos. Esto lleva a dar importancia a los procesos de concertación y mediación de conflictos, como elemento central del cambio social.

Todos estos elementos: participación, reconocimiento de la diversidad tanto biofísica como cultural son asumidos como un recurso positivo para las opciones de desarrollo, visión evolutiva y gradual del proceso de cambio social llamado desarrollo sostenible, llevan al reconocimiento del proceso como punto de entrada y no a tecnologías específicas.

CONCLUSIONES

- Los países subdesarrollados son proveedores de materias primas para los mercados internacionales por lo que agotan sus recursos naturales sin permitir su regeneración, deterioran el ambiente y agudizan los problemas sociales.
- La pobreza de los países subdesarrollados y los problemas ambientales son cada vez más graves, por lo que hay que asumir conciencia de que la tierra es un globo y que todos somos parte de él.
- La estrategia neoliberal para la acumulación de capital ha recaído sobre los recursos naturales de una manera indiscriminada, lo cual ha favorecido al deterioro ecológico y agudización de los problemas sociales.
- Es necesario abordar a una racionalidad productiva y ambiental que tenga al equilibrio ecológico como condición del desarrollo sustentable; que se funde en principios éticos (respeto y armonía con la naturaleza) y valores políticos (democracia participativa y equidad social).

8. CAMBIO CLIMÁTICO

El Cambio Climático Global es atribuido directa o indirectamente a las actividades humanas que alteran la composición global atmosférica, agregada a la variabilidad climática natural observada en períodos comparables de tiempo. Como resultado del aumento de concentraciones de gases invernadero tales como el dióxido de carbono, metano, óxidos nitrosos y clorofluo-

rocarbonos el clima global se verá alterado significativamente, estos gases están atrapando una porción creciente de radiación infrarroja terrestre y se espera que harán aumentar la temperatura planetaria entre 1,5 y 4,5 °C.

Asociados a los cambios que se mencionan habrá alteraciones en los ecosistemas globales, como los rangos de especies arbóreas que podrán variar significativamente como resultado de este cambio climático global. Con respecto al impacto directo sobre seres humanos, se puede incluir la expansión del área de enfermedades infecciosas tropicales, inundaciones de terrenos costeros y ciudades, tormentas más intensas, la extinción de incontables especies de plantas y animales, fracasos en cultivos en áreas vulnerables, aumento de sequías, etc.

El principio fundamental que origina el cambio climático es el efecto invernadero, debido a la acumulación de dióxido de carbono atmosférico que proviene de la quema de combustibles fósiles, la tala de bosques y el desgaste de humus del suelo, además de la presencia de otros gases que de igual manera intervienen en el efecto invernadero.

La acumulación de los gases invernadero influye en la temperatura de la atmósfera y de la superficie terrestre. El dióxido de carbono emite y absorbe radiación a longitudes de onda típicas del planeta y de la atmósfera. Si su concentración aumenta, la atmósfera ofrece mayor resistencia al escape necesario de la radiación hacia el espacio. Puesto que a la radiación solar que llega no le afecta mucho el cambio de concentración de CO₂, la temperatura de la superficie debe aumentar como consecuencia de la mayor resistencia de flujo de regreso. Aunque no es idéntica, la influencia de los otros gases invernadero es similar. La altura de la atmósfera, desde la cual la radiación escapa finalmente, aumenta también un poco. La superficie terrestre se calentaría en forma progresiva en la medida en que aumente el CO₂.

En 1990, un Panel Intergubernamental para el cambio climático (IPCC, por sus siglas en inglés) reunió opiniones de expertos sobre emisiones futuras, acerca de diversas respuestas que podrían compensar el calentamiento, y también sobre la sensibilidad de la atmósfera a este tipo de aportaciones de energía alterada. Se emplean modelos más elaborados para representar la circulación general de la atmósfera y los océanos, los cuales transportan calor y humedad. El IPCC revisó 22 de estos modelos y concluyó en lo siguiente:

Si se supone que las cosas siguen como están (esto es sin nuevas medidas de control), la temperatura media global del aire en la superficie será alrededor de 1 °C más alta para el 2025 que en 1990, y 3 °C más alta para finales del siglo XXI. Si se introducen de inmediato medidas de control es posible que retarde este calentamiento, pero poco probable que se detenga, porque se necesitarán reducciones de más del 60% aún para mantener las concentraciones en los niveles actuales. El calentamiento puede ser más pronunciado en el sur de Europa y el centro de Norteamérica, acompañado de menor precipitación pluvial en verano y menos humedad en el suelo para los cultivos. Se espera que el nivel mundial del mar se eleve alrededor de 20 cm para el año 2030, y unos 65 cm para finales del siglo XXI. (Las estimaciones más recientes sugieren cifras más reducidas). La temperatura media global del aire en la superficie ha aumentado entre 0,3 y 0,6 °C en el último siglo, y el nivel del mar ha subido de 10 a 20 cm.

PROGRAMA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Centrado en el calentamiento global, y asumido por el Panel Intergubernamental del Cambio Climático para concluir en la propuesta de un tratado sobre el calentamiento global, el Programa propone estabilizar la concentración de gases invernadero en la atmósfera reduciendo las emisiones de CO₂ en un 80%, de metano en un 15-20%, de óxido de nitrógeno en un 70-80% y de CFCs y HCFCs en un 70-85%. Los países desarrollados tendrán que reducir la quema de combustibles fósiles en un 20% para el 2005, en un 50% para el 2015 y en un 75% para el 2030. Los países en vías de desarrollo deberán estabilizar sus emisiones para el año 2010, no permitiendo que se eleve a más el doble del nivel actual conforme se vayan industrializando. Todo esto significará que para el año 2050 la emisión de gases invernadero será una cuarta parte de la actual, limitando el índice de calentamiento a 0,1 °C por década y llegando a estabilizarse en 2 °C por encima de la temperatura actual.

Es fundamental como primera medida que consumamos menos energía a través de la conservación energética y de un uso más eficiente de ella. Esperemos que sea así, no es demasiado tarde aún.

CONCLUSIONES

El Cambio Climático Global es una realidad que aumenta considerablemente y está afectando a todo el planeta, en la actualidad las capacidades autorreguladoras de la atmósfera están siendo llevadas a sus límites y muy próximas a ser sobrepasadas.

La presión poblacional y de desarrollo tomada por los más desarrollados junto con los países en vías de desarrollo, colocan una presión cada vez mayor sobre los recursos naturales y los sistemas ambientales terrestres. El origen del problema deriva principalmente de las actividades de los países industrializados, aunque serán muchos países en vías de desarrollo quienes padezcan las sequías, el ascenso del nivel del mar y otras formas de trastornos serios.

Las soluciones a este tipo de problema de alteraciones climáticas devastadoras, no son cuestión de años, ni siquiera décadas, siendo necesario tener una preocupación que debe ser inmediata, y no se podrá esperar a que los efectos se hagan notorios y claros, pues seguramente en ese momento será muy tarde para actuar buscando soluciones.

9. LA DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO

La comunidad internacional reconoce que muy por encima de la superficie terrestre está desapareciendo la frágil capa de ozono, crucial para la vida. No se ve ni se oye esta destrucción, sin embargo, es obra de los seres humanos. Al lanzar a la atmósfera productos químicos nocivos, se ha conseguido que esta capa se torne peligrosamente tenue, lo que puede agravarse si continúa la presencia de estos elementos en el aire.

En 1987 los gobiernos de todos los países del mundo acordaron tomar las medidas necesarias para solucionar este grave problema, firmando el Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. El resultado fue un acuerdo mediante el cual se comprometieron los países desarrollados a una acción inmediata, y los subdesarrollados a cumplir el mismo compromiso en un plazo de diez años.

Desde entonces se han presentado nuevas pruebas científicas demostrando que la destrucción del ozono está ocurriendo más rápidamente que lo previsto. En 1990 se hicieron enmiendas importantes al Protocolo de Mon-

treal, en Londres, y en 1992 en Copenhague, para acelerar la eliminación de las sustancias destructoras del ozono. Muchos países han reaccionado ante esta amenaza creciente optando por eliminar la producción y consumo de las sustancias destructoras del ozono más rápidamente que lo estipulado por el Tratado. Se facilitó un mecanismo financiero para estimular la acción de las naciones en desarrollo. El resultado demuestra que las partes del Protocolo han anticipado la ejecución de las disposiciones del Tratado.

¿QUÉ ES LA CAPA DE OZONO?

La atmósfera terrestre se divide en cuatro capas. La primera capa es la troposfera, que llega hasta 10 km aproximadamente y es donde se desarrolla la vida; por encima de ésta encontramos la estratosfera, que se extiende 50 km desde la anterior, y es la que contiene la capa de ozono, que abarca entre los 19 y 48 km por encima de la superficie de la Tierra. En ella se producen concentraciones de ozono de hasta 10 partes por millón (ppm). El ozono (O₃) se forma por acción de la luz solar sobre el oxígeno. A nivel del suelo, unas concentraciones tan elevadas son peligrosas para la salud, pero dado que la capa de ozono protege a la vida del planeta de la radiación ultravioleta (UV) cancerígena, su importancia es inestimable. La capa de ozono impide la llegada a la superficie terrestre de rayos solares invisibles pero nocivos, siendo los más peligrosos, los rayos UVB, que son absorbidos en su totalidad por esta capa antes de alcanzar la superficie de la tierra.

¿QUÉ ES EL LLAMADO AGUJERO DE OZONO Y SUS EFECTOS?

Se ha demostrado que los Clorofluorocarbonados (CFC) son la principal causa de la destrucción del ozono. Cada primavera austral se abre un "agujero" más grande en la capa de ozono sobre la Antártica, hoy tan extenso como los Estados Unidos y tan profundo como el Monte Everest. Evaluaciones de la capa de ozono en algunos puestos de observación en 1992, demostraron la destrucción total de la capa de ozono entre los 14 y los 20 km de altura. Las observaciones de la destrucción de la capa de ozono en el hemisferio Norte no son menos inquietantes que las de la región antártica. Si bien no hay un "agujero del Ártico", debido a ciertos factores meteorológicos, en enero de 1993, la cantidad de ozono en todo el hemisferio Norte so-

bre la franja que va de los 45 a los 65° de latitud norte había disminuido entre el 12 y el 15%.

Se debe decir que no existe en realidad una perforación de la capa de ozono, sino un adelgazamiento de ella, que de todas maneras tiene efectos nocivos, se piensa que de seguir la tasa actual de disminución de la capa de ozono, en corto plazo se habrían de presentar graves efectos sobre los seres vivos, pues la exposición a los rayos UVB puede causar cáncer de la piel, melanomas raros, malignos y virulentos, cataratas, deformación del cristalino, presbicia y disfunciones del sistema inmunológico, así como, un rendimiento menor de los cultivos y perjuicios en los bosques, y lo más grave, afecta a la vida submarina y provoca daños hasta 20 m de profundidad en aguas claras. Es muy perjudicial para las pequeñas criaturas, al igual que para las plantas acuáticas. Puesto que todos estos organismos forman parte de la cadena alimenticia marina, una disminución de estos puede provocar una reducción de los peces. Al mismo tiempo, una disminución en el número de las pequeñas criaturas del fitoplancton marino despojaría a los océanos de su potencial como colectores de dióxido de carbono, contribuyendo así a un aumento del gas en la atmósfera y al calentamiento global consecuente.

Cualquier aumento de la radiación UVB que llegue hasta la superficie de la Tierra tiene el potencial para provocar daños al medio ambiente, a los materiales y a la vida terrestre.

¿QUIÉNES SON LOS CULPABLES DEL AGUJERO EN LA CAPA DE OZONO?

Los principales responsables son los clorofluorocarbonados CFC (compuestos del flúor) y los halones (compuestos con Bromo), la mayor parte de los CFC producidos en el mundo se utilizan en refrigeradores, congeladores, acondicionadores de aire, aerosoles y plásticos expansibles, que tienen múltiples usos en la construcción, la industria automotriz y la fabricación de envases, la limpieza y funciones similares. También se utilizan en la fabricación de ciertos tipos de espuma; de acolchado de muebles y como aislantes. No sorprende, entonces, que su uso se haya generalizado más y más. Se debe mencionar un aspecto muy importante de estos compuestos, y es que son muy estables, lo que significa que no desaparecen ni se transforman con facilidad en otra sustancia, la estructura estable de estas sustancias, tan útiles en la tierra, les permite atacar la capa de ozono. Sin cambio alguno, flotan lentamente hasta la estratosfera, donde la intensa radiación UVC

rompe sus enlaces químicos. Así se libera el cloro, que captura un átomo de la molécula de ozono y lo convierte en oxígeno común. El cloro actúa como catalizador y provoca esta destrucción sin sufrir ningún cambio permanente él mismo, de modo que puede repetir el proceso. En estas condiciones, cada molécula de CFC destruye miles de moléculas de ozono.

Los halones contienen átomos de bromo en vez de cloro, son aún más dañinos. Los halones se usan principalmente como extintores de incendios. Las concentraciones de estos si bien muy pequeñas se duplican en la atmósfera cada cinco años. Las sustancias químicas más peligrosas tienen una vida muy larga. Otros compuestos de cloro y bromo, como el tetracloruro de carbono, el metil cloroformo y el bromuro de metilo, también son dañinos para la capa de ozono. El metilcloroformo, no es tan perjudicial, pero igualmente representa una amenaza. Los óxidos nitrosos, liberados por los fertilizantes nitrogenados y por la quema de combustibles fósiles, destruyen el ozono y tienen larga vida, pero sólo llegan a la estratosfera en proporciones muy pequeñas. Además, algunas de las sustancias desarrolladas para servir de sustitutos provisionales a los CFC, los HCFC (hidroclorofluorocarbonos) y los HBFC (hidrobromofluorocarbonos) también están destruyendo la capa de ozono, pero mucho menos que los CFC, los aviones supersónicos y el transbordador espacial liberan respectivamente óxidos nitrosos y cloro en la atmósfera, pero los estudios indican un impacto insignificante.

Otra causa del problema es que el ozono a nivel del suelo es un ingrediente clave del smog urbano. Se lo encuentra por la reacción de NOx con hidrocarburos, en presencia de la luz solar. La experiencia ha demostrado que el control de NOx es, generalmente, una estrategia más efectiva de reducción de ozono que el control de hidrocarburos. Esto se debe a que las emisiones de hidrocarburos biogénicos exceden en gran medida las fuentes antropogénicas, excepto en circunstancias relativamente extraordinarias. Por lo tanto, la disponibilidad de Nox es, frecuentemente, el factor limitante en la formación de ozono. Además el NOx es uno de los principales precursores de la lluvia ácida y un gas tóxico en sí mismo (ARPEL, 1999: 8).

CONCLUSIONES

Este problema, a pesar de los esfuerzos que algunas organizaciones como las Naciones Unidas están haciendo, es muy grave para el medio ambiente y amenaza la vida humana, entonces nos preguntamos ¿Si dejamos de usar estos compuestos, desaparecería el problema? Y la respuesta es de-

salentadora, No, el problema no desaparecería inmediatamente, puesto que el CFC 12, uno de los más corrientes de estos compuestos, perdura en el aire durante más de 130 años y causa cerca del 45% de la pérdida del ozono. Se calcula que la industria ha lanzado a la atmósfera unos 20 millones de toneladas de estos CFC's, quienes seguirán presentes allí hasta bien entrado el siglo XXI.

Para disminuir el problema, el primer planteamiento que realizaron los científicos fue remplazar los CFC's por HCFC's los cuales continúan siendo nocivos para la capa de ozono pero en menor grado que los anteriores. Entonces es cuando las personas podemos colaborar utilizando desodorantes, lacas para el cabello, ambientales etc. que no vengan en aerosol sino líquidos o en crema, y adquiriendo en el mercado productos que sean ambientalmente amigables.

10. CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO: EFECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

La población mundial actual es de aproximadamente 6 500 millones de personas y las estimaciones más recientes de la Naciones Unidas indican que para el año 2025 será de 8 500 millones. Si se analiza desde una perspectiva histórica su ritmo de crecimiento, se observa que después de la Segunda Guerra Mundial se produce una explosión demográfica sin precedentes, producto de un aumento de la tasa de crecimiento. Una forma de percibir este efecto es observar como ha ido disminuyendo el tiempo transcurrido para que la población mundial se duplique.

Los motivos de este incremento están vinculados principalmente a un mejoramiento en las condiciones sanitarias y alimentarias básicas; progresos en el campo de la medicina tales como el descubrimiento de los antibióticos y vacunas fueron decisivos para el aumento de la expectativa de vida, las condiciones de reproducción y sobre todo para la disminución de la tasa de mortalidad infantil. El índice de natalidad y supervivencia superó ampliamente al índice de mortalidad, y mejoraron sustancialmente las perspectivas de vida. El incremento poblacional aumentó paralelamente el "consumo humano" en términos energéticos, alimentarios y en general de productos y servicios.

Debido a las características de los sistemas socioeconómicos y políticos adoptados, histórica y actualmente, las condiciones de vida de la pobla-

ción mundial son muy dispares sobre todo en lo que se refiere a necesidades básicas: acceso a la salud, alimentos, vivienda, educación, trabajo y servicios. Las últimas estimaciones de las Naciones Unidas indican que aproximadamente el 20% de la humanidad (1 000 millones de personas) vive en condiciones de pobreza absoluta, y es este sector de la población el que crece más rápido. En el año 1950, en los países industrializados (desarrollados) vivía el 34% de la población mundial; 25 años después, en 1975, esa cifra era de 28%, y en el año 2000 los países “ricos” alojan aproximadamente el 21% de la población, mientras que en los más pobres reside el 79%.

El incremento demográfico implica también un mayor impacto negativo sobre el ambiente, producto de las actividades humanas de todos los sectores: industrial, energético, agropecuario y de la producción de residuos. Otros dos factores críticos están representados por el aumento del consumo de materias primas, sobre todo aquellas provenientes de recursos naturales y el consumo energético, que para las últimas cuatro décadas y tomando valores medios, mientras el crecimiento demográfico fue de 1,5% por año, el consumo energético creció el 5% por año.

Este crecimiento ilimitado de la población mundial conduce inexorablemente al deterioro del ambiente, que sí es limitado en tiempo y espacio y produce, como nos muestra la realidad, profundas asimetrías sociales en cuanto a condiciones y calidad de vida, son cada día más graves e inaceptables éticamente. Un rasgo significativo de este crecimiento está dado por el aumento de la población urbana, que crece a un ritmo sostenido de 4 a 7% anual, conduciendo a una expansión desordenada de las ciudades que alcanzan densidades críticas y en las que la presión demográfica potencia graves problemas sociales (marginación, alienación, incremento del delito, inseguridad, etc.) y ambientales (contaminación en todos sus aspectos). El planeta dispone de una “capacidad de carga” o densidad máxima de población todavía mal definida, que corresponde al número de habitantes que pueden vivir en él de manera razonable.

El crecimiento demográfico constituye uno de los grandes problemas que debe enfrentar la humanidad. Dada su complejidad y a que esencialmente se origina en un acto privado y natural, la reproducción, que además constituye uno de los derechos elementales de todo ser humano, resulta de difícil solución. Las mayores tasas de crecimiento demográfico se observan, en general, en los sectores más pobres y marginales, sobre todo de los países subdesarrollados, sumergidos en una pobreza estructural que agrava su futuro. Probablemente el acceso de estos sectores a la educación, la sa-

lud, el trabajo y por lo tanto a expectativas de progreso, planificación y bienestar permitan, no sólo que vivan dignamente sino que también tienda a disminuir su tasa de crecimiento demográfico.

El crecimiento de la población ha alcanzado prácticamente el punto máximo de transición que llevará a una estabilización de la población en un futuro previsible, situándose el período de transición entre 1965 y 2050. Esta transición es notablemente corta, sobre todo si la comparamos con los millones de años de nuestra historia y, sin embargo, casi una décima parte de todos los seres humanos que han existido van a vivir este período de cambio rápido. El ritmo y la amplitud de esta transición se deben a interacciones en la población mundial y son el resultado de un comportamiento complejo de un sistema de dinámica claramente no lineal. Durante este período de ochenta y cinco años, la población del mundo se multiplicará por tres y envejecerá notablemente. Es indiscutiblemente el período más crítico y singular por el que nunca haya pasado la humanidad, que a lo largo de su historia siempre ha seguido un patrón de crecimiento estable y continuo. Este patrón está evolucionando ahora muy rápidamente hacia el de una población estabilizada. De hecho, es simplemente imposible evolucionar más de prisa desde el nacimiento hasta la saturación (excepto a través de una guerra nuclear total o de la intervención extraterrestre), y este cambio rápido ha de tenerse en cuenta para poder entender los problemas con los que se enfrenta el mundo en la actualidad.

Desde la conferencia de Río de Janeiro sobre Desarrollo y Medio Ambiente, en 1992, el concepto de desarrollo sostenible ha surgido como un hito significativo en el debate internacional sobre los problemas del mundo. Cinco años más tarde tuvo lugar otra conferencia en Nueva York para hacer balance de los resultados: en ella se revelaron algunas dificultades, con la aparición de diferentes actitudes frente al desarrollo y el medio ambiente entre los países desarrollados y los países pobres. El consenso alcanzado en Río de Janeiro se encuentra ahora en peligro; es preciso examinar las razones que subyacen bajo las diferentes actitudes, teniendo siempre en cuenta la transición demográfica.

La distribución de la tierra, de los alimentos, de la energía y de la riqueza en el mundo muestra que el sistema demográfico mundial está muy lejos del equilibrio. Éste es el factor más importante, ya que indica que la relación entre esta distribución y un crecimiento rápido se refuerza a medida que un país se acerca a la transición demográfica. Por otra parte, la evolución de esta distribución demuestra que el proceso de evolución de la po-

blación mundial es dinámicamente sostenible de otro modo no habría podido evolucionar regularmente durante un millón de años, como lo ha hecho. Podemos asumir que el sistema demográfico mundial es abierto, y posee recursos suficientes para soportar su desarrollo en un futuro previsible.

La primera indicación de una penuria mundial sería un patrón más uniforme del uso de los recursos. Al ritmo actual, el siglo actual promete ser crucial para que la humanidad alcance la etapa final en su adaptación al estado estabilizado del futuro, para luego alcanzar un patrón de desarrollo sostenible. Para entonces todo progreso deberá medirse por criterios que no sean el simple crecimiento cuantitativo, el estereotipo de desarrollo ha dominado la humanidad durante un millón de años, es decir, decenas de miles de generaciones. La historia y nuestra existencia actual nos demuestran que el software, nuestras ideas y valores evolucionan mucho más lentamente que el hardware, que durante siglos se ha centrado en un crecimiento y una productividad máximos. Bajo la presión del rápido desarrollo, estas posturas inamovibles deberán cambiar. De todos los factores, éste es probablemente el más importante a la hora de resolver el problema de la sostenibilidad.

Estas ideas y conceptos proporcionan el contexto histórico para considerar la sostenibilidad de la biodiversidad de la biosfera. Como muestran las investigaciones recientes, se puede esperar que la biodiversidad se pierda en gran parte durante este período de rápido crecimiento, como sucedió en el mundo desarrollado hace dos o tres generaciones, es decir, durante el período de crecimiento rápido. Hoy en día, el rápido crecimiento del mundo pobre se percibe como la principal amenaza para el medio ambiente mundial y la biodiversidad está en primera línea, como un elemento a largo plazo, cuando se la compara con los procesos medio ambientales a corto plazo. La misma tasa de crecimiento y la rápida transición hacia un nuevo mundo estabilizado son factores que compiten en la determinación de los resultados y del estado del mundo en un futuro previsible. Lo que en algo puede y debe resolver estos problemas es un cambio de los valores que determinan los patrones de comportamiento social de la gente.

Al ritmo de desarrollo actual, el crecimiento material supera con creces el desarrollo del software de la humanidad. La diferencia entre nuestros valores e ideas y nuestro desarrollo material está influida en gran medida por los procesos de globalización. Si la generalización de la tecnología, el dinero y el conocimiento industrial están acelerando el desarrollo, la correspondiente difusión de ideas y valores apropiados ha quedado muy rezagada.

La misma complejidad de la sociedad mundial complica aún más las cosas, ya que es necesario mucho tiempo para que nuestros hábitos y costumbres sociales se estabilicen, y aún más para que las instituciones internacionales evolucionen. Se puede medir la importancia de estos horizontes temporales, si se piensa que son necesarios nueve meses para producir un “hardware” humano, pero al menos veinte años para “programarlo” o educarlo. Éstas son las constantes fundamentales biológicas y humanas que en definitiva determinan nuestro desarrollo personal y el destino final de la humanidad. En último término, es la interacción y el equilibrio entre mente y materia lo que ayudará a resolver el porvenir planetario.

CONCLUSIONES

La reducción de la tasa de crecimiento de la población no es automática. Se ha logrado bajar un buen porcentaje durante los últimos 30 años merced a la labor de muchas personas y políticas estatales. Que continúe o no y que vaya o no acompañada de creciente bienestar o crecientes tensiones, dependerá de las opciones y de las acciones que se realicen en los próximos años.

Dependerá del éxito de las políticas de población y desarrollo y, en particular, del ejercicio universal del derecho a la salud, incluida la salud reproductiva. Aún distamos mucho de alcanzar esta meta. Por ejemplo: más de la mitad de los días de vida saludable que pierden las mujeres en su etapa de procreación se deben al embarazo, a las complicaciones del embarazo y a los trastornos reproductivos; hay 350 millones de mujeres –casi un tercio de todas las mujeres en edad de procrear de los países en desarrollo– que siguen careciendo de acceso a una gama de métodos modernos, seguros y aceptables de planificación de la familia; otros 120 millones de mujeres estarían utilizando ya métodos de planificación de la familia si dispusieran más ampliamente de ellos, si los comprendieran mejor y si contaran con el apoyo de las comunidades y las familias, y con el respaldo de programas de calidad.

En los países subdesarrollados, cada año 585 000 mujeres pierden la vida como resultado del embarazo y cantidades muchas veces superiores de mujeres padecen infecciones o lesiones. Cada año se pierden 70 000 vidas debido al aborto en malas condiciones; las mujeres constituyen casi los dos tercios de los analfabetos del mundo, que son en total 960 millones, y las mujeres y las niñas constituyen tres quintos de los pobres del mundo.

La violencia contra la mujer es endémica en todos los países y son muchos los países que carecen de sanciones jurídicas o del poder para ponerlas en práctica. Es posible que la mitad de todas las mujeres estén sujetas en algún momento de su vida a actos de violencia por motivos de género. Cada año, dos millones de niñas y mujeres corren riesgo de mutilación genital femenina.

El VIH/SIDA está acortando la duración de la vida en los países más afectados; las mujeres son más vulnerables que los hombres al contagio con el VIH; la mitad de los nuevos contagios ocurren entre personas jóvenes.

La asistencia internacional para el desarrollo ha disminuido, desde un máximo de aproximadamente 61 000 millones de dólares en 1992 hasta poco más de 48 000 millones de dólares en 1997. Si bien corresponde a la asistencia en materia de población una mayor proporción de los recursos de los donantes (3,1%, en comparación con aproximadamente 1,3%), se trata de una porción mayor de un total menor, y se mantiene muy por debajo de las metas convenidas.

La pobreza no queda limitada a los países más pobres. Hay más de 1 000 millones de personas que siguen privadas de satisfacer sus necesidades básicas de consumo. De los 4 800 millones de personas que residen en países pobres, casi las tres quintas partes carecen de servicios básicos de saneamiento; casi un tercio carece de acceso a agua no contaminada; un cuarto no tiene viviendas adecuadas; un quinto carece de acceso a servicios modernos de salud. Un quinto de los niños no llega hasta el quinto grado en la escuela. Aproximadamente un quinto no dispone de suficientes aportes energéticos y proteínicos en sus dietas. Las carencias de micronutrientes están aún más generalizadas. En todo el mundo, hay 2 000 millones de personas anémicas, entre ellas sólo 55 millones en los países industrializados

11. DESECHOS RADIOACTIVOS

Imagine que después de un salto de mil años en el tiempo, usted se encuentra en una misteriosa zona prohibida, cuajada de cúpulas de cemento y envuelta en alambradas herrumbradas. Esas instalaciones abandonadas estarían vigiladas por una especie de cofradía, cuyos integrantes impedirían a todo el mundo el acceso a esos lugares peligrosos. Así podría concluir la historia de unos 500 reactores nucleares civiles construidos en la segunda mitad del siglo. En todos los sectores industriales es sencillo y relativamente

barato destruir las fábricas viejas y los equipos anticuados. Las cosas se complican en cuanto se trata de energía nuclear, en razón de la fuerte radiactividad de las infraestructuras. Después de su cierre definitivo, una central nuclear deja de ser una valiosa instalación que produce electricidad destinada a los consumidores y se convierte en un montón de acero y cemento radiactivos.

El escenario imaginado más arriba tiene escasas probabilidades de producirse. “Lo cierto es que todavía no se sabe en qué se convertirán las centrales nucleares una vez que dejen de funcionar y dejar que las generaciones futuras se las arreglen con los desechos”, advierte en 1990 Francois Chevenier, director del Organismo de Gestión de los Desechos Radiactivos de Francia. Sin embargo, es exactamente lo que hacemos hoy: los reactores nucleares, que pueden funcionar entre treinta y cuarenta años, nos legan una herencia radiactiva cuya vida puede prolongarse miles de años. Algunos países como Japón y Estados Unidos anunciaron que sólo procederían a desmantelar sus sitios nucleares diez a veinte años después de su cierre, Francia y Canadá han resuelto esperar varias décadas. En cuanto al Reino Unido, decidió lisa y llanamente dejar que transcurra más de un siglo antes de desmontar el más mínimo reactor. Por consiguiente, las viejas centrales nucleares podrían formar parte del paisaje de ciertos países por una eternidad.

Cuanto más tiempo funciona un reactor, más se carga la central de radiactividad que emana de un bombardeo atómico. Y cuanto más elevada es la radiactividad, más difícil, peligroso y caro resulta proceder a su desmantelamiento y almacenar o sepultar los desechos. Como la tasa de radiactividad disminuye con el correr del tiempo, es mejor dejar que pasen varias decenas de años entre el cierre del reactor y su desmantelamiento, para que esta última operación sea más fácil y menos peligrosa. La radiactividad de las instalaciones –en especial en el núcleo del reactor, donde se produce la reacción nuclear– perdura sin embargo durante cientos de miles de años. El níquel 59, por ejemplo, una sustancia que se encuentra en el núcleo de los reactores, tiene una media vida radiactiva (o sea el tiempo necesario para que la radiactividad disminuya a la mitad) de 80 000 años; y hay que esperar un millón de años para que se torne inofensivo.

Una de las soluciones propuestas actualmente para deshacerse de los desechos consiste en enterrarlos, a fin de aislarlos de los hombres y de la biosfera hasta que desaparezca todo peligro. Sin embargo, ningún país ha corrido el riesgo de elegir definitivamente el sitio en que se sepultarán. Y las opiniones de los científicos difieren: algunos afirman que enterrarlos es una

solución, y otros piensan que el problema es insoluble. Técnicamente, los desechos no pueden ser destruidos, y los expertos son incapaces de probar que no constituyen, incluso enterrados, una amenaza para el medio ambiente.

Toda hipótesis para ser reconocida científicamente ha de ser demostrada. Ahora bien, en materia de desechos radiactivos habría que esperar varios miles de años y correr riesgos considerables antes de probar cualquier cosa. Muchos son, entre los simples ciudadanos o los científicos, los que critican la actitud extremadamente presuntuosa de nuestra civilización: no vacilamos en proyectarnos muy lejos en el tiempo, aunque privemos a las generaciones futuras de lo que jamás podremos devolverles. Dejar una herencia que no se contenta con empobrecer el planeta sino que lo pone también en peligro durante varios milenios, es un acto de irresponsabilidad sin precedentes.

Se generan desechos radiactivos en el ciclo de los combustibles nucleares, al igual que en las aplicaciones nucleares (el uso de radionuclidos en la medicina, la investigación y la industria). Los riesgos radiológicos y de seguridad de los desechos radiactivos varían de muy bajos en los desechos de corta vida y bajo nivel de radiactividad hasta muy altos en los desechos de alto nivel de radiactividad. Se generan anualmente en todo el mundo alrededor de 200 000 metros cúbicos de desechos de nivel bajo e intermedio y 10 000 metros cúbicos de desechos de alto nivel de radiactividad (además de los combustibles nucleares consumidos destinados a su eliminación definitiva) de la producción de energía nuclear. Estos volúmenes están aumentando a medida que se ponen en funcionamiento más unidades de generación de energía nuclear, se desmantelan instalaciones nucleares y aumenta el uso de radionuclidos. Los desechos de alto nivel de radiactividad contienen alrededor del 99% de los radionuclidos, y constituyen en consecuencia los mayores riesgos radiológicos.

Los aspectos de minimización, transporte y eliminación, es importante, dadas las características de esos desechos. En la mayoría de los países con programas de energía nuclear importantes se han tomado medidas técnicas y administrativas para poner en práctica un sistema de gestión de los desechos. Esta área de programas es velar por la gestión, el transporte, el almacenamiento y la eliminación inocua de los desechos, con miras a proteger la salud humana y el medio ambiente, en el marco más amplio de un enfoque intelectual e integrado de la gestión de los desechos nucleares y la seguridad.

RECOMENDACIONES

Los políticos siempre han sido reacios a ocuparse de un problema que sólo se volverá candente cuando hayan concluido su carrera. Durante mucho tiempo los gobiernos y la industria ignoraron las advertencias lanzadas a propósito de los desechos radiactivos o del desmantelamiento de las centrales nucleares.

El programa de fabricación de la bomba atómica –habla por primera vez de la extraordinaria longevidad de los desechos radiactivos. En 1957 un comité de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos advierte que “la eliminación de los desechos radiactivos, contrariamente a la de cualquier otro tipo de desechos, representa una amenaza tan grave que no se puede correr ningún riesgo en materia de seguridad”.

Todas estas recomendaciones fueron letra muerta. Las naciones se lanzaron, una tras otra, a la aventura nuclear. Políticos e industriales estimaron que los desechos y el desmantelamiento de las centrales eran problemas totalmente controlables, sin embargo, les dedicaron escasos recursos. Por consiguiente el asunto se enterró en sentido real y figurado, hasta fines de los años setenta. Entonces se conjugaron diversos factores para aminorar el ritmo de construcción de nuevos reactores: accidentes y problemas de seguridad, interrogantes en cuanto a las consecuencias para la salud, costos cada vez más altos y desconfianza creciente de la opinión pública. Sin embargo, la mayoría de la gente sigue pensando que no hay que inquietarse por el desmantelamiento de los reactores y el almacenamiento de los desechos. Quizás tengan razón, pero los países ricos están lejos de haber terminado de pagar la factura nuclear.

¿QUIÉN PAGARÁ Y CUÁNTO?

Seguimos sin saber muy bien cuánto cuesta un desmantelamiento y quién debe financiarlo. Según ciertas estimaciones, representaría entre 10% y 40% de la inversión inicial, a veces incluso 100%, es decir de 50 millones a más de 3 000 millones de dólares, para los grandes reactores.

Durante años el gobierno británico afirmó que el desmantelamiento no sería particularmente costoso. Pero en 1989, cuando trató de privatizar su industria nuclear, reconoció que el costo de las operaciones sería cuatro veces superior a lo que había anunciado inicialmente. Aunque la mayor parte de

los gobiernos exigen de su organismo encargado de lo nuclear que reserve parte de sus ingresos para el futuro desmantelamiento de los reactores, se trata las más de las veces de fondos que figuran en la contabilidad, pero que, en realidad, el organismo gasta de otro modo. Por consiguiente, se ignora totalmente si dispondrá de la suma asignada cuando llegue el momento de actuar, e incluso cuando los capitales se hayan reservado realmente, ¿Qué hacer cuando los reactores dejan de funcionar prematuramente, como sucede a menudo?

En Estados Unidos el costo del cierre de los reactores antes de la fecha prevista podría llegar a más de 15 000 millones de dólares. En Suecia el gobierno aumentó recientemente las sumas que las centrales deben asignar a su desmantelamiento. En otros países, especialmente en Francia y en la mayor parte de los países en desarrollo, los gobiernos decidieron esperar que llegara el momento de hacerlo antes de destinar los fondos públicos necesarios al desmantelamiento de las centrales.

En resumidas cuentas, la generación que utiliza actualmente la energía nuclear deja a las generaciones futuras la responsabilidad de velar por el desmantelamiento de las centrales y de financiarlo. Con el tiempo, éstos podrían representar la mayor parte de los gastos que tendrán que sufragar la industria nuclear y los gobiernos que la han apoyado, sobre todo si no se logra resolver el problema de los desechos radiactivos. Aunque se dejara de producirlos, almacenar los ya existentes requerirá inversiones y precauciones durante un período que escapa a nuestra noción del tiempo. La humanidad va a tener que aislar y vigilar los desechos radiactivos, incluidas las centrales que han dejado de funcionar definitivamente, durante miles de años, a tal punto resultan peligrosos. Cualquiera que sea el futuro del sector, falta mucho para que la edad de lo nuclear llegue a su término.

ACTIVIDADES DE GESTIÓN

Los estados, en cooperación con las organizaciones internacionales competentes, cuando proceda, deberían:

- a) Promover la adopción de medidas políticas y prácticas para reducir al mínimo y limitar, cuando proceda, la generación de desechos radiactivos y prever el tratamiento, el acondicionamiento, el transporte y la eliminación de tales desechos;
- b) Apoyar los esfuerzos realizados dentro del OIEA para elaborar y promulgar normas o directrices y códigos de práctica sobre los desechos

radiactivos como base internacionalmente aceptada para la gestión y la eliminación inocuas y ecológicamente racionales de los desechos radiactivos;

- c) Promover el almacenamiento, el transporte y la eliminación inocuos de los desechos radiactivos, así como de las fuentes de radiación agotadas y los combustibles consumidos de los reactores nucleares cuya eliminación definitiva se hubiese determinado en todos los países y en especial en los países en desarrollo, facilitando la transferencia de las tecnologías pertinentes a esos países o la devolución al abastecedor de las fuentes de radiación después de su uso, de conformidad con las reglamentaciones o directrices internacionales pertinentes;
- d) Promover la planificación adecuada, incluida, cuando proceda la evaluación del impacto ambiental, de la gestión inocua y ecológicamente racional de los desechos radiactivos, incluidos los procedimientos de emergencia, el almacenamiento, el transporte y la eliminación, antes de las actividades que generan desechos y después de esas actividades.

12. BIOPIRATERÍA

Cuando el Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (CDB) entró en vigor a fines de 1994, la soberanía nacional reemplazó el concepto anterior de “patrimonio común de la humanidad” de la biodiversidad. De la noche a la mañana, los animales, las plantas, los microorganismos y posiblemente incluso los genes humanos se convirtieron en un recurso a ser regulado y vigilado por los gobiernos. Se argumentó que una de las principales ventajas de este cambio era que permitiría a los países del Sur, en los que se encuentra la mayor parte de la biodiversidad del planeta, beneficiarse más de esos recursos. Uno de los tres pilares centrales del Convenio se relaciona con la participación de los beneficios: su primer artículo estipula que el CDB garantizará “la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos”. La firma del Convenio fue considerada una gran victoria para el Sur. En un mundo en que los países industrializados habían expoliado desde largo tiempo atrás la biodiversidad y el conocimiento tradicional de las comunidades del Sur, el Convenio fue considerado como un faro que guiaría el camino hacia la equidad y la justicia.

Cinco años después cabe preguntarse ¿El flujo de los beneficios ha sido recanalizado hacia el Sur? ¿En qué estado está la participación de los beneficios con relación a los agricultores y los pueblos indígenas? La respuesta es que a pesar de todo lo que se habla, hay muy poco para mostrar en cuanto a beneficios nuevos y sustanciales que correspondan al Sur en general o a las comunidades locales y pueblos indígenas en particular. Más bien lo que parece ocurrir es que la intención original del CDB, que habla de la participación de los beneficios en un sentido amplio e integral, se encamina cada vez más a un enfoque exclusivamente comercial. La venta de biodiversidad y el conocimiento a ella asociado se ha convertido en centro de interés. Apenas si pasa una semana en que no se realice alguna reunión sobre “Acceso a los recursos genéticos y participación de los beneficios”. Un creciente ejército de “agentes honestos” y abogados expertos en el tema ofrecen ávidamente sus servicios para mediar entre las empresas y las comunidades. El resultado de esta alharaca en torno al acceso y participación de los beneficios es que el CDB está ahora en peligro de ser convertido en poco más que un acuerdo para el comercio de la biodiversidad.

Aunque la retórica generada alrededor del comercio de la vida y la participación de los beneficios es intensa y complicada, este informe intenta analizar el tema en términos sencillos y sobrios. Comienza haciendo un análisis de la discusión actual sobre la participación de los beneficios y hacia dónde se encamina. Luego estudia qué significa realmente el giro hacia el “biocomercio” y analiza algunos casos al respecto. Discute las iniciativas para promover los derechos de propiedad intelectual como herramientas de participación de los beneficios o como herramientas para proteger el conocimiento indígena. Finaliza con algunas propuestas para retrotraer la discusión al lugar al que pertenece, teniendo en cuenta el valor intrínseco de la biodiversidad para las formas de vida locales y los múltiples beneficios que se derivan de su utilización a esa escala.

¿Qué es la biopiratería? Es la apropiación por parte de empresas transnacionales –y también de algunas instituciones públicas de investigación (a menudo en curso de privatización) de los recursos genéticos y conocimientos asociados a ellos, para su privatización y para obtener lucro. El proceso de búsqueda y evaluación que permite identificar, seleccionar y aislar componentes últimos de estos recursos, se conoce como “bioprospección”. Esta es la exploración de la diversidad biológica y del conocimiento indígena asociado a ella, para facilitar la selección y extracción de recursos genéticos y bioquímicos que puedan resultar en productos comerciales. En el contex-

to actual en México, en el mundo, toda bioprospección resulta en biopiratería por las razones que describimos brevemente en este documento.

¿Qué buscan?: Genes de plantas, animales y humanos, principios activos y conocimientos etnobotánicos, que puedan ser explotados económicamente por las empresas transnacionales de la farmacéutica, la agricultura y la alimentación. También les interesa identificar las regiones precisas del mundo con megadiversidad. Lo que hoy el Banco Mundial llama los “hotspots” (las zonas de mayor concentración) de biodiversidad ¿Dónde buscan?: En todo el mundo, pero principalmente en las áreas de megadiversidad biológica y cultural, ubicadas todas en el Sur del planeta”.

¿Para qué buscan esta riqueza biológica?: Porque, a partir del surgimiento de las nuevas biotecnologías y otras tecnologías relacionadas, es la materia prima mediante la cual estas industrias logran una innovación permanente que les brindan ganancias extraordinarias.

¿A quién se le expropia la riqueza biológica? A las comunidades indígenas y campesinas. A las naciones (a todos los habitantes de un país y sus generaciones futuras). A toda la humanidad.

¿CÓMO SE APROPIAN LAS TRANSNACIONALES DE LA RIQUEZA BIOLÓGICA?

1. Registrando patentes que privatizan los seres vivos o sus partes (de microorganismos, plantas, animales, genoma humano), los cuales hasta hace muy poco siempre habían sido bienes comunitarios, públicos o patrimonio de la humanidad;
2. A través del control de los mercados; y
3. Amparados en la ausencia de normas internacionales y leyes nacionales. (Ausencia que puede responder a la existencia de normas comunitarias profundas que durante siglos o milenios han garantizado la libre circulación de conocimientos medicinales, agropecuarios, forestales, etc.).

¿Quiénes se apropian de esta riqueza? Las empresas transnacionales de la industria farmacéutica y de los agronegocios, en principio, seguidos de otras empresas que buscan hacer negocios con el control del medio ambiente o incluso el desarrollo de otras nuevas tecnologías como la obtención de petróleo, la microelectrónica, la nanotecnología, etc.

¿QUÉ CONSECUENCIAS SOCIALES Y AMBIENTALES TIENEN ESTAS EXPROPIACIONES?

1. Para las comunidades la destrucción de los lazos de identidad comunitaria por la manera en que la comercialización y privatización de los conocimientos tradicionales y los bienes ambientales colectivos socavan los principios de estas culturas. También la pérdida de recursos de sus territorios.
2. Para el Estado la pérdida del control de uno de sus principales recursos estratégicos y por ahí de su soberanía.
3. Para la humanidad: i) El uso discrecional para el lucro que las empresas transnacionales puedan hacer de estos conocimientos y del código genético; ii) El aumento en el riesgo de nuevas armas y guerras biológicas, por ejemplo nuevas guerras de exterminio genéticamente dirigidas o la inducción y creación de nuevas enfermedades en plantas y humanos; iii) La manipulación genética y el control del cuerpo de los trabajadores y de los consumidores.

¿La bioprospección sólo implica hechos negativos? En el contexto actual, sin embargo, de no existir la privatización de seres vivos y su explotación comercial, la bioprospección podría contribuir a:

1. Sacar del aislamiento y olvido a los conocimientos indígenas, colocándolos en un plano universal (lo cual por desgracia hoy ocurre a manera de saqueo, privatización y descontextualizando estos saberes holísticos).
2. Desarrollar la investigación científica (lo cual por desgracia hoy sólo ocurre siguiendo intereses manipuladores de la producción de las empresas transnacionales).
3. Llevar a la geografía hasta los confines de una biogeografía molecular del planeta (aunque ahora esto sólo lo desarrollan las empresas transnacionales en vistas a obtener mayores “ganancias derivadas de una mayor renta de la tierra”).

¿Podríamos detener la biopiratería en el mundo? Sí, aunque es una tendencia creciente y en ello juega un rol fundamental la sociedad civil y particularmente el Estado.

¿Cómo se puede detener a nivel mundial? Deteniendo los sistemas de propiedad intelectual sobre los seres vivos y el control monopólico de los mercados por las multinacionales. Para ello se requiere primero de una in-

formación adecuada sobre los enormes riesgos que implican estos problemas. Las patentes sobre seres vivos son un fenómeno muy nuevo (la primera se emite en los EE.UU. en 1982), la mayoría de los países del tercer mundo ni siquiera tienen leyes que permitan patentar a los seres vivos, lo cual hace que este sea uno de los puntos de mayor presión dentro de la Organización Mundial de Comercio. Existe por tanto un campo todavía abierto para la resistencia de las naciones y la sociedad civil de todo el mundo.

CONCLUSIÓN

Ha sido el conocimiento acumulado y la práctica de las comunidades lo que ha protegido e incrementado la biodiversidad a lo largo de varias generaciones. Para muchas comunidades, su principal preocupación con relación a la gestión de la biodiversidad es la permanente pérdida de control sobre los recursos y el conocimiento local. El punto de arranque de cualquier discusión sobre la participación de los beneficios debe ser sus necesidades e intereses, y no las de los bioprospectores. El apoyo de las estrategias de sustento basadas en la biodiversidad debe ser un requisito esencial para toda iniciativa en materia de participación de los beneficios.

Todos sufriremos si la biodiversidad y el conocimiento local que la acompaña se convierten meramente en otra mercancía comercializada de manera desigual entre los pobres y los ricos. Es de suma importancia que la discusión de la participación de los beneficios tenga en cuenta el valor intrínseco de la biodiversidad para las formas locales de vida y los múltiples beneficios generados de su utilización a nivel local.

Es necesario desarrollar e implementar derechos comunitarios firmes que reconozcan la naturaleza colectiva de la innovación local, promuevan su desarrollo y aplicación y protejan a la diversidad biológica y el conocimiento indígena de la privatización. Esto es de suma importancia porque la propiedad privada viola la naturaleza misma de los derechos comunitarios y, en el caso de los recursos genéticos, limita a unos pocos el acceso al patrimonio colectivo. Únicamente cuando se reconozcan los derechos colectivos, las poblaciones indígenas, las comunidades locales y los países pobres tendrán posibilidades de lograr algo en las discusiones sobre la participación justa y equitativa de los beneficios.

Cuando se considera a la biodiversidad como una mera mercancía comercializable, se ignora y potencialmente se socava el papel crucial que desempeña como sostén de los sistemas de vida. La biodiversidad continúa

siendo el pilar central del cual dependen directamente miles de millones de personas para su sustento diario. Priorizar la venta de biodiversidad a un comprador extranjero por encima de su utilización sustentable a escala local, puede conducir potencialmente a un desastre, de la misma forma que la imposición indiscriminada de economías de cultivo comercial en sociedades tradicionales con frecuencia ha contribuido directamente a la inseguridad alimentaria, ha socavado los sistemas locales de salud y ha exacerbado la erosión genética. Exponer la explotación de la biodiversidad a los vaivenes de los ciclos de auge y ocaso de las mercancías comercializadas internacionalmente, acarrea enormes riesgos para las comunidades y la biodiversidad.

13. QUIEN CONTAMINA PAGA

La contaminación ha aparecido en diferentes niveles junto con el avance de la industria, por lo que se genera una lucha permanente entre contaminadores y contaminados, debido a que aquella atenta a la salud humana o total. En los últimos años se ha tratado de concientizar a las personas de todo el mundo acerca del riesgo que implica la contaminación, es así que se crea leyes o normativas que regulen las emisiones industriales o de cualquier proceso extractivo o productivo que genere efluentes peligrosos para el medio.

La manera más eficiente de enfrentar la contaminación es atacándola desde su punto de origen, a través de los denominados controles de emanaciones en los procesos productivos, siendo responsabilidad de los dueños de los medios de producción el controlar y manejar los desechos que generan, a riesgo de enfrentar juicios penales o pagar indemnizaciones.

El planeta tiene una limitada capacidad para absorber los subproductos de la industria, en consecuencia, una forma de minimizar el problema es aplicando el principio de: quien contamina paga.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL PRINCIPIO “QUIEN CONTAMINA PAGA”

Este principio fue adoptado por la OCDE en 1972, organización cuya finalidad era reducir la contaminación, colocando un costo a las medidas que la generan. Es así que las autoridades públicas se esfuerzan de manera periódica para que el medio ambiente se encuentre en condiciones aceptables haciendo que la culpa de los daños causados recaiga sobre el contami-

nador más no sobre la ciudadanía. Otro objetivo principal de esta organización es el de armonizar las políticas entre los países, de manera que las diferencias que existan entre la reglamentación ambiental de un país con otro, no distorsionen las ventajas comparativas entre las políticas ambientales de cada uno de ellos.

El principio de quien contamina paga es útil como punto de partida, pero no ayuda mucho a determinar la eficacia de las distintas políticas en función de los costos. El principio de *quien contamina paga* trae consigo dos problemas de interpretación:

- a) El que contamina pague únicamente el costo de control y limpieza de contaminación.
- b) Compensar a los ciudadanos por el daño causado a su medio donde diariamente se desarrollan, dicho de otra manera se les dará indemnizaciones.

Las indemnizaciones puede que sean una mejora temporal para los individuos de una ciudad, pero cabe recalcar que si el problema no se lo arranca de raíz existirá el riesgo de que al pasar de los años la afectación en la salud sea cada vez más grave, debido al incremento de las fuentes de contaminación. Con esto se quiere decir que se debe tratar en lo absoluto que un proceso productivo se maneje de acuerdo a las normas existentes, más no enfrentar el problema cuando ya ha existido afectación a la ciudadanía.

IMPLANTACIÓN DE BONOS DE DESCONTAMINACIÓN

En varios países se impulsa un proyecto denominado –bonos de descontaminación–, que serían adquiridos por todo proceso productivo que genere emisiones líquidas, gaseosas, desechos sólidos, etc. Las industrias podrían adquirir estos bonos para aumentar sus emisiones pero con menor número de sustancias contaminantes; es decir, que estas estarían bajo las normas establecidas. Cada empresa tendría en cuenta la cantidad de sus emisiones que serían periódicamente controladas, y en el caso de que superen los límites deberán generar cero contaminación o comprar bonos de descontaminación. Quienes mantengan sus emisiones por debajo del cupo podrán vender su excedente como bono en un libre mercado. Para que esto funcione el Estado debería asignar cupos de emisión, es decir, límites máximos de contaminación para cada una de las fuentes, entonces se implantaría el mencionado bono, que traería consigo una flexibilidad en la búsqueda de alternativas para reducir emisiones.

De igual manera los bonos de descontaminación podrían ser adoptados en el caso de los autos. A estos se les podría asignar un cupo máximo de emisión establecido según características técnicas, tales como: el modelo, año de fabricación, y tipo de uso, lo que sería un incentivo para que los autos viejos sean retirados, puesto que por sus emisiones darían lugar a la compra de un bono. Los autos nuevos también se verán obligados a comprar un bono antes de que ingresen al mercado, en este caso los que lo deben adquirir son los importadores y luego traspasarán el costo en el precio final al usuario. Claro está que mientras mejor y más limpia sea la tecnología del auto, menor es el precio de bono que se deberá pagar.

CONCLUSIONES

Se debe incentivar los controles en las industrias con la finalidad de hacer cumplir la legislación ambiental.

Todo proceso productivo que genere contaminación deberá remediar el daño mediante el pago de indemnizaciones.

El Desarrollo Ambientalmente Sustentable, va dirigido a superar las condiciones de vida mediante el aprovechamiento responsable y equilibrado de los recursos naturales, garantizando la distribución colectiva y equitativa de sus beneficios sin menoscabar el principio de mejorar y proteger el ambiente.

El principio de quien contamina paga necesita la participación conjunta del Gobierno y la comunidad para alcanzar los niveles de información, educación y capacitación necesarios que se requiere para su aplicación.

14. QUE SON LOS ECOSISTEMAS

Un ecosistema es un sistema dinámico relativamente autónomo formado por una comunidad natural y su medio ambiente físico. El concepto, que empezó a desarrollarse en las décadas de 1920 y 1930, tiene en cuenta las complejas interacciones entre los organismos: plantas, animales, bacterias, algas, protozoos y hongos, entre otros, que forman la comunidad y los flujos de energía y materiales que la atraviesan. Los ecosistemas son sistemas complejos como el bosque, el río o el lago, formados por una trama de elementos físicos y biológicos.

El ecosistema es el nivel de organización de la naturaleza que interesa a la ecología. En la naturaleza los átomos están organizados en moléculas y éstas en células. Las células forman tejidos y estos órganos se reúnen en sistemas, como el digestivo o el circulatorio. Un organismo vivo está formado por varios sistemas anatómico-fisiológicos íntimamente unidos entre sí.

La organización de la naturaleza en niveles superiores al de los organismos es la que interesa a la ecología. Los organismos viven en poblaciones que se estructuran en comunidades. El concepto de ecosistema aún es más amplio que el de comunidad porque un ecosistema incluye, además de la comunidad, el ambiente no vivo, con todas las características de clima, temperatura, sustancias químicas presentes, condiciones geológicas, etc. El ecosistema estudia las relaciones que mantienen entre sí los seres vivos que componen la comunidad, pero también las relaciones con los factores no vivos. Factores bióticos + factores abióticos = ECOSISTEMA.

Hay muchas formas de clasificar ecosistemas, y el propio término se ha utilizado en contextos distintos. Pueden describirse como ecosistemas zonas tan reducidas como los charcos de marea de las rocas y tan extensas como un bosque completo. Pero, en general, no es posible determinar con exactitud dónde termina un ecosistema y empieza otro. La idea de ecosistemas claramente separables es, por tanto, artificiosa.

PRINCIPALES ECOSISTEMAS: El concepto de ecosistema ha demostrado su utilidad en ecología. Se aplica, por ejemplo, para describir los principales tipos de hábitat del planeta. Ecosistemas terrestres: árticos y alpinos, propios de regiones frías y sin árboles; bosques, que pueden subdividirse en un amplio abanico de tipos, como selva lluviosa tropical o pluviselva, bosque mediterráneo perennifolio, bosques templados, boreales y bosques templados caducifolios; praderas y sabanas; y desiertos y ecosistemas semiáridos. Ecosistemas de agua dulce: lagos, ríos y pantanos. También hay ecosistemas híbridos, terrestres y de agua dulce, como las llanuras de inundación estacionales. La gama de ecosistemas marinos es amplísima: arrecifes de coral, manglares, lechos de algas y otros ecosistemas acuáticos litorales y de aguas someras, ecosistemas de mar abierto o los misteriosos y poco conocidos sistemas de las llanuras y fosas abisales del fondo oceánico.

El término ecosistema puede también utilizarse para describir áreas geográficas que contienen un espectro amplio de tipos de hábitat mutuamente vinculados por fenómenos ecológicos.

UNIDAD DE ESTUDIO DE LA ECOLOGÍA: El ecosistema es la unidad de trabajo, estudio e investigación de la Ecología. Es un sistema complejo en el que interactúan los seres vivos entre sí y con el conjunto de factores no vivos que forman el ambiente: temperatura, sustancias químicas presentes, clima, características geológicas, etc. La ecología estudia a la naturaleza como un gran conjunto en el que las condiciones físicas y los seres vivos interactúan entre sí en un complejo entramado de relaciones.

En ocasiones el estudio ecológico se centra en un campo de trabajo muy local y específico, pero en otros casos se interesa por cuestiones muy generales. Un ecólogo puede estar estudiando como afectan las condiciones de luz y temperatura a las encinas, mientras otro estudia como fluye la energía en la selva tropical; pero lo específico de la ecología es que siempre estudia las relaciones entre los organismos y de éstos con el medio no vivo, es decir, el ecosistema.

Ejemplos de ecosistemas: La ecoesfera en su conjunto es el ecosistema mayor. Abarca todo el planeta y reúne a los seres vivos en sus relaciones con el ambiente no vivo de toda la tierra. Pero dentro de este gran sistema hay subsistemas que son ecosistemas más delimitados, así, por ejemplo, el océano, un lago, un bosque, o incluso, un árbol, o una manzana que se esté pudriendo son ecosistemas que poseen patrones de funcionamiento en los que podemos encontrar paralelismos fundamentales que nos permiten agruparlos en el concepto de ecosistema.

Funcionamiento del ecosistema: El funcionamiento de los ecosistemas es parecido. Todos necesitan una fuente de energía que, fluyendo a través de los distintos componentes del ecosistema, mantiene la vida y moviliza el agua, los minerales y otros componentes físicos. La fuente primera y principal de energía es el sol. En los ecosistemas existe además, un movimiento continuo de los materiales. Los diferentes elementos químicos pasan del suelo, el agua o el aire a los organismos y de unos seres vivos a otros, hasta que vuelven, cerrándose el ciclo, al suelo o al agua o al aire. En el ecosistema la materia se recicla y la energía pasa, fluye, generando organización en el sistema.

Cambios naturales de los ecosistemas: El mundo natural está en perpetuo estado de transformación. El cambio opera a todas las escalas de tiempo, desde las más cortas a las más largas. Los cambios a corto plazo, observables por las personas, suelen ser cíclicos y predecibles: noche y día, ciclo mensual de las mareas, cambio anual de las estaciones, crecimiento, reproducción y muerte de los individuos. A esta escala muchos ecosistemas no

expuestos a la acción humana parecen estables e invariables, en un estado de 'equilibrio natural'.

Cada vez es más evidente que esto no es así. Pero los cambios a largo plazo, los que actúan durante décadas, siglos, milenios y hasta decenas de millones de años son más difíciles de seguir. La propia ecología es una ciencia con menos de un siglo de antigüedad, un simple guiño en la historia de la mayor parte de los ecosistemas naturales. Además, es evidente que casi todos estos cambios a largo plazo no son ni regulares ni predecibles.

En conjunto, el clima es el factor más influyente a corto y medio plazo. En tierra, la temperatura, la precipitación y la estacionalidad son los tres factores que más afectan a la distribución de ecosistemas. Los cambios de cualquiera de ellos pueden tener consecuencias duraderas. En tiempos geológicos recientes, el ejemplo más visible de esto es la serie de glaciaciones que han caracterizado a gran parte del pleistoceno. Estos prolongados períodos de enfriamiento global han afectado profundamente a los ecosistemas de todo el mundo, han provocado la invasión por los casquetes de hielo polares de regiones templadas y la contracción de los hábitat forestales húmedos en partes del trópico.

A escalas temporales más cortas pueden también producirse alteraciones climáticas de influencia geográfica amplia. Uno de los ejemplos más espectaculares es la corriente de El Niño, una corriente de agua cálida que recorre periódicamente el Pacífico. Ejerce una influencia enorme sobre los ecosistemas marinos y provoca, por ejemplo, la muerte de arrecifes de coral en muchos lugares del Pacífico o la pérdida de productividad de las pesquerías del ecosistema de la corriente de Humboldt, frente a las costas de Perú y Chile.

Ciertos episodios locales también afectan con fuerza a los ecosistemas: incendios, inundaciones y corrimientos de tierras son fenómenos naturales que pueden tener repercusiones catastróficas a escala local. Este impacto no es necesariamente negativo: de hecho, muchos ecosistemas necesitan estas perturbaciones periódicas para mantenerse.

A escalas de tiempo más prolongadas, los fenómenos geológicos y la evolución desempeñan una función crucial en el cambio de funcionamiento de los ecosistemas. La deriva continental altera, literalmente, la faz de la tierra, destruye paisajes y crea otros nuevos, mientras que la evolución da lugar a nuevas formas de vida que, a su vez, pueden crear ecosistemas nuevos al tiempo que inducen la extinción de otras especies y la pérdida o transformación de los ecosistemas de los que formaban parte.

Pero esto no significa que los ecosistemas naturales carezcan de continuidad. Muchos han demostrado una elasticidad y una persistencia enormes durante millones de años. Son ejemplos de ecosistemas que se han mantenido aparentemente estables durante mucho tiempo: las extensas llanuras del fondo oceánico, los ecosistemas de tipo mediterráneo del sur de África y el oeste de Australia y algunas áreas de selva tropical lluviosa o pluviselva, como las del sureste asiático continental o las montañas del este de África.

ESTUDIO DEL ECOSISTEMA: Como sistema complejo que es, cualquier variación en un componente del sistema repercutirá en todos los demás componentes, por eso son tan importantes las relaciones que se establecen. Los ecosistemas se estudian analizando las relaciones alimentarias, los ciclos de la materia y los flujos de energía.

a) *Relaciones alimentarias.* La vida necesita un aporte continuo de energía que llega a la tierra desde el sol y pasa de unos organismos a otros a través de la cadena trófica. Las redes de alimentación (reunión de todas las cadenas tróficas) comienzan en las plantas que captan la energía luminosa con su actividad fotosintética y la convierten en energía química almacenada en moléculas orgánicas. Las plantas son devoradas por otros seres vivos que forman el nivel trófico de los consumidores primarios (herbívoros).

Las cadenas alimentarias suelen tener, como mucho, cuatro o cinco eslabones –seis constituyen ya un caso excepcional. Pero las cadenas alimentarias no acaban en el depredador cumbre, sino que como todo ser vivo muere, existen necrófagos, como algunos hongos o bacterias que se alimentan de los residuos muertos y detritos en general (organismos descomponedores o detritívoros). De esta forma se soluciona en la naturaleza el problema de los residuos. Las diferentes cadenas alimentarias no están aisladas en el ecosistema sino que forman un entramado entre sí y se suele hablar de red trófica.

b) *Ciclos de la materia.* Los elementos químicos que forman los seres vivos (oxígeno, carbono, hidrógeno, nitrógeno, azufre y fósforo, etc.) van pasando de unos niveles tróficos a otros. Las plantas los recogen del suelo o de la atmósfera y los convierten en moléculas orgánicas (glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos). Los animales los toman de las plantas o de otros animales. Después los van devolviendo a la tierra, la atmósfera o las aguas por la respiración, las heces o la

descomposición de los cadáveres, cuando mueren. De esta forma encontramos en todo ecosistema unos ciclos del oxígeno, carbono, hidrógeno, nitrógeno, etc. cuyo estudio es esencial para conocer su funcionamiento.

- c) *Flujo de energía.* El ecosistema se mantiene en funcionamiento gracias al flujo de energía que va pasando de un nivel al siguiente. La energía fluye a través de la cadena alimentaria sólo en una dirección: va siempre desde el sol, a través de los productores a los descomponedores. La energía entra en el ecosistema en forma de energía luminosa y sale en forma de energía calorífica que ya no puede reutilizarse para mantener otro ecosistema en funcionamiento. Por esto no es posible un ciclo de la energía similar al de los elementos químicos.

Elementos químicos en el ecosistema: Los seres vivos están formados por elementos químicos, fundamentalmente por oxígeno, hidrógeno, carbono y nitrógeno que, en conjunto, suponen más del 95% de peso de los seres vivos. El resto es fósforo, azufre, calcio, potasio, y un largo etc. de elementos presentes en cantidades muy pequeñas, aunque algunos de ellos muy importantes para el metabolismo. Estos elementos también se encuentran en la naturaleza no viva, acumulados en depósitos. Así, en la atmósfera hay O_2 , N_2 y CO_2 . En el suelo H_2O , nitratos, fosfatos y otras sales. En las rocas: fosfatos, carbonatos, etc.

Acción del hombre sobre el ecosistema: Todos los organismos consumidores viven de la explotación del ecosistema y la especie humana también necesita explotarlo para asegurar su supervivencia. De la naturaleza se obtienen los alimentos y a la naturaleza se devuelven los residuos que generamos con nuestra actividad. La energía que empleamos la obtenemos, en su mayoría, de la combustión de reservas de compuestos de carbono (petróleo, carbón, gas) almacenados por el trabajo de los productores del ecosistema a lo largo de muchos millones de años.

En la actualidad no se puede entender el funcionamiento de la mayor parte de los ecosistemas si no se tiene en cuenta la acción humana. Dado el número de individuos y la capacidad de acción que tiene nuestra especie en estos momentos la influencia que ejerce sobre la naturaleza es enorme. La biomasa humana es del orden de cienmilésimas (10^{-5}) del total de la biosfera, pero, cualitativamente su influencia es muy fuerte. Entre las acciones humanas que más influyen en el funcionamiento de los ecosistemas tenemos:

- a) Agricultura y ganadería
- b) Obtención de energía y materias primas
- c) Reciclado de residuos

Medios de evitar los daños ambientales: La producción de alimentos nos plantea una interesante contradicción, por un lado es necesario producir alimentos en gran cantidad para nutrir bien a una población creciente, pero si el crecimiento de la producción provoca importantes daños en el ambiente, no sólo estamos destruyendo la biosfera, sino que eso repercutirá en que, en el futuro, disminuirá la capacidad de extraer alimentos de una naturaleza seriamente dañada.

Por fortuna en este momento hay soluciones para enfrentarse a este dilema. El reto es conseguir que se vayan implantando a pesar de las resistencias y dificultades prácticas que todo cambio supone, la llamada agricultura sostenible o alternativa usa procesos biológicos beneficiosos y productos químicos no dañinos para el ambiente, porque se eliminan rápidamente y no dejan residuos tóxicos. En este tipo de práctica agrícola es importante el control integrado de plagas; el uso de microorganismos del suelo para fijar el nitrógeno atmosférico y producir así un abonado natural de los campos; la rotación de cultivos y la pluralidad de cultivos que ayudan a mantener la calidad del suelo y a luchar contra algunas plagas y el mantenimiento de estos y otro tipo de ecosistemas entre los campos cultivados que protegen al suelo de la erosión. Por esto mismo no es fácil que sea adoptada de forma masiva por los agricultores hasta que no se vea su necesidad y se simplifique su uso.

CONCLUSIÓN

Podemos ver a todas las especies de la tierra con sus ambientes, como un vasto ecosistema que llamamos biosfera, los ecosistemas locales son unidades con sostenibilidad, pero sus relaciones globales forman la biosfera. Este concepto es parecido a la idea de que las células son las unidades de los sistemas vivos, pero están vinculadas para formar organismos completos. Si llevamos más lejos la analogía, ¿hasta qué grado se puede trastornar o destruir ecosistemas antes de afectar a toda la biosfera? ¿Y en qué medida es posible alterar parámetros globales, como la atmósfera o la temperatura, antes de influir en todos los ecosistemas de la tierra?

El control de la contaminación y de la emisión de gases de invernadero exigirá adoptar medidas a escala mundial; también requiere medidas

coordinadas de este tipo la interrupción del deterioro de las pesquerías marinas por sobre pesca. En última instancia, la solución estriba en controlar el crecimiento de la población humana y en adoptar una postura mucho más restrictiva en cuanto al uso de recursos naturales y energía.

15. DEGRADACIÓN DE LOS SUELOS

El suelo es la cubierta superficial de la mayoría de la superficie continental de la tierra, un agregado de minerales no consolidados y de partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, el agua y los procesos de desintegración orgánica. Los principales gases contenidos en el suelo son el oxígeno, el nitrógeno y el dióxido de carbono. El oxígeno es importante para el metabolismo de las plantas porque su presencia es necesaria para el crecimiento de varias bacterias y de otros organismos responsables de la descomposición de la materia orgánica.

El suelo es un ente de la naturaleza, un componente del medio cuyas características son el resultado de una larga evolución hasta alcanzar un equilibrio con las condiciones naturales. Es evidente que su continua y abusiva utilización por parte del hombre ha truncado su evolución y ha condicionado negativamente sus propiedades, como resultado de ello el suelo se deteriora, se degrada. La degradación es el proceso que rebaja la capacidad actual y potencial del suelo para producir, cuantitativa y cualitativamente, bienes y servicios. El suelo es un componente esencial del medio ambiente en el que se desarrolla la vida, éste es frágil, de difícil y larga recuperación (tarda desde miles a cientos de miles de años en formarse), y de extensión limitada, por lo que se considera como recurso no renovable, un uso inadecuado puede provocar su pérdida irreparable en tan sólo algunos años.

Su uso es para fines muy diversos: agricultura, ganadería, pastos y montes, extracción de minerales y de materiales para la construcción, soporte para las construcciones, eliminación de residuos, actividades industriales, transporte, etc. El problema de la degradación del suelo no es un descubrimiento de nuestra civilización, pues ya quedaba registrado en los documentos de los romanos y de los griegos: Platón describía la destrucción del suelo como resultado de las deforestaciones.

La espectacular explosión demográfica actual ha provocado la roturación de tierras en relieves con pendientes cada vez más fuertemente degra-

dables, y en consecuencia, frenar la degradación del suelo se ha convertido en uno de los grandes retos de nuestra civilización. Las teorías conservacionistas persiguen obtener máximos rendimientos pero con una degradación mínima. El cuidado del suelo es esencial para la supervivencia de la especie humana, por que produce la mayor parte de los alimentos necesarios, fibras y madera, sin embargo, en muchas partes del mundo, el suelo ha quedado tan dañado por un manejo abusivo y erróneo que nunca más podrá producir bienes.

TIPOS DE DEGRADACIÓN

Degradación de la fertilidad: es la disminución de la capacidad del suelo para soportar vida, produciendo modificaciones en sus propiedades físicas, químicas, fisicoquímicas y biológicas que conllevan a su deterioro. Al degradarse el suelo pierde capacidad de producción y cada vez hay que añadirle más cantidad de abonos para producir cosechas muy inferiores a las que produciría el suelo si no se presentase degradado.

Una degradación química puede ser por la pérdida de nutrientes, acidificación, salinización, sodificación, aumento de la toxicidad por liberación o concentración de determinados elementos químicos. El deterioro del suelo a veces es consecuencia de una degradación física, por pérdida de estructura, aumento de la densidad aparente, disminución de la permeabilidad, disminución de la capacidad de retención de agua. En otras ocasiones se habla de degradación biológica, cuando se produce una disminución de la materia orgánica incorporada.

Erosión: La erosión es la pérdida selectiva de materiales del suelo, por la acción del agua o del viento los materiales de las capas superficiales son arrastrados. Si el agente es el agua se habla de erosión hídrica y para el caso del viento se denomina erosión eólica. El concepto de erosión del suelo se refiere a la erosión antrópica, que es de desarrollo rápido, frente a ella está la erosión natural o geológica, de evolución muy lenta. La erosión geológica se ha desarrollado desde siempre en la tierra, es la responsable del modelado de los continentes y sus efectos se compensan en el suelo, ya que actúan con la suficiente lentitud como para que sus consecuencias sean contrarrestadas por la velocidad de formación del suelo. Así en los suelos de las superficies estables se reproduce el suelo, como mínimo, a la misma velocidad con que se erosiona. La erosión natural es un fenómeno muy beneficioso para la fertilidad de los suelos.

Contaminación: El suelo se puede degradar al acumularse en él sustancias a niveles tales que repercuten negativamente en su comportamiento. La FAO define la contaminación como una forma de degradación química que provoca la pérdida parcial o total de la productividad del suelo.

La acumulación de sustancias tóxicas para los organismos suele producirse de una manera artificial, como consecuencia de las actividades humanas, pero también puede ocurrir de manera natural, la edafización libera sustancias contenidas en las rocas (heredadas o neoformadas) que se concentran en el suelo alcanzando niveles tóxicos y la pérdida de elementos nutrientes (N, P, S, K, Ca, Mg...). Puede ser de manera directa al ser eliminados por las aguas que se infiltran en el suelo o bien por erosión a través de las aguas de escorrentía, o de una forma indirecta, por erosión de los materiales que los contienen o que podrían fijarlos.

En el informe GLASOD se identifican cinco intervenciones humanas que han provocado la degradación de los suelos: deforestación y explotación de bosques (574Mha), sobre-pastoreo (679Mha), manejo impropio de suelos agrícolas (552Mha), sobreexplotación de la vegetación para usos domésticos (133Mha) y actividades industriales (23Mha).

CONCLUSIÓN

En la degradación se produce un empeoramiento de las propiedades del suelo y una disminución de la masa. Estos efectos tienen dos consecuencias generales: a corto plazo, disminución de la producción y aumento de los gastos de explotación (cada vez el suelo necesita mayor cantidad de abonos y cada vez produce menos). A largo plazo: infertilidad total, abandono, desertización del territorio.

Uno de los retos más importantes con que se enfrenta la humanidad, es la degradación del medio ambiente en general y concretamente la degradación de los suelos cultivados. La deforestación masiva que han sufrido los suelos en todo el mundo como resultado de una presión socio-económica cada vez más asfixiante, unida a un desconocimiento absoluto de los problemas que conlleva la utilización indiscriminada del suelo, han desembocado en la dramática situación actual. La degradación del suelo representa un grave problema en el sistema de explotación, pero puede ser perfectamente controlado mediante la aceptación de las teorías conservacionistas.

Si entre las franjas de cultivo se intercalan fajas de hierbas u otro cultivo herbáceo, las pérdidas pueden ser reducidas hasta su cuarta parte. La

construcción de vías de desagüe para el agua de escorrentía es una medida que proporciona muy buenos resultados, si se hacen labores de terráceo la erosión es eliminada en sus 9/10 partes y si se procede al abancalamiento del terreno, el control de la erosión es prácticamente absoluto dentro de los bancales, una recubierta permanente puede reducir las pérdidas de suelo hasta en cincuenta veces su valor inicial y una buena cubierta densa puede llegar a ejercer un factor de protección, de hasta 1 000 veces con respecto a un cultivo cerealista de secano.

La conservación del suelo en función de precautar los derechos de las generaciones futuras es un deber moral irrenunciable, su realización práctica está todavía a nuestro alcance y constituye una línea de conducta que puede ser llevada a cabo de manera individual, sin esperar a que nos sea impuesta por la Administración, la que también va siendo lentamente sensibilizada sobre los gravísimos problemas medioambientales.

16. EL EFECTO INVERNADERO

Los problemas ambientales globales constituyen el núcleo duro de la nueva “problemática mundial” y punto neurálgico central del desarrollo planetario. Es precisamente la globalización –que trae consigo la investigación del clima–, la que ha abierto otra perspectiva hacia los problemas regionales; en el mundo experimental de la ecología global, aparecen las diferencias entre sociedades desarrolladas y subdesarrolladas, no meramente como diferencias en el PIB u otros indicadores de modernidad, sino como aportaciones diversas a los problemas ecológicos globales, sobre todo en lo que se refiere al cambio climático. Visto así el caso, a la economía de la riqueza se suma una ecología del perjuicio, lo que marca en el mundo de la política internacional, un nuevo campo de luchas globales sobre la distribución.

Los modelos climáticos pronostican un efecto invernadero antropogénico. En la actualidad el consumo excesivo de las energías fósiles en los ricos estados industrializados del norte, es la causa principal; en el futuro se incrementará debido al aumento de la población en el sur. Desde la perspectiva ecológica global, los estados industrializados del norte con un alto desarrollo técnico aparecen, sin embargo, como países en desarrollo, porque son precisamente ellos los que ponen en peligro un desarrollo sostenible a nivel mundial.

El efecto invernadero es un fenómeno natural, convertido por el hombre en una amenaza a su propia seguridad. Los principales gases que contribuyen al efecto invernadero son: el bióxido de carbono o gas carbónico (CO_2), el metano (CH_4), los óxidos nitrosos (N_2O), los cloro-fluoro-carbonos (CFCs), y el ozono troposférico (O_3), se producen del consumo de energía, de la actividad industrial y de la expansión de la agricultura.

Los cambios climáticos que se han venido registrando en la atmósfera están relacionados con la creciente concentración de algunos gases derivados de la actividad humana. El efecto invernadero es en realidad un fenómeno natural, causado por la presencia de gases en la atmósfera, principalmente vapor de agua y gas carbónico, estos retienen parte de la energía calórica que reciben del sol, manteniendo la temperatura dentro de límites que ha permitido el desarrollo de la vida. La temperatura del planeta es perfecta para la vida, la tierra recibe el calor del sol, algunos gases de la atmósfera la retienen y evitan que parte de este calor se escape de retorno al espacio.

En la actualidad esta situación de equilibrio delicado está en peligro a causa de la contaminación de la atmósfera, que provoca que los gases reten gan mucho calor cerca de la superficie y esto podría provocar un cambio climático en todo el planeta, entre los efectos previsibles de las tendencias actuales se encuentran: una posible elevación del nivel del mar de unos 20 centímetros en los próximos cuarenta años, y de 60 centímetros a finales del siglo 21, las consecuencias serían catastróficas para un tercio de la población que vive en las zonas costeras. Se modificarían los patrones de las lluvias, de las pestes y los ciclos de la agricultura, se acentuarían tanto la intensidad como la frecuencia de huracanes y ciclones en la zona tropical y se extenderían a latitudes hoy poco afectadas o fuera del alcance de estos fenómenos naturales.

La rotación de la tierra y las diferencias de temperatura provocan movimientos de aire sobre la superficie terrestre, formando vientos, nubes y lluvia, la temperatura del planeta hace que el agua se mantenga en estado líquido.

Respecto al efecto invernadero se está produciendo un incremento espectacular del anhídrido carbónico en la atmósfera a causa de la quema indiscriminada de combustibles fósiles, como el carbón, la gasolina y de la destrucción de los bosques tropicales. El efecto invernadero es un fenómeno de carácter global, dos tercios del impacto acumulado hasta la fecha se

han originado en países industrializados, sus consecuencias se extienden hoy a todos los pueblos del mundo. Norte América con 277 millones de personas (5% de la población mundial) había contribuido con el 25% del efecto acumulado entre 1950 y 1990. Europa con 380 millones de habitantes (7% de la población mundial) había contribuido con el 16% del efecto; mientras que Japón, Austria y Nueva Zelanda habían contribuido con el 5% del efecto acumulado en ese período.

CONCLUSIÓN

La mejor contribución del sector forestal tropical a la estabilidad del efecto invernadero es detener la deforestación, conservar la mayor parte posible de los bosques existentes en su estado natural y ampliar la apertura boscosa del planeta a través de plantaciones.

Los países industrializados podrían estabilizar sus emisiones de CO₂ con la introducción de nuevas tecnologías existentes y probadas, reduciendo los enormes niveles de despilfarro y ampliando el aprovechamiento de fuentes alternas de energía. Las posibilidades para alcanzar metas que permitan minimizar los efectos del cambio climático implícito en el proceso actual de desarrollo, depende de un esfuerzo concertado entre todos los países. La distribución de las cargas deberá basarse en principios de justicia y equidad, tomando en cuenta la responsabilidad acumulada hasta la fecha, la capacidad de cada país de contribuir al alcance de las metas que se tracen y el derecho de todos los pueblos del mundo al disfrute de una vida plena.

La deuda ambiental que han generado los países industrializados podría traducirse en asistencia tecnológica y financiera, para que el avance social y económico de los países en desarrollo no desemboque en una mayor destrucción de los recursos naturales del mundo, y en los aumentos previstos en las emisiones de gases que amenazan a la estabilidad planetaria.

17. UNA ECOLOGÍA INDUSTRIAL ES POSIBLE

La industrialización en el planeta significó una época de prosperidad tanto en lo económico como en la vida social, particularmente de los países desarrollados. Con la aparición del motor a combustión interna la industria

revolucionó y las producciones aumentaron notablemente y también la contaminación, reducción de los recursos naturales y otros efectos adversos de carácter global como: la deforestación, reducción de la capa de ozono, lluvia ácida, erosión, etc. Con este referente la industria tiene un compromiso moral y ético, reducir el efecto contaminante y devastador de sus actividades para salvaguardar el mundo en que vivimos y vivirán las futuras generaciones.

Con el pasar de los años y a medida que la ciencia y la tecnología avanzan, se ha visto que lo ambiental no es compatible con el crecimiento histórico-industrial que impone el actual ritmo mundial globalizado, sobre todo en la utilización de recursos no renovables que provocan graves impactos sociales y ambientales en los ecosistemas. Para superar esta situación se propone como objetivo, alcanzar el desarrollo sustentable a través de garantizar un nivel de eficiencia técnica e incorporando medidas sociales y ambientales adecuadas.

Cambiar la política energética: Es necesario reducir el uso de combustibles fósiles e irlos sustituyendo por recursos renovables y ambientalmente benignos, como el viento, la energía geotérmica y solar, por ejemplo.

El futuro solar: Sabemos que la revolución industrial tuvo un fuerte impacto sobre el ambiente, es decir la acumulación de desechos, la emisión de gases de combustión, la contaminación del agua, etc. Todos estos impactos hay que mitigarlos y una de las formas es la idoneidad del combustible utilizado, por esta razón se asume que la principal fuente de energía es el sol, con potencial energético ilimitado y no contaminante. La vida misma ha evolucionado para hacer uso óptimo de esta forma de energía.

Las plantas fotosintetizan el alimento con la ayuda de la radiación solar, proveyendo a cambio las condiciones, directa o indirectamente favorables para la vida de la mayor parte de las formas de vida. La energía solar puede ser pasiva, como cuando el armazón de un edificio se calienta y después libera su energía, o activa, como en el ejemplo de los cobertores solares. Así mismo la energía del sol eleva masas de aire que ponen en movimiento turbinas eólicas y también activa el ciclo hidrológico que se aprovechan como energía hidráulica. La energía solar está disponible en todas partes y es aprovechable a través de la tecnología descentralizada en las comunidades locales.

Tecnologías limpias y aprovechamiento máximo de insumos: Las tecnologías limpias no sólo son de punta, sino que implican aplicar conceptos de reutilización, reciclaje, ahorro energético, gestión de residuos, de emisio-

nes y de efluentes a fin de obtener eficiencia alta y no generar contaminación al ambiente.

Sistemas de Gestión Ambiental: Diversos factores de carácter técnico, social, legal, entre otros, determinaron que el conjunto de actividades industriales relacionadas con el ambiente debían realizarse en un contexto más amplio, de una forma más consistente y apoyadas por un sistema de gestión ambiental. Un Sistema de Gestión Ambiental es aquella parte de la estructura global de la empresa que tiene que ver con los efectos inmediatos y a largo plazo de sus actividades, productos y servicios y ha sido diseñada para:

1. Identificar los impactos ambientales (pasados y actuales) debidos a las operaciones de las industrias u organizaciones;
2. Determinar la legislación ambiental, los reglamentos y los estándares o guías de la industria aplicables a las operaciones de la empresa;
3. Identificar los objetivos ambientales de la empresa (es decir: ¿desea la empresa ser líder industrial en cuanto a la protección ambiental?);
4. Evaluar la actuación de la empresa con respecto a sus objetivos ambientales;
5. Identificar las deficiencias de las operaciones de la industria con respecto a sus objetivos ambientales;
6. Desarrollar y llevar a cabo medidas para corregir cada deficiencia;
7. Monitorear en forma continua el desempeño ambiental de la industria;
8. Establecer y actualizar los procedimientos operacionales para mejorar el desempeño ambiental (ISO 14000).

CONCLUSIONES

Poniendo en práctica los diversos procesos enunciados se podría llegar a la ecología industrial, en función del equilibrio de la relación entre la naturaleza, ser humano y actividades industriales que desarrolla. Los procedimientos para llegar a una industrialización ecológica son viables; el uso de tecnologías y energías limpias, e implantación de Sistema de Gestión Ambiental (SGA), no representan sino un compromiso con la naturaleza y las generaciones futuras por parte del industrialismo.

18. METODOLOGÍAS DE RELACIONAMIENTO COMUNITARIO NO ORTODOXAS: ANÁLISIS POLÍTICO PARA ABORDARLAS (ÉNFASIS EN EL SECTOR PETROLERO)

El Estado es el responsable de establecer las políticas ambientales y de relacionamiento comunitario, y lo viene haciendo a partir de una base filosófico-política y técnico-económica tamizada por el discurso de la sustentabilidad, mayormente visible desde la Conferencia de Río de Janeiro realizada en junio de 1992, y conforme a lo que establecen: la Constitución Política, Ley de Gestión Ambiental, Ley de Prevención y Control de la Contaminación, Reglamento de Consulta y Participación, Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para de Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, y otras normas jurídicas e instrumentos administrativos pertinentes.

Con el fin de visualizar si la práctica empresarial petrolera en materia socio-ambiental está cumpliendo con el mandato constitucional y ordenamiento jurídico¹⁰ en general, se aborda el tema dentro del ámbito de gestión de las empresas privadas, estatal, del rol que el propio Estado cumple en ese proceso en cuanto gestor de las políticas socio-ambientales en referencia, y del nivel socio-organizativo de los pueblos indígenas ubicados en las áreas de influencia petrolera, elemento político fundamental para exigir y verificar la aplicación de esos instrumentos técnico-jurídicos.

Para el efecto se parte de un análisis básico de la noción “política ambiental”.

LA NOCIÓN “POLÍTICA AMBIENTAL” implica definir previamente los conceptos “ambiente” y “política”. Al respecto se han posicionado dos referencias:

10. La organización y fundamentación del Estado requieren de un ordenamiento jurídico, cuya norma superior –la de mayor jerarquía– es la Constitución, por su contenido e importancia. El ordenamiento jurídico con su pluralidad de normas, leyes reglamentos de leyes, decretos, ordenanzas, etc., encuentra en la Constitución su unidad y, al mismo tiempo, su validez. Es con apego a la Constitución, en el acatamiento de sus disposiciones, que se forma el sistema jurídico que rige en el país. Todo lo que se oponga o contradiga lo prescrito en ella no tiene validez jurídica: es inconstitucional. (Salgado, 1987: 13).

RESPECTO AL CONCEPTO AMBIENTE

- a) La una posición entiende al ambiente desde una perspectiva, no dogmática y asumiendo una posición de carácter integral. Comprende al ambiente a partir de una visión holística, es decir; entendiendo al ser humano como parte constitutiva de la naturaleza y en forma indisociable del ambiente, dialécticamente interrelacionados. Otros autores sostienen que se entiende al ambiente como el espacio creado por la interrelación de los elementos físicos: tierra, aire, agua y bióticos: flora, fauna y seres humanos, en cuanto el ser humano es animal racional que vive en sociedad y crea productos culturales que también son parte constitutiva del ambiente (Rodríguez y Roggiere, 1994: 46). Los autores citados enfatizan: que entienden al ambiente como algo dinámico, siempre cambiante y como un producto histórico, y por lo tanto como una creación social. Concluyen señalando que no existe aquel “estado natural” y peor “original” del ambiente.
- b) La otra posición asume al concepto ambiente como el conjunto de elementos críticos relativos al aire, agua, suelo dentro de los procesos que los afectan, particularmente la contaminación.

El Estado, en general, comprende al ambiente como un sistema interrelacionado en ambas direcciones con otros sistemas, los cuales determinan al ambiente y son determinados por él. Esto incluye variables físicas, bióticas, económicas, socio-culturales y en consecuencia políticas. A partir de entonces el Estado trata de incorporar la idea de ambiente como un todo (procesos y elementos) en planes, programas y proyectos, pero que son diferentes a las variables ambientales de un plan, programa o proyecto específico, aunque están interrelacionadas entre sí.¹¹

11. La noción ambiente también es asumida desde una posición externa: se trata del conjunto de elementos vivos (plantas, animales) y sus bases de sustento (tierra, agua, aire), pero donde el ser humano es un factor. El ambiente es entendido como la “naturaleza”. A partir de aquí se pueden observar dos tendencias: la que reconoce en el ambiente un valor casi sagrado, por lo que no puede ser alterado y, otra que asume al ambiente desde una triple dimensión: a) Como un conjunto de elementos que están a disposición de los seres humanos para ser aprovechados y manipulados en forma ilimitada y en función del interés económico –crematística–, b) Considerando como único límite de aprovechamiento del ambiente las necesidades humanas –antropocéntrica–, y c) Viendo al ser humano como un accidente desgraciado que pone en peligro el equilibrio y la permanencia de la naturaleza –geocéntrica–.

RESPECTO AL CONCEPTO POLÍTICA

- a) El concepto “política” está sujeto a diversas interpretaciones y tiene como base la teoría del poder, directamente relacionada al gobierno del Estado. Actividad humana tendente a regir los asuntos públicos.
- b) En el sentido ambiental, el Estado ha asumido a la “política” como la identificación completa de objetivos, estrategias, tácticas, planes, programas y proyectos en el campo específico.

En todo caso el término “política ambiental”¹² continúa conceptual y operacionalmente en franco desarrollo y no escapa a la macro comprensión que propicia la ecología política.¹³

DIAGNÓSTICO SOCIO-AMBIENTAL

Un tercer elemento que corresponde considerar es el diagnóstico ambiental y social del proceso extractivista de recursos naturales no renova-

Desde una perspectiva no dogmática y asumiendo una posición de carácter integral se comprende al ambiente a partir de una visión holística, es decir; entendiendo al ser humano como parte constitutiva de la naturaleza y en forma indisoluble del ambiente, dialécticamente interrelacionados. Otros autores sostienen que se entiende al ambiente como el espacio creado por la interrelación de los elementos físicos: tierra, aire, agua y bióticos: flora, fauna y seres humanos, en cuanto el ser humano es animal racional que vive en sociedad y crea productos culturales que también son parte constitutiva del ambiente (Rodríguez y Roggiero, 1994: 46).

12. Muchos de los conceptos de política ambiental sostienen un enfoque predominantemente tecnocrático, limitándose a diseñar soluciones desde la perspectiva racional técnico-científica, el qué hacer, sin profundizar mucho en el aspecto de realizarlas, el cómo hacer. El cómo hacer es el punto central para la implementación de las políticas. Para lograr la eficacia de las políticas ambientales es necesaria su incorporación en todos los sectores políticos. Además se requiere una coordinación eficaz entre las políticas ambientales y las económicas. En conclusión, la política ambiental tiene que enfrentarse con los mismos problemas que otros sectores políticos tienen. En definitiva, la política ambiental no puede ser más eficaz de lo que es la política en general. Sólo en la medida en que el Estado sea capaz de controlar los procesos económicos y sociales, es posible que pueda influir en los factores determinantes de la problemática ambiental (Kenber, 1999: 18, 19).
13. La Ecología Política es la ciencia que estudia los conflictos ecológicos, por ejemplo: del relacionado con los debates sobre la deuda ecológica y el intercambio ecológico desigual ha surgido el término biopiratería, además de que ha habido protestas contra empresas extranjeras de “bioprospección” que compran muy barato recursos genéticos y conocimiento indígena. (Martínez Alier y Roca Jusmet, 2001: 440, 441). Precisamente estos son temas de preocupación de la Ecología Política.

bles, a fin de establecer el nivel de gravedad de los impactos físicos, bióticos y sociales en las áreas de influencia, y precisar si se aplicaron, se aplican o no políticas socio-ambientales públicas, o si se requiere crearlas para que rijan las operaciones empresariales privadas y públicas.

Se deduce que las políticas ambientales deben ser coherentes con las prescripciones de la norma constitucional, leyes generales, ordenanzas municipales, convenios internacionales y demás normativa ambiental secundaria, en función de los objetivos ambientales del Estado y del manejo técnico adecuado de los impactos negativos socio-ambientales que desencadenan los procesos: minero, hidrocarburífero, agroindustrial, maderero, etc.

Una vez dictadas las políticas ambientales por el gobierno nacional –en cada caso– a través de las instituciones correspondientes y en base a la normativa vigente, de la ejecución, cumplimiento y control de dichas políticas son responsables el gobierno nacional (Estado), sus organismos e instituciones especializados, los gobiernos seccionales y empresas, es decir, el marco institucional público y privado.¹⁴

POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIO-AMBIENTAL

El objetivo central de la explotación de recursos naturales no renovables por parte del Estado radica en la necesidad de disponer de recursos económicos, haciendo prevalecer el interés general (bien común), en otros términos: el Estado es quien tiene que precautelar que esos recursos adecuadamente explotados, garanticen el desarrollo social y económico de sus pueblos, o lo que es lo mismo y de alguna forma un objetivo de carácter universal:

Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales, conforme a criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico de la sociedad y dichos recursos, la disponibilidad permanente de estos y la máxima participación social, para beneficio de las actuales y futuras generaciones.

14. En relación a los recursos naturales no renovables, los ministerios del Ambiente y el de Energía y Minas ejercen la mayor potestad político-administrativa y de control de gestión ambiental, por ejemplo, en el caso ecuatoriano. Aunque ya existe en la Contraloría General del Estado, un área dedicada a la Auditoría Ambiental.

Por otra parte, son responsabilidades del Estado: garantizar la prevención y control de los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales; regular la conducta individual y colectiva respecto a los procesos extractivos; y, viabilizar la gestión ambiental de la administración pública. En términos generales estos enunciados políticos contienen las ideas fundamentales en relación a concebir al ambiente como patrimonio común, por lo que es indispensable la participación social y del Estado en su manejo. El carácter de utilidad pública que se trata de defender en función de los pueblos que lo habitan y del desarrollo humano sustentable, constitucionalmente consta como prioritario.

El Estado ejerce la potestad de garantizar el derecho a vivir en un ambiente sano; que los recursos naturales sean explotados y utilizados en forma eficiente (no sólo desde el punto de vista económico) para lograr el máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad. Es decir, sin desconocer las variables ecológicas y sociales dentro de la lógica y racionalidad económica sostenible asumida constitucionalmente.¹⁵

POLÍTICA DE JUSTICIA SOCIAL Y AMBIENTAL

La “política socio-ambiental” del Estado enfatiza una condición de interdependencia de los diversos elementos ambientales y explotación de los recursos naturales renovables y no renovables. La interdependencia es parte sustancial de la interrelación ecológica y la equidad en cuanto a la redistribución de la riqueza generada por dicha explotación; en otras palabras, la

15. El carácter predominante de la industria petrolera en la RAE, ha dado lugar a que actores regionales exijan la implementación de una política socio-ambiental que recoja los criterios de la sustentabilidad para la explotación de recursos naturales, y la base conceptual de la ecología como referente teórico para la formulación de dichas políticas. Los pueblos originarios de la RAE desde su cosmovisión etno-cultural y holística han sido capaces de desestructurar el discurso empresarial (público y privado) eminentemente economicista y crematístico, que rompe la discreción de las culturas indígenas pretendiendo articularlas a la sociedad nacional, sin considerar sus límites y condiciones históricas con aquella cosmovisión holística, en la que prima la relación armónica del hombre con la naturaleza a través de ligamentos míticos inclusive, antes que por elementos de valoración mercantil. En este proceso extractivista están presentes diversos agentes que actúan en interrelación dialéctica, generando un proceso de acción-reacción para la construcción de espacios y ejercicio del poder constituido. En este sentido es que se consolida la dimensión socio-ambiental y se recupera la dimensión política del discurso conservacionista, como un factor de poder de los pueblos indígenas y amazónicos (Narváez, 2000: 19).

política de “justicia social” implica que el aprovechamiento de los recursos naturales no puede lesionar el bien común ni el de terceros. El elemento comunitario en varias legislaciones ha sido asumido como un reconocimiento a la existencia de actores sociales holísticos, como es el caso de los pueblos indígenas y negros que expresan intereses diferentes, a los de aquellos que conforman simplemente la suma de individuos o seres genéricos.

El límite de uso de los recursos naturales según el Estado liberal capitalista, está marcado únicamente por la capacidad de extracción y demanda de recursos económicos (en el caso ecuatoriano para conformar el presupuesto y cumplir con exigencias de carácter internacional –pago de los servicios de la deuda externa–). Lo que contradice la parte doctrinal de su política ambiental que expresa que dichos recursos no se pueden explotar por encima de los límites permisibles, a fin de no alterar la calidad físico-química y biológica natural que puede producir el agotamiento o deterioro grave de dichos recursos, de la base misma de esos recursos, o perturbar el derecho a ulterior utilización de los mismos, conforme convenga al interés público, de las comunidades asentadas en las áreas de influencia directa de los procesos extractivos y de las generaciones futuras.

OPERACIONALIZACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL

El Estado planifica su gestión ambiental tratando de cumplir con las directrices internacionales sujetas a la noción de sustentabilidad desde hace poco tiempo, sólo últimamente ha considerado a la variable socio-ambiental como necesaria y desde la perspectiva de la interdependencia de los elementos ambientales. Pero no es explícita la forma y estilo de dicha planificación dentro del contexto de la planificación del desarrollo socioeconómico. En este sentido, las contradicciones que se expresan son antagónicas y permiten mostrar de cuerpo entero lo antípodas que son la políticas socio-ambientales sustentables, con la lógica y racionalidad del modelo económico-político (liberal-capitalista) vigente.

No obstante, el Estado expresa estar empeñado en implantar un plan ambiental amplio que involucre el manejo de cuencas hidrográficas, aguas lacustres y marítimas, bosques, fauna, flora, atmósfera, suelo, subsuelo, etc., desde los lineamientos del desarrollo sustentable. Por lo que con mayor razón la sociedad civil debe tratar de vigilar que el Estado cumpla con su propuesta.

El Estado tiene múltiples y variados instrumentos para ejecutar su política ambiental: plan ambiental nacional, sistema de información ambien-

tal, educación ambiental vía formal y a través de medios masivos de comunicación, incentivos y estímulos económicos, inversiones estatales en proyectos ambientales de interés público, legislación ambiental, sistema de áreas naturales protegidas, plan para emergencias ambientales, reglamentos de consulta y participación ciudadana, instructivos técnicos, entre otros y que conforman lo que se conoce como: ordenamiento jurídico y marco institucional. No obstante, es evidente que la aplicación de estos instrumentos todavía es incipiente y aún se requiere definir un marco regulatorio específico que coadyuve a superar la precaria gestión ambiental. Por ejemplo: no existe el reglamento a la Ley de Gestión Ambiental y ello no permite su mejor aplicación, el Reglamento de Consulta y Participación para la Explotación de Recursos Naturales en Territorios Indígenas, ha sido vetado por parte de las nacionalidades indígenas por “inconsulta e incoherente”, la asignación de recursos económicos para la gestión ambiental es reducida.

PRIORIDADES EN POLÍTICA SOCIO-AMBIENTAL EN LA REGIÓN AMAZÓNICA

Es impostergable la implantación de una política concreta y clara respecto al “Relacionamiento Comunitario” que aplican las empresas petroleras a las poblaciones indígenas del área de influencia de sus proyectos extractivos, por las siguientes razones:

1. Por disposición legal, en los contratos petroleros de participación, prestación de servicios, asociación, etc., consta la obligatoriedad de ejecutar los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) para cada proyecto de cada una de las fases del proceso petrolero y extractivo en general.
2. En el EIA se establece la concreción de un plan de Manejo Ambiental (PMA) que incluye el Plan de Monitoreo, Plan de Contingencias, un Plan de Relacionamiento Comunitario (PRC),¹⁶ etc. Cada uno de estos planes tiene una estricta jurisdicción que no va más allá del área inmediata de influencia del proyecto.
3. Estos planes deben ser formulados técnica y políticamente por las partes intervinientes, es decir: empresa, comunidades indígenas y el Estado a través de la institución correspondiente (en el caso Petroecuador

16. Los dos actores: pueblos indios y empresas petroleras tienen incompatibilidad de destinos históricos y la interacción entre estos dos poderes, en tan reducidos espacios, no perdura debido a la hegemonía empresarial.

coordinando con la Gerencia de Protección Ambiental y Unidad de Contratación Petrolera), conforme lo establece el Reglamento Ambiental para las Operaciones hidrocarburíferas.

**CAUSAS DEL PROBLEMA:
OBSERVACIONES FUNDAMENTALES**

Actualmente las empresas petroleras (estatal y privada) asumen un rol que no les corresponde y que genera graves conflictos por las siguientes razones:

1. Las leyes generales por su propia naturaleza no son específicas respecto al relacionamiento comunitario y en consecuencia hacen falta políticas estatales explícitas, e instrumentos de aplicación, a fin de evitar que las empresas (que tampoco tienen potestad), hagan una interpretación extensiva de dichas leyes, en función de sus intereses empresariales, incidiendo, actuando e imponiendo criterios y políticas (económicas, socio-organizativas, culturales, de desarrollo), exógenas e incompatibles con las culturas indígenas, no sólo en las comunidades concretas de su área de influencia, sino, lo que es tan grave, en todas las comunidades que conforman la nacionalidad correspondiente y que no están dentro del área de influencia del proyecto.
2. Las empresas petroleras son especialistas en extraer hidrocarburos, de ahí que la gestión empresarial transnacional en el “desarrollo indígena amazónico” sea arbitraria y errática porque carece de base conceptual y técnica al respecto, ni es parte de su rol, por ello en gran medida dicha gestión desarticula los procesos socio-políticos y organizacionales autónomos e históricos adoptados orgánicamente por los pueblos indios a partir de su intrínseca cosmovisión.

Aquella práctica empresarial promueve divisiones internas, cooptación de dirigentes, rompimiento de relaciones interpersonales y familiares. Si se considera que en la amazonía las relaciones de parentesco continúan siendo básicas en los procesos socio-organizativos y políticos, su alteración artificialmente provoca graves conflictos intra e interétnicos.¹⁷ El ejemplo más reciente y dramático es la confrontación al in-

17. La base teórica y metodológica para el relacionamiento comunitario difiere de una empresa a otra, dependiendo de su origen: europeo, norteamericano o latinoamericano, y además, por el marcado interés por obtener mayor rentabilidad económica incumplen

terior del pueblo huaorani, entre miembros de la comunidad de Tiguiño y miembros del grupo (taramenane-tagaeri), acaecido en mayo del 2003 y cuyo desenlace fatal refleja, que sucesos de violencia como el descrito se producen en un espacio en compleja y dinámica interrelación de actores hegemónicos (empresas) y subalternos disímiles, con intereses muy diversos y la vez específicos, dentro de un proceso de integración más amplio signado por la violencia estructural y formas de dominación neocolonialistas que el propio Estado al ignorarlas las propicia, provocando mayores niveles de violencia que obstruyen el manejo de la conflictividad social y étnica, desde los referentes de la interculturalidad.¹⁸

los acuerdos, planes ambientales y comunitarios e inclusive la normativa legal que rige para el efecto.

18. Interculturalidad, significa: “entre culturas”, es decir, relaciones, interacciones. Interculturalidad no es simple coexistencia de culturas diferentes, sino la convivencia de éstas en su diferencia, y la convivencia sólo es posible desde la vivencia de la propia vida cotidiana entre los diversos pueblos culturalmente diferenciados y con sentidos propios y distintos de la existencia. Implica encuentros dialogales y una continua relación de alteridad entre sujetos concretos, entre seres humanos provistos de visiones distintas del mundo, entre los que producen intercambios simbólicos, de significados y sentidos; por ello y a diferencia de la pluriculturalidad, que es un hecho fácilmente constatable, la interculturalidad, es una realidad que aún no existe, pues se trata de un proceso a alcanzar, un proceso que para que exista, debe ser construido (Guerrero, 2000-09-10). Entender la interculturalidad como una construcción significa verla, no como un atributo casi “natural” de las sociedades y culturas, ni como una mera invención arbitraria, sino, que es necesario no olvidar el carácter social que ésta tiene, pues es resultante de prácticas y acciones sociales concretas y conscientes que llevan adelante sujetos sociales, políticos e históricos igualmente concretos. (*Ibid.*)
- Desde el ejercicio del poder, la sociedad dominante, históricamente ha buscado construir un modelo de sociedad homogeneizante, en el que se anule la diversidad y la diferencia; a eso respondió el proyecto del surgimiento del Estado-nación, así como el de las mismas sociedades democráticas, que no son sino proyectos universalizantes y homogeneizantes, que han logrado que en los conceptos de patria o de ciudadano, termine ahogándose la riqueza de la diversidad, la diferencia y la pluralidad.
- A ese mismo imaginario del poder de la sociedad dominante, responde la visión que tiene sobre la cultura que la ve dentro de los paradigmas universalizantes, y que representa los valores de las élites dominantes, que se consideran a sí mismas como herederas de la “razón”, “culturas eruditas”, “desarrolladas”, “civilizadas”, por los que han sido capaces de producir ciencia, arte, literatura. La cultura, en consecuencia, se la ve como sinónimo de civilización, educación, ilustración y buen gusto, pero como patrimonio exclusivo de las clases dominantes, frente a una gran mayoría que es excluida cul-

3. Cada modalidad contractual (asociación, prestación de servicios, participación, etc.), determina la conformación del Comité de Gestión Ambiental y Relacionamento Comunitario, en el que por ser minoría los pueblos indios, están en desventaja frente a la hegemonía empresarial (pública y privada). Además, la asignación de los recursos económicos para la implementación de los planes ambientales y comunitarios está sujeta a la decisión empresarial (transnacional o nacional) y lo que es peor, los montos son establecidos por la empresa y la administración de esos recursos es manejada políticamente en función de los intereses empresariales. Este poder decisional transnacional subordina a cualquier valor o concepto de desarrollo indígena plasmado en las propuestas de las comunidades, lo desgasta, desvaloriza y hace prevalecer el criterio neocolonialista forjado en consuno entre la transnacional y el propio Estado, provocando el debilitamiento socio-organizativo y político de los pueblos indios.
- Cabe tener en cuenta que los recursos económicos para la implementación de los planes ambiental y de relacionamiento comunitario, en los contratos de Prestación de Servicios los cubre absolutamente el Estado, pero éste delega a la empresa transnacional su administración, y es así como desde la gestión de recursos económicos públicos que la empresa transnacional establece sus relaciones, generando procesos de relacionamiento que perjudican a las comunidades indígenas, subsumiéndolas en niveles críticos de dominación y dependencia, particularmente económica y política.
 - En las otras modalidades contractuales (participación, asociación) esa relación de dominación es mayormente visible, toda vez que en

turalmente, puesto que vive en la ignorancia, la barbarie, carece de razón, de cultura y civilización; es ahistórica y por lo tanto incapaz de construir futuro.

Este imaginario de la cultura construido desde el poder, tiene un claro contenido ideológico, pues por un lado esa perspectiva homogeneizante niega la diversidad y pluralidad de saberes y racionalidades, o si reconoce su existencia lo hace deformándola, pues toda la riqueza de la diversidad cultural se la encasilla en una visión idflica, paternalista y folklórica de los pueblos indios, como si nuestra diversidad se redujera únicamente a la existencia de los pueblos indios. Este imaginario de la cultura dominante niega la existencia de otras diversidades presentes en nuestra realidad socio-cultural como las culturas afro, las diversidades: regionales, de género, de clase, generacionales, las de las culturas populares urbanas, o de las diversidades étnicas resultantes de la migración que provienen del extranjero entre otros. (*Ibíd.*, citado en Narváez, 2001: 27, 28).

los Comités de Gestión Ambiental y Comunitaria ya no participa el Estado y la relación es directa: empresa transnacional-comunidad indígena. Y por cuanto los recursos que las empresas invierten en estas actividades son considerados gastos los reducen a la mínima expresión, configurando una relación, en la que la empresa asume el papel de “intrusa bondadosa” y la comunidad indígena de pobre y extraña en su propia casa. Cuando la transnacional requiere aplicar un mayor control político sobre las comunidades, les genera una mayor dependencia económica a través del asistencialismo. En general las organizaciones indígenas se resisten a este procedimiento.

- La conducción administrativa y política de los Comités de Gestión Ambiental y Relación Comunitaria es asumida por ejecutivos empresariales, lo que una vez más refleja aquella relación hegemónica empresarial y de sometimiento indígena, que desequilibra las negociaciones bi-partitas (empresa-comunidad) o tri-partitas (empresa-Estado-comunidad).¹⁹ La falta de alternabilidad conductual desfigura la participación democrática indispensable para el fortalecimiento de los actores subalternos, que por su condición social se encuentran en situación de debilidad política frente a la hegemonía del poder empresarial y estatal.
4. Las diferencias culturales de los actores en interrelación no son aprovechadas por parte de las empresas y el Estado como oportunidad para fortalecer identidades, sino más bien para imponer las condiciones de la cultura dominante, en estos casos expresada a través del interés eminentemente crematístico empresarial, estatal, o político.
 5. Por lo expuesto, es comprensible asumir que el Estado (por prescripción constitucional) sería legítima contraparte para coordinar con cada pueblo indio o sus legítimos representantes y desde la perspectiva de la interculturalidad, el destino histórico que se propongan aquellos, y no el que (subrepticamente) pretenda imponer un actor coyuntural como una empresa (petrolera transnacional o nacional) que funciona

19. La relación tripartita: Estado-empresas-pueblos indígenas, es una modalidad reciente que aún no se perfecciona para una eficiente aplicación en la Región Amazónica y particularmente en las áreas de explotación petrolera. Últimamente ha tomado fuerza y se requiere de instrumentos como las “Guías” para continuar con el proceso, el mismo que tendría que ver más con la implementación de planes socio-ambientales específicos, mecanismos de consulta, por ejemplo.

dentro de la lógica y racionalidad del capital, que no tiene la suficiente capacidad científico-técnica ni bases para definir el desarrollo indígena y mucho menos su destino histórico. Es evidente que existe una confusión del rol empresarial propiciada por el propio Estado y aprovechada por las transnacionales en función de sus intereses eminentemente económicos.

6. Otra versión explica que el conflicto entre actores hegemónicos (empresas, Estado) y pueblos indígenas en la región amazónica, además de las causas históricas y las anteriormente enunciadas, existen aquellas generadas por actores internos y externos interesados en la génesis y permanencia del conflicto, en cuanto éste posibilita su involucramiento, sobrevivencia y viabiliza la implantación de estrategias que trascienden los meros objetivos locales y regionales socioeconómicos y étnicos, alcanzando un nivel político de orden supra-regional y de Estado que tiene relación a la propia gobernabilidad. En este sentido, es visible una disputa por marcar el signo de veracidad científica del conflicto socio-ambiental y político amazónico, dentro de un contexto más amplio, y en esa puja salen a relucir las excrecencias que marcan la diferencia entre lo que realmente proponen los pueblos indios y lo que buscan otros actores, en consecuencia, la construcción del discurso en torno a la conflictividad amazónica no escapa al interés específico del poder y de quienes respaldan la institucionalidad, o de quienes apuntan a estrategias de carácter extrainstitucional. Aquí el discurso aparece como un instrumento justificatorio y propiciador de estrategias que buscan la legitimación de determinada conducta política de los pueblos indios o de los otros actores.

Desde esta perspectiva, se considera que, la conflictividad amazónica tiene diversas lecturas y es diferente en cada nivel organizacional: de primer, segundo o tercer grado y dirigencial, dependiendo de la mayor o menor contactación con actores exógenos, y por factores de orden económico o político. De aquí se desprende la hipótesis de que para las organizaciones de base, los actores empresariales tienen mínima incidencia en la ineficacia de la aplicación de los procesos de relacionamiento comunitario y desarrollo local y regional, correspondiendo la mayor responsabilidad del fracaso de los mismos y grado de conflictividad, al alto nivel de politización de los procesos propiciados por un sector de la dirigencia organizacional, a la conformación de redes clientelares político-partidistas e inclusive religiosas, al deterioro orga-

nizacional entre otras razones por el grado de participación electoral y síntomas de corrupción ético-política por parte de militantes elegidos a dignidades de representación popular, y al interés por participar en actividades productivas o extractivas empresariales por parte de sectores dirigenciales, etc. En todo esto tendría particular relevancia la propuesta de territorialidad indígena esgrimida por las nacionalidades amazónicas y elevada a categoría política de primer orden en los últimos 15 años.

Lo que implica que desde esta visión, es viable abordar a fórmulas consensuadas de manejo del conflicto, privilegiando la participación de las organizaciones de base en la toma de las decisiones y en función de la estrategia de relación tri-partita (Estado-empresas-pueblos indios). En todo caso se insiste en que es conveniente lograr, en vez del máximo posible, el mínimo consensuado.

OTRAS PREOCUPACIONES PRIORITARIAS

1. La demarcación territorial indígena en la Región Amazónica es otro aspecto que no puede estar ausente de la política socio-ambiental estatal. Los pueblos indígenas afectados exigen mayor eficacia al Estado a fin de no postergar el problema que por su propia magnitud, genera nuevos y crecientes conflictos intra e interétnicos, con otros actores sociales y con el propio Estado.
 2. La participación de los pueblos indígenas en la renta que genera el proceso extractivo petrolero en la Región Amazónica, es un punto nodal que viene siendo excluido o minimizado por la política petrolera, no obstante constar como precepto constitucional y prevalecer sobre cualquier otro. Mientras más recursos económicos genera la RAE debido al incremento de la extracción y precios internacionales de petróleo, mayor es la pobreza en la que se debaten los sectores sociales marginales de la región, este hecho verifica las contradicciones intrínsecas del modelo extractivista²⁰ que se aplica en la región.
20. La naturaleza productiva o extractiva de los frentes económicos determina en gran medida diferentes formas de ocupación, uso y consumo del espacio, así como diferentes tipos de relaciones de trabajo, articulaciones internas y externas, grados de estabilidad, y capacidad de reproducción sostenida de las economías regionales. Cabe anotar que esta distinción entre frentes extractivos y productivos es válida para todos los países de la cuenca amazónica. Su tendencia es estructurarse en torno a un único producto. Los fren-

IMPORTANCIA FUNDAMENTAL DE LAS POLÍTICAS SOCIO-AMBIENTALES

Desde su propia perspectiva el Estado hace esfuerzos para abordar esta problemática, en función de manejar los conflictos socio-ambientales desde la referencia de la sustentabilidad que consta en la Carta Magna, pero dicho esfuerzo no satisface las expectativas de los actores sociales y pueblos indios. Por lo expuesto se puede afirmar que la gestión socio-ambiental en las áreas petroleras privada y estatal es limitada, debido sobremanera a la

tes de tipo extractivo son los que menor capacidad tienen para establecer fronteras humanas y económicas duraderas. Animados por el dictado capitalista de “un máximo de producción al menor costo posible” los extractores ven fuertemente limitada su labor por la existencia, disponibilidad y accesibilidad de los recursos. Llegado un punto crítico en el que el agotamiento de los recursos permite solamente márgenes de ganancia por debajo de los esperados, entonces los extractores se trasladan a otras áreas en busca de nuevas fuentes de recursos. Ese proceso cíclico, que obedece a una lógica capitalista, se ve acentuado por el carácter de frontera de las economías selváticas. Este se sustenta ideológicamente en la premisa generalizada de que los recursos de la selva son prácticamente infinitos y que cuando éstos desaparecen de un área, basta con trasladar la frontera extractiva ya que siempre “más adentro” hay más recursos que explotar.

Pero además dicho carácter se refleja en el comportamiento de los agentes económicos. Las economías de frontera, debido a la relativa abundancia de recursos y la falta de constreñimientos legales y fiscales, posibilitan la rápida acumulación de capitales para quienes cuentan con un capital inicial. Más aún, tal como lo ha señalado Bunker en su estudio sobre las Economías extractivas con base al ejemplo brasileño, debido a la baja tasa de capital y de trabajo sobre el valor de lo extraído, en las fases iniciales de extracción se da un rápido incremento del ingreso regional (1985: 23). Sin embargo, dichas posibilidades de acumulación van acompañadas de riesgos económicos. Uno de estos es que el volumen de recursos extraídos de una determinada área a lo largo del tiempo y con rendimientos decrecientes no compense las inversiones realizadas y, por lo tanto, las expectativas de ganancia de los extractores. Por ello al dictado de “Mayor producción al mínimo costo” los extractores agregan el imperativo de “Mayor extracción en el menor tiempo posible”, para de allí trasladarse a otras áreas donde existan otras fuentes del recurso.

En efecto, como señala Bunker, la diferencia entre las economías productivas y las extractivas estriba en que en las primeras un aumento en la escala de producción reduce el costo por unidad de lo producido, mientras que en las segundas esta fórmula se invierte (1985: 25). Cuando la demanda aumenta y los recursos fácilmente accesibles comienzan a agotarse se requiere de insumos adicionales de capital y trabajo; ello no resulta, sin embargo en un aumento en el volumen de producción sino en un aumento del costo por unidad de lo extraído. Cuando los sistemas extractivos aumentan su producción en respuesta a la mayor demanda se empobrecen aumentado los recursos no reno-

deficitaria política socio-ambiental pública y la visión crematística de las empresas.

Las políticas ambientales y sociales no pueden ser soslayadas y hay que verlas desde dimensiones abiertas que no se restrinjan a la estrechez de la ortodoxia economicista. Esto implica romper la anquilosis técnico-filosófica de la tradición política respecto a lo ambiental y social, y asumir referentes contemporáneos que involucren las visiones alternativas propuestas por la diversidad de actores sociales internos y externos, y la propia sustentabilidad.

1. Poner en práctica una política socio-ambiental, por incipiente que sea, amerita inicialmente disponer de información técnica a partir de la evaluación de los daños socio-ambientales causados en cada caso específico, a fin de eliminar las ineficacias que engendran las externalidades. La dificultad de elegir los diferentes mecanismos de internalización que implica la intervención de las autoridades públicas a través de normas, impuestos, mercado de derechos de contaminación para la fijación del objetivo, sólo se plantea cuando el reglamentador se enfrenta a la imposibilidad de calcular el óptimo de contaminación, debido a la falta de información mediante la evaluación de los daños y a la falta de costos de reducción de los desechos de los diferentes contaminadores, así como de la falta de información sobre los daños y los costos de descontaminación. Esto lleva a establecer que hay dos mecanismos que pueden implantarse: a) impuestos y b) normas drásticas. Al margen de que no exista todavía una política ambiental de ecoestímulos y ecoimpuestos, se puede advertir que el uso de instrumentos económicos con fines de protección ambiental sería justificable, (a mayor contaminación –mayor daño y a mayor daño mayor imposición, que tiene que ser asumida por los contaminadores), a fin de precautelar el interés general y el de las comunidades del área de influencia de

vables, y explotando los recursos renovables más allá de su capacidad de regeneración. Esto, según Bunker, resulta en un aumento tan elevado de los costos de producción que para los centros de consumo resulta más ventajoso buscar un sustituto sintético o desarrollar alternativas de cultivo en otras regiones más propicias (1985: 25). Ambas posibilidades afectan a las economías locales.

Los dos procesos mencionados explican la irracionalidad económica que suele caracterizar a los frentes extractivos, los cuales recortan sus propias bases productivas en su afán de ganancias rápidas y cuantiosas. (*Ibid.*; Santos, 1991: 239; citado en Narváez, 2001: 26).

los proyectos productivos o extractivos, por lo menos bajo el principio de “quien contamina paga e indemniza”.

2. Las instituciones públicas de control, responsables de hacer cumplir la legislación ambiental vigente en el sector petrolero, para citar el caso ecuatoriano, no han presentado al país, entre otros requerimientos, una evaluación de los planes de manejo ambiental y de desarrollo comunitario aplicados por las empresas privadas en sus áreas de influencia, que permita cuantificar su eficiencia y cumplimiento. En este aspecto es muy incipiente la gestión de control, y por ello el nivel de conflictos de las empresas con los diversos actores amazónicos es muy alto, lo que limita la implantación de la política propuesta. Si los organismos públicos de control asumieran en la práctica la visión y misión que pregonan, fueran el vector privilegiado para minimizar, o acabar con la tradicional conducta anti-ambiental y de perjuicio social que todavía perdura en el sector petrolero.
3. El Estado no puede despojarse de su natural e intrínseca potestad de planificar y ejecutar el desarrollo de los pueblos indígenas conjuntamente con ellos, ni tampoco delegar esta potestad a ningún otro actor y mucho menos a las empresas petroleras transnacionales, porque pueden tergiversar su rol, pretendiendo asumir funciones que no les compete. En la región amazónica continental y ecuatoriana en particular hay experiencias trágicas al respecto y por ello se requiere que el Estado transparente y potencie su rol, delimite los espacios de gestión de las empresas en el campo de las relaciones comunitarias, promulgando las políticas adecuadas, elaborando los instructivos de relacionamiento comunitario en forma consensuada a fin de que sean perdurables.
4. La estrategia de los organismos internacionales: Banco Mundial, OLADE, ARPEL, etc., radica en impulsar mecanismos de relacionamiento tripartito (Estado, empresas, pueblos indios), en función de viabilizar los proyectos extractivos en áreas geográficas altamente sensibles, social y ecológicamente. Esta estrategia aparece como expedita, pero en el fondo puede generar nuevos instrumentos de dominación, neutralizar las estrategias de reivindicación política indígenas y hacer prevalecer el interés económico empresarial y estatal inmediato, obstruyendo el incipiente desarrollo regional que tiene como referencia la sustentabilidad, y las prácticas ancestrales de manejo del bosque.

En este sentido el Estado, al reconocer a las empresas petroleras privadas un status privilegiado como si tuvieran la misma calidad política que los pueblos indígenas, connota una actitud que contradice su verdadera razón de ser, cual es, impulsar todo tipo de procesos en función del bien común, de los derechos de sus asociados, antes que propiciar estrategias que favorezcan más al capital transnacional. Cabe enfatizar que la modalidad de relación tri-partita aún está en estudio y requiere ser perfeccionada con más criterio antropológico y político que el meramente económico, pero es una alternativa no ortodoxa. La COICA ha resuelto suspender este proceso, hasta que el Estado y las empresas petroleras decidan incorporar a la agenda para el diálogo tripartito, las verdaderas o más sentidas aspiraciones de los pueblos indios.

CONCLUSIONES

1. El presente texto propone el establecimiento de políticas ambientales a partir de un nuevo enfoque político que privilegie la participación de los sectores sociales excluidos, organismos seccionales (municipios, consejos provinciales, juntas parroquiales) y demás actores como los pueblos indios u otras formas de representación legítimamente reconocidas por ellos. En todo caso, que refleje la descentralización y desconcentración que propugna el propio Estado, desde una perspectiva de corresponsabilidad.

El contexto multidimensional globalizado no puede ignorar la importancia de lo local y mucho menos del desarrollo humano sustentable; el fortalecimiento de los pueblos indios y gobiernos locales implica el desafío de establecer una nueva institucionalidad, más representativa y sobre todo participativa tanto en la gestión técnica como en la administrativa de la Región Amazónica y otras áreas de influencia petrolera, lo que permitiría fortalecer la criticidad a esos procesos convencionales del desarrollo comunitario, haciendo prevalecer que el progreso material local refleje las prioridades culturales, comunicacionales, enfatizando la unicidad del desarrollo sustentable. El cambio para un nuevo sistema de valores que el desarrollo sustentable requiere, insiste en la búsqueda de un significado espiritual, de energías políticas y de procesos de empoderamiento de las comunidades locales. Aunque esto choque contra las prácticas tradicionales de políticas compensatorias de lucha contra la pobreza.

2. Lo anteriormente expuesto significa que el Estado debe impulsar criterios de democracia política, equidad social, eficiencia económica, conservación ambiental, respeto a la diversidad cultural, y extirpar aquellos valores cimentados sobre una cultura paternalista y clientelista, típica del modelo urbano-industrial respaldado por los procesos de globalización, que restringen la capacidad de visualizar el futuro desde una nueva institucionalidad no centralizada ni asistencialista y con mayor preocupación por la naturaleza.
3. De lo que se trata es que tanto el sector privado y el público creen mecanismos flexibles de financiamiento, apertura democrática, estrategia de administración pública participativa y fortalecimiento de sistemas de interrelación, que afiancen la construcción de una sociedad humana, solidaria, en la que se practique la democracia integral, permitiendo y respaldando la construcción de ciudadanía a través de procesos socio-organizativos autónomos y²¹ en función de la gobernabilidad. Actualmente hay sectores que plantean la institucionalización de los conflictos socio-ambientales que genera el proceso extractivo petrolero en la región amazónica, como una forma propiciatoria de respuestas eficaces y oportunas a los conflictos.

CONCLUSIONES FINALES: PROPUESTAS POLÍTICAS que los pueblos indígenas amazónicos han expresado públicamente, con énfasis en el sector petrolero y que ameritan respuesta. Estas tienen directa relación con los principios que rigen para grupos considerados vulnerables y con protección especial.

- Principio de derechos originarios,
- Principio de derechos indígenas,
- Principio de derechos colectivos,
- Principio de carácter de derechos no excluyente,
- Principio de derechos de carácter constitucional.

1. Legalización de territorios tradicionales indígenas Shiviari, Záparo, Quichua, Huaorani, entre otros; supresión de la denominada franja de seguridad y consolidación de la circunscripción territorial indígena.

21. La etnicidad constituye un elemento clave en los conflictos socio-ambientales vinculados con la actividad petrolera, es también una condición de la redefinición de las políticas públicas de protección del medio ambiente y de los derechos humanos (Fontaine, 2003: 37).

- (Todo esto está relacionado al proceso de reconstitución de sus territorios o reunificación del espacio territorial indígena con autonomía, en cuanto producto del reconocimiento de los derechos territoriales). Proponen realizar el mapeo territorial vía satélite.
2. Promulgación de un nuevo Reglamento de Consulta y Participación que sea elaborado en forma consensuada y que refleje el verdadero espíritu político constitucional y del Convenio 169 de la OIT. Y que además, debería incorporar el derecho al veto.
 3. Establecimiento de políticas estatales e instructivos de relacionamiento comunitario, que en forma estricta deben dar cumplimiento las empresas petroleras transnacionales y nacionales únicamente en las áreas concretas de sus operaciones.
 4. Participación de la renta petrolera en función del desarrollo regional amazónico a partir de un enfoque global y a través de la formulación e implementación de planes específicos de desarrollo para los pueblos indígenas, estructurados de manera coordinada y participativa entre éstos, el Estado e instituciones especializadas en desarrollo regional amazónico.
 5. Dotar de recursos económicos para continuar con la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental en el sector petrolero estatal, tratamiento de pasivos ambientales (piscinas, afloramientos de petróleo, esteros contaminados), y su remediación en forma integral, desde una perspectiva de corresponsabilidad.
 6. Evaluación ambiental y social de la gestión petrolera privada y estatal desarrollada en los últimos 30 años en el nororiente, previo a la formulación e implementación de nuevos procesos extractivos (rondas petroleras, etc.) en el centro y suroriente. Considerando que actualmente procede un juicio contra la Texaco, el mismo que exige una evaluación socio-ambiental, peritaje o auditoría, a fin de establecer técnicamente las afectaciones en las áreas en las que operó dicha empresa. Información indispensable a ser incorporada al proceso judicial, para la resolución de los jueces y tribunales penales.
 7. Que el incremento de la producción petrolera se impulse a partir de la optimización de los actuales campos en producción a través de tecnologías de recuperación mejorada, a fin de no ampliar la frontera extractiva en nuevas áreas de alta sensibilidad ecológica y cultural, como son las zonas boscosas de las provincias del centro y sur de la Amazonía ecuatoriana, donde actualmente existen conflictos por las

- operaciones en los bloques 10 (AGIP) y 23 (CGG), además del proyecto Ishpingo, Tambococha, Tiputini (ITT), ubicado en el Parque Nacional y Reserva de Biosfera Yasuní, donde habitan varias comunidades Huaorani.
8. No privatización del petróleo ni de la industria petrolera en función de una modernización transparente de la empresa petrolera estatal, que implique su conversión en una verdadera empresa pública con capacidad de gestión autónoma y de interrelación eficiente con el sector privado.
 9. Establecimiento y difusión de las medidas concretas que disponga el Estado, para enfrentar la violencia regional y consecuencias de la ejecución del Plan Colombia; en salvaguarda de los derechos e integridad de los pueblos indígenas, otras poblaciones amazónicas y del país.
 10. Respaldo a la autonomía de los gobiernos locales (descentralización política administrativa y desconcentración económico-financiera) para lograr que su gestión se enmarque dentro del enfoque de la sustentabilidad y cosmovisión indígena, si se opera en sus jurisdicciones territoriales.
 11. Redefinición del proceso de expansión de la frontera extractiva (nuevas rondas petroleras. En el caso ecuatoriano por ejemplo: proyecto Ishpingo, Tambococha, Tiputini –ITT–), que por la trascendencia económica, política, social y ambiental que implican, amerita un debate nacional amplio, a fin de evitar decisiones unipolares y hegemónicas que por su carácter exclusionista, erosionan la viabilidad misma de los proyectos.
 12. Moratoria petrolera si no se llega a acuerdos y establecimiento de estrategias apropiadas en forma consensuada (por lo menos buscando sino el máximo posible, el mínimo consensuado) entre el Estado y las organizaciones indígenas o sus legítimos representantes. En el caso de Ecuador, moratoria extractivista en las provincias de en Pastaza y Morona Santiago, es una propuesta.
 13. Reconocer que la Región Amazónica se encuentra en un proceso de consolidación política y socio-organizativa que permite vislumbrar cada vez más una mayor autonomía regional, y que el direccionamiento de ese proceso dependerá de la correlación de fuerzas de los diversos actores de la región con el Estado, lo que exige adoptar estrategias adecuadas para responder a sus propuestas y evitar confrontaciones político-sociales que incentivan la ingobernabilidad.

19. EL DIÁLOGO TRIPARTITO

En los últimos años ha sido evidente un trastocamiento de fondo en los principios reguladores de los ordenamientos jurídicos, especialmente latinoamericanos; por lo que el derecho constitucional ha ampliado relativamente su protección a pequeños grupos humanos que se configuran como los nuevos sujetos del derecho, han adquirido un gran poder y precisamente por su aparente fragilidad requieren una particular protección jurídica.

Estos actores sociales se identifican porque manifiestan una acción colectiva duradera, que no se reduce a reaccionar ante una crisis, a tensiones particulares o a proponer una visión de la sociedad. Ciertamente, a más de los tres elementos conocidos como identidad, oposición y totalidad, evidencian la dimensión ética, muy relevante en los movimientos ecologistas y étnicos.

En América Latina y en el Ecuador en particular, la emersión del movimiento indígena como un actor social-político relevante, es producto de esa caracterización definida sociológica y antropológicamente por los especialistas. Touraine (1997: 94) citado por Fontaine (2003: 152), sostiene que un movimiento social es siempre una protesta moral, ya que se ubica por encima de la sociedad como para juzgarla y transformarla. Esta referencia a la moral no se confunde con el discurso sobre la libertad, los proyectos de vida, el respeto de los derechos fundamentales, que no se dejan reducir a ganancias materiales o políticas. La modernidad se esforzaba –sostiene el tratadista– en separar cultura y sociedad y la crisis de la modernidad se manifiesta por la separación del actor y el sistema, según Touraine, es por esta razón que las protestas morales superan hoy a las sociales. Así mismo, la ética –definida aquí como la relación del individuo consigo mismo que determina sus relaciones con los demás– se confunde con el llamamiento al sujeto.

El sujeto se extiende, no como el principio de organización de una cultura o una sociedad, sino como un actor en situación social de resistencia al orden y al poder. En otras palabras, se define como la búsqueda por el individuo o el grupo de las condiciones de volverse actor de su propia historia, contra el sufrimiento que provoca la pérdida de identidad e individualización. Esto equivale a invertir el proceso de la modernización, es decir, que la individualización se vuelva un principio de resistencia a la pérdida de identidad.

En este sentido, un enfoque que permita visualizar los fundamentos de relaciones entre actores en disputa de intereses y discrepancia de objetivos, es complejo asumirlo. Sin embargo, a partir de la casuística la situación es diferente. Concretamente en lo que tiene que ver a la relación del Estado, las empresas petroleras y los pueblos indígenas en la región amazónica continental.

Esta relación se la ha visto políticamente como necesaria, económicamente como indispensable y socialmente plausible. Sin embargo, las condiciones concretas en las que se da son deplorables y de ahí la búsqueda de nuevas formas de relacionamiento que satisfagan los intereses de los diversos actores. Efectivamente, no es reciente el surgimiento económico de ciertos estados a partir de la explotación hidrocarburífera en sus respectivas jurisdicciones territoriales, así como no lo son los problemas y conflictos sociales que esta actividad ha originado al interrelacionar dos realidades contrapuestas (empresas-pueblos indígenas)²² y confrontar a tres intereses yuxtapuestos que se describen a continuación:

- *Pueblos y comunidades indígenas*: Necesidad de reivindicación étnica, cultural, territorial, social, política y jurisdiccional.
- *Empresas*: Maximización del capital proveniente del proceso extractivo...
- *Estado*: Captación de recursos guiada por las políticas de desarrollo económico, legalidad, gobernabilidad.

Bajo esta perspectiva es que se configura el *Diálogo Tripartito* como una opción para la solución de las relaciones dispares y que en principio fue asumida de “buena forma” por las partes involucradas.

Bajo esta lógica y racionalidad, el Diálogo Tripartito implica un conocimiento recíproco de las necesidades e intereses que cada grupo posee, pro-

22. El estudio de caso “Huaorani vs. Maxus”, *Poder étnico-poder transnacional* (Narváez, 1996) constató esa hipótesis y finalmente se asumió que los dos actores: Huaorani y Maxus, emergieron como una postura emblemática que muy pronto de rompería debido a la incompatibilidad de destinos históricos, y porque la interacción de los dos poderes en un pequeño espacio, no pudo perdurar debido a la condición hegemónica de uno de ellos. En tales circunstancias, el nuevo contenido ideológico-político del movimiento indígena amazónico enfatiza que su oposición al proceso extractivo petrolero y de relacionamiento implementado por las empresas transnacionales, también expresa la necesidad de transformaciones estructurales de la sociedad, que viabilicen la consolidación de los pueblos indios como parte sustancial de la plurinacionalidad ecuatoriana, como agentes creadores de riqueza y sujetos de derechos integrales.

moviendo la participación activa de estos y así obtener los resultados más favorables, considerando que hay que cubrir las necesidades reales y tangibles de todos, además de guardar el respeto por los derechos y garantías de que gozan los grupos vulnerables, y las políticas de desarrollo del Estado; toda vez que se logre también el entendimiento de las partes involucradas sobre sus intereses propios que primordialmente deben ser satisfechos. Responde a un espíritu de “democracia participativa” donde los actores del conflicto ponen sobre la mesa de diálogo lo que quieren dar a conocer a los demás de sí, y lo que desean conocer sobre las otras partes.

El Diálogo Tripartito busca brindar un marco propicio para la comunicación directa de los sectores afectados a fin de que den a conocer a los demás su posición, sus intereses, sus necesidades de una forma por lo más “respetuosa”; la inclusión de los grupos históricamente marginados y más adelante en el proceso, busca como propósito que los grupos de poder (Estado) y los grupos operarios (empresas) incluyan en sus planificaciones las condiciones sociales y los derechos de los grupos a los que sus actividades afectan, evitando con esta actitud nuevos choques de intereses, pero para alcanzar estos objetivos primarios es urgente la creación de una cultura de diálogo y respeto a los pactos.

La necesidad del surgimiento y fortalecimiento del Diálogo Tripartito en gran parte se debe a la lentitud de la vía judicial, al costo que esto implica y sobre todo, a la inexistencia de jueces capacitados en temas como los que este método de solución de conflictos trata de resolver;²³ pero además, se debe considerar que existen situaciones que se han desatado a partir de las dos últimas décadas y que lo hacen factible:

- El reconocimiento de los derechos de tercera generación en las legislaciones nacionales.
- La ratificación del poder indígena dentro de la sociedad civil.
- El reconocimiento a los derechos de los grupos vulnerables.
- La intervención de donantes internacionales que apoyan el respeto a los derechos colectivos.
- Las políticas estatales tendentes a la participación del capital extranjero en los procesos hidrocarburíferos.

23. Sobre la temática de la solución alternativa de conflictos ver: *Mediación par resolver conflictos* de Elena Higton y Gladis Álvarez, Córdova, Argentina, Ed. Ad Hoc o, la obra *Sí de acuerdo* de Roger Fisher (Harvard), que precisamente tratan la temática desde la perspectiva de la Universidad de Harvard.

- Los principios (neoliberales) reguladores de las actividades económicas en las empresas transnacionales.

La finalidad del Diálogo es que los representantes de cada sector desarrollen de una forma armónica una actitud que conlleve a buen fin el conflicto y a la vez que evidencien una satisfacción de sus necesidades imperantes; pero también buscan crear un compromiso más que una obligación hacia los demás (responsabilidad social empresarial).

Que los resultados generen relaciones más armónicas es en parte responsabilidad del facilitador del proceso de relacionamiento, está a su cargo que el diálogo se lleve a cabo de la mejor manera y es quien debe velar porque todas las necesidades sean cubiertas; pero así mismo, es el encargado de crear una igualdad de condiciones para las partes, especialmente las más débiles o vulnerables y que son los pueblos indígenas, esto se lograría dejando de lado los formalismos y tratándose efectivamente como iguales, al menos desde la dimensión dialógica.

La propuesta del diálogo tripartito en relación a la referencia teórica inicial, se confronta, aparece como inviable, más aún, cuando los movimientos sociales actuales expresan una voluntad común de resistencia a cualquier forma de dominación (trátase del totalitarismo o del neoliberalismo), que se apoya en la ética de convicción y que se opone a la ética de responsabilidad de los administradores de empresas o de los representantes políticos electos, según Touraine, citado por Fontaine (*op. cit.*: 153), esta visión se agranda con lo que sustenta Y. Le Bot (1992; citado en Fontaine, *ibíd.*). Las prácticas discursivas de estos movimientos proceden a un “reenchantamiento del mundo” para conseguir un mayor control de la historicidad y de la modernidad impuesta por la sociedad global.

Por su parte C. Gros (2000), citado por Fontaine (*op. cit.*: 253), llama la atención sobre la necesidad para esos movimientos de “ser modernos para o por ser diferentes”. Lo que lleva de igual manera a reconocer que la racionalización de las prácticas tanto en el campo social como en lo político no conllevó necesariamente a una pérdida de sentido identitario. Nosotros pensamos que en el caso de los movimientos ecologistas y étnicos, (que convergieron en la década de los ochenta) esos dos tipos ideales de ética se articulan en la acción, concluye Fontaine.

Desde esta perspectiva se hace difícil asumir que el diálogo tripartito prospere, no obstante en lo más coyuntural ha sido al menos relativamente aceptado por las organizaciones indígenas, en función de concreciones específicas mensurables y previo la adopción de regulaciones que garanticen

una participación efectiva para la toma de decisiones; el proceso de acuerdos continúa debilitado y demuestra que en los sectores hegemónicos no existe un mínimo de sensibilidad política para el efecto. Más aún, la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA) plantea la incorporación de ONG ecologistas e indigenistas al diálogo, considerando que estas participaron en los diálogos de Harvard sobre el petróleo y que fueron el origen de este diálogo tripartito, es entendible su propuesta. Cabe enfatizar que a marzo del 2004 la COICA ya resolvió suspender el proceso de diálogo para el relacionamiento tripartito.

Por otra parte, es recurrente la necesidad de redefinir el papel del Estado, sea para ampliarlo o para aclararlo en lo que atañe a las actividades petroleras en un entorno sensible y en territorios indígenas. En la práctica existen criterios duales respecto a lo señalado dentro de las organizaciones indígenas, y es allí, según Fontaine (*op. cit.*: 352-354) donde el proceso del diálogo encuentra sus límites, ya que el movimiento indígena no es tan homogéneo como para hablar con una sola voz. Este autor, explica que no se puede negar que el diálogo tripartito impulsado por el Banco Mundial es parte de una estrategia global, en la que trata de acelerar la armonización de las políticas públicas petroleras, neoindigenistas y ambientales. La participación de la COICA en este diálogo –enfatisa– es justamente la garantía para que las organizaciones indígenas puedan ejercer un contra poder frente a los organismos internacionales y el Estado. En este sentido se trata de un primer paso en la institucionalización de los conflictos socio-ambientales y su incorporación a la gobernabilidad democrática de la región amazónica, concluye.

En la categoría de medios alternativos para el manejo de conflictos se encuentra el Diálogo Tripartito, aún cuando éste ha sido sometido a un proceso sofisticado de perfeccionamiento que posibilite prevenir el conflicto o manejarlo dentro de ciertas condiciones de relación entre los actores involucrados, a fin de no poner en riesgo un proyecto, o erosionar la viabilidad misma de un proyecto si afloran posiciones extremas signadas de carga ideológico-política, que según determinados sectores serían atentatorias a la propia gobernabilidad.

CAPÍTULO III

EL ESTADO Y EL DERECHO

1. INTRODUCCIÓN

Lo que actualmente se conoce como legislación ambiental o “Derecho Ambiental”, se enmarca dentro de una estructura muy amplia de disciplinas jurídicas y de la Teoría General del Derecho. Ha sido producto de un proceso de actualización de normas jurídico-administrativas a nivel internacional, nacional, provincial y municipal. El conocimiento y manejo de los diversos temas que abarca la materia vienen a ser instrumentos básicos para una participación óptima en los procesos de conservación y administración sustentable del ambiente, en los que actualmente connota el interés de buena parte de la sociedad civil y el Estado.

Desde esta perspectiva se analiza el Derecho a partir de la conformación del Estado moderno y vigencia del liberalismo como sistema socioeconómico y jurídico político hegemónico, al que no pudo escapar América Latina. En particular se busca preponderar la base de los nexos entre la tradición jurídica con el modelo liberal, y de cómo las relaciones de poder se fueron configurando a fin de consolidar los objetivos económicos patrimoniales personales, incluyendo los que hoy se denominan derechos colectivos o bienes difusos respecto a los recursos naturales comunes: aire, agua, recursos del subsuelo, etc.

Producto de la evolución del pensamiento jurídico-político se ha pasado del Estado liberal, al Estado Social de Derecho, posteriormente al Estado Democrático Social y finalmente al Estado Socialista, modelo que tiene vigencia en varios países del mundo.

También se aborda el rol del Estado en materia de legislación y gestión ambiental, a fin de evidenciar el tratamiento restringido que históricamente se le asignó a dicha área, porque aparentemente podía obstruir la libertad que requerían los negocios privados para su consolidación y lo que es más,

para acelerar el proceso de acumulación capitalista. Con esta visión introductoria pretendemos connotar la importancia analítica antes que la metodológica en el tratamiento del tema y desde una posición abierta que permita incorporar al debate nuevos elementos teóricos jurídico-políticos respecto a la pretendida apropiación privada de dichos bienes difusos y colectivos, haciendo prevalecer el concepto de los derechos reales.

2. EL ESTADO LIBERAL Y EL DERECHO

En principio corresponde ubicar al liberalismo como escuela de pensamiento económico-político y que se define en forma más coherente a partir del siglo XVI, lo que lo identifica con ciertos aspectos de la modernidad.^{1, 2} En el orden práctico, es en el siglo XIX y especialmente en Gran

1. Para los pensadores renacentistas la fuerza de transformación reside en el individuo. El hombre como individuo es el creador del proceso histórico. Y lo crea a través de su libertad personal. La vinculación del hombre con el proceso natural no es el eje de su pensamiento. Al contrario, en el pensamiento humanista la acción del hombre parece no tener raíces en la tierra. El mito de lo sobrenatural desligado del mundo natural (...) la libertad y el poder político son los dos grandes ejes del pensamiento renacentista. Para ello se requiere un cuerpo jurídico. El discurso gira alrededor del hombre como centro del universo y del poder político como eje central de la actividad humana. La imagen de Dios se convierte en la del maestro del gran tráfico comercial. La glorificación de la libertad del hombre permitió descubrir que la historia se construye como progreso, pero impidió comprender los límites naturales de la libertad. Esa fue arrancada de las leyes universales de la vida. El hombre se construyó un nicho sacrosanto igual al que le había construido a Dios el pensamiento filosófico cristiano (Maya, 1992: 32, en Varios, *Derecho y medio ambiente*, Bogotá, Ed. FESCOL).
2. El advenimiento del liberalismo se explica a través del proceso de cambio de una economía tradicional y precaria, a una economía comercial y financiera, que no sólo exigió cambios de la estructura del mercado, sino sobre todo en la estructura institucional y social de dominación prevaleciente, conforme lo sustenta Rivera (1989: 23) proceso que llevaría al inicio de otro tipo de dominio durante el siglo XVI, el de la economía capitalista que somete a la dinámica del capital financiero y comercial, la economía feudal y demás formas primitivas de producción urbanas y rurales que pasaban a convertirse en trabajo asalariado.

El nuevo modelo de relaciones de producción capitalista tuvo su soporte en fenómenos y transformaciones como: los descubrimientos geográficos, la crisis del sistema econó-

Bretaña cuando el liberalismo conforma las instituciones, penetra en el tejido social y adquiere fuerza como movimiento político. Desde nuestro requerimiento investigativo, dejamos el análisis de la evolución histórica del liberalismo a los filósofos e historiadores de las ideas y nos remitimos a reiterar, que el liberalismo político desde su génesis incubaba la falacia de revestirse de la aureola de la libertad, y sentirse heredero de todos aquellos que se opusieron al despotismo del antiguo régimen monárquico.

El liberalismo hunde sus raíces en aquellas corrientes intelectuales que decretando la mayoría de edad del hombre, trastocaron el orden político y social. Se trataba de emanciparle, primero intelectualmente, pero también como miembro de una comunidad social. La conducta humana –proclamaban– debe orientarse por las pautas de la razón, bien se basen estas en leyes predeterminadas y dictadas por la naturaleza (racionalistas), bien surjan exclusivamente del análisis de la experiencia (empiristas). Se rechazó por tanto, cualquier doctrina o creencia que no resistiera el paso por el tamiz del intelecto humano.³

mico feudal, el surgimiento de nuevas y variadas formas de corrientes en el seno de la iglesia y en contraposición a una cierta uniformidad en la época del feudalismo, la revolución científico-industrial y los nuevos descubrimientos técnicos (Rivera, 1989: 24). En consecuencia el pensamiento liberal interpreta estos fenómenos y les da un sentido de nuevas relaciones de producción que se consolidan con el desarrollo capitalista.

3. Renato Descartes, reconocido como el iniciador de la filosofía moderna con su *Discurso del Método*, sienta las bases de esa racionalidad que se establece hasta el momento. Según Francisco Romero (1983: 19), en la Introducción al *Discurso* (...) manifiesta que: más allá de lo concerniente a la fundamentación del conocimiento y la metafísica general o doctrina fundamental de las dos sustancias, lo más cuidadosamente desarrollado en la filosofía de Descartes, es la teoría (a un tiempo metafísica y científica) de la sustancia extensa, esto es la doctrina física, que ocupa la mayor parte de los principios de la filosofía: esto ha llevado a algunos críticos a sostener la muy discutible tesis de que el fin principal de Descartes ha sido la fundamentación de la nueva ciencia natural exacta. El filósofo, el físico y el matemático coincidieron en él para convertirlo en el principal entre los fundadores de la interpretación mecánica de la realidad, concepción verdaderamente grandiosa que, apoyada por la adhesión de pensadores eminentes y por los descubrimientos de Galileo, Newton y muchos otros investigadores, se impuso como la base por excelencia de la visión racional de la naturaleza y el supuesto de toda apreciación científica del cosmos, hasta su crítica y corrección por la revolución científica ocurrida en nuestro siglo (Romero, *ibíd.*: 19).

Descartes comprende, con una gran claridad, que la ciencia física, replantea la situación del hombre defendida por la tradición mítica o la autonomía libertaria del renacimiento. Se podría decir que su filosofía es el refugio del hombre que ha perdido su primacía en el universo. Es un intento de aferrarse con la conciencia del "yo", como un

Esta apuesta por la racionalidad habría de trasladarse también al orden social y político. Era necesario oponerse a toda concepción de poder basada en la tradición o en el orden divino. Todos los hombres eran iguales y no había ninguna razón para que no fuesen libres, al menos hasta donde la convivencia humana lo permita. Sólo se aceptaba una limitación a esa libertad: la exigida para preservar la libertad de los demás. El poder, la autoridad, no derivaban de ningún derecho divino, sino de la simple necesidad de convivencia (contrato social) y el primer problema surgía al tratar de compaginar poder y libertad. El poder, el gobierno, el Estado, eran precisos para salvaguardar la propia libertad, pero en ningún caso debían extralimitarse yendo más allá de lo necesario, y cercenando la autonomía individual. Sin Estado sólo había la ley de la selva: *Homo homini lupus* (Martín Seco, 1997: 28).

En cuanto se consolidó la revolución industrial se establecieron nuevas relaciones sociales de producción y una marcada división del trabajo, generando consecuentemente la hegemonía burguesa y de la filosofía liberal que se reflejaba a través del individualismo en lo económico y de las libertades en lo político, tal como se consagró en la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, a partir la Revolución Francesa –1789 y 1793–. Así se proclamó a la propiedad con el carácter de inevitable y sagrada, con inmediatos reflejos en el Código Civil Francés de 1804 y que constituye el antecedente de nuestro Estatuto Civil (Ramírez Bastidas, 1998: 63). Lo propio aconteció –decimos nosotros– con los códigos civiles de casi toda América Latina, teniendo en cuenta que el Código Civil estructurado por Andrés Bello, tenía aquella base jurídico-política y rigió en todo el continente). Así por ejemplo –recalca la autora– el bien ambiental identificado como biosfera fue considerado una *res nullius*, que adquiriría la calidad de bien jurídico cuando se convertía en objeto de apropiación de personas individuales, respuesta al pensamiento del siglo de las luces, que estimaba como único valor a la razón humana mientras que la naturaleza era algo inútil que sólo el trabajo del hombre le brindaba utilidad (Ramírez Bastidas, 1998: 63).

El problema de la modernización del Estado o moralización del poder,

último baluarte, del que no quisiera ser desplazado en un mundo finito y sin centro (Maya, 1992: 35).

Se debate en la actualidad respecto a que esa rigurosidad racionalista ha esclavizado al pensamiento humano, negando la posibilidad de otras racionalidades que con el tiempo se han erigido a nivel de categoría política, y base de propuestas alternativas de modelos sociales.

a partir de la ilustración puede ser visto desde dos vías:

1a. La de Montesquieu (1689-1755) busca las razones y motivos que han determinado política, jurídica, económica y socialmente a las instituciones de diversos pueblos. Atribuye importancia, en el origen del derecho, a los elementos naturales, especialmente al clima. Emplea el método histórico para explicar la formación natural del derecho, como surge a la vida social y como debe adaptarse a las condiciones ambientales. Distingue tres formas de gobierno: república, monarquía y despotismo. Su obra *El espíritu de las leyes*, es famosa por su célebre teoría de la división de poderes: Legislativo, Ejecutivo y Judicial, afirma: “Para que no se pueda abusar del poder es preciso que el poder detenga al poder” (González Díaz Lombardo, 1979: 212).⁴ Se preocupa fundamentalmente de fijar los mecanismos para limitar el poder, de manera que se supere todo despotismo. Parte de considerar la libertad como una condición subjetiva, como fuero, como derecho. Se remonta a la tradición medieval en la que la nobleza mantenía frente al rey un privilegio de autonomía o libertad –arrebatao al soberano o concedido por él, y recogido en una constitución o carta, escrita o no– para hacer extensible tal prerrogativa a todos los ciudadanos. Cree ver en la Constitución Inglesa un modelo a seguir, en el que la tradición del status de libertad de la aristocracia se había ido ampliando progresivamente a un número mayor de grupos sociales. Para Montesquieu, ese estatuto especial, esa capacidad para limitar las prerrogativas del soberano, no será ya un privilegio de la clase nobiliaria, sino un derecho de todos los ciudadanos (Seco, *op. cit.*: 29).⁵

4. Moderna y actualmente cada poder se llama función y constituyen instituciones independientes dirigidas por personas diferentes y elegidas bajo modalidades diversas. Los principios establecidos por Montesquieu han permanecido en el tiempo y han servido como base de las constituciones occidentales modernas, al igual que las constituciones establecidas con la revolución inglesa 1688, norteamericana 1765 y francesa 1789. Por revolución se entiende un cambio en la composición de clase de las élites. La influencia de la aristocracia terrateniente en la política norteamericana se vio reducida a consecuencia de la Guerra de Secesión. A escala mundial, no es novedad importante la sustitución de propietarios terratenientes por capitalistas comerciales e industriales, cambio que ya había ocurrido en circunstancias de violencia catastrófica en Francia a finales del siglo XVIII. Desde una perspectiva mundial la guerra civil norteamericana no significó –a diferencia de la Revolución francesa– la ascensión de una nueva formación social a una posición de máxima influencia. En consecuencia, la Revolución francesa puede ser calificada como revolución mundial. Después de la Revolución francesa, la siguiente revolución tuvo lugar en Rusia en 1917 (Lasswel, 1974: 134).
5. En la Constitución Inglesa, y en la pluralidad de poderes derivados de aquel equilibrio

Según Montesquieu la libertad exige que se dé no sólo la voluntad del soberano de respetarle, sino también la del súbdito de ejercerla. La moralidad del Estado no se puede confiar sin más a que el gobernante y el gobernado actúen rectamente. Si lo hacen mejor, pero no debe encomendarse a la virtud privada un asunto de tamaña trascendencia (...) se trata de trascender el sistema basado en un déspota benevolente que aplica la justicia según su leal saber y entender, sin someterse a ninguna norma que no sea la de su juicio y voluntad, y llegar a otro en el que las leyes objetivas obliguen por igual a todos los ciudadanos. En esto consiste el gran avance del Estado de Derecho, en el sometimiento de todos por igual a la ley, desapareciendo cualquier criterio arbitrario y discrecional (Seco, *op. cit.*).

Para Rousseau (1712-1778) en cambio, las preocupaciones van en otra dirección. El no se plantea tanto los límites del poder, cuanto su origen. Pretende pasar de una concepción heterónoma a otra autónoma, donde el gobierno no venga impuesto desde el exterior, sino que se autogobierne, en el que los ciudadanos se den sus propias leyes. El contrato social no sólo es el origen de la sociedad sino también de la autoridad. Por el contrato social los hombres se convierten en ciudadanos titulares de derechos y deberes que ellos mismos se otorgan a través de la voluntad general.⁶

La autodeterminación ética y jurídica del individuo es atributo esencial de la persona humana. El Estado sólo puede justificarse si se logra superar la antítesis existente entre la heteronimia del orden social y la autonomía de cada sujeto. “El problema consiste –dice textualmente Rousseau–, en encontrar una forma de asociación que defienda y proteja de toda fuerza común la persona y los bienes de cada asociado, y por la cual uno, uniéndose a todos, no obedezca más que a sí mismo y quede tan libre como antes”. Los miembros de la comunidad desempeñan el papel de súbditos y en cuanto votantes el de

original entre derechos de los nobles y derechos del príncipe, cree también descubrir un modelo para su propuesta (la de Montesquieu) técnico jurídica acerca de cómo ha de estructurarse el poder en la sociedad y cómo debe dividirse contrapesándose cada una de las partes que lo componen para que no devengue en tiranía.

6. El estado de naturaleza no es un concepto histórico, sino moral, un concepto límite que sirve de referente para la organización ética de la sociedad, pero que nunca se ha dado históricamente. El hombre no puede vivir en estado de naturaleza, debe optar entre las dos vías posibles: la alineación, abdicando de su libertad y enajenándola a alguien exterior –la monarquía absoluta aparece como típico ejemplo de despotismo–, o bien siendo “hombre político”, ciudadano –no súbdito– protagonista en el gobierno, participando en la configuración de la voluntad popular (Martín Seco, *ibid.*).

ciudadanos. El hombre pierde por el contrato social su libertad natural y un derecho ilimitado a todo cuanto le apetece y puede alcanzar; lo que gana es la libertad civil y la propiedad de todo lo que posee. La libertad civil es limitada por la voluntad general. (González Díaz Lombardo, 1979: 209 y ss.).

En resumen, el liberalismo de Montesquieu y la democracia de Rousseau, complementándose, son las fuentes intelectuales del Estado liberal burgués; (Martín Seco, 1997: 31), en principio, un avance significativo en la forma de concebir las relaciones sociales y políticas. No obstante, después de la Revolución francesa las corrientes liberales se fueron apoyando más en Montesquieu. La doctrina de Rousseau fue sospechosa de absolutismo democrático y sustituida por la de Locke (1632-1704).

2a. Esta vía, más en consonancia con el espíritu individualista que se iría adueñando de las corrientes posteriores. En Locke, el Estado aparece como una sociedad anónima, en la que cada ciudadano se configura como accionista, con derechos y deberes en función de su patrimonio (Martín Seco, *op. cit.*: 31). Contra Hobbes (1588-1679) sostiene que el hombre es naturalmente sociable y que no existe un estado de naturaleza sin sociedad. Hobbes desea una especie de poder absoluto en manos de un rey toda vez que el estado de naturaleza era un estado de guerra, que tenía que ser puesto en orden por el poder absoluto del rey. Define al hombre como ser antisocial y en constante guerra de todos contra todos —el hombre es un lobo para el hombre—, afirma. Pero el interés de cada individuo en subsistir sin temor a ser destruido por los demás conduce a un “tratado de paz” “contrato social”, en ese contrato, parte de los derechos particulares se transfieren a una única persona que garantice la paz —absolutismo unipersonal.

Para Locke (1980: 5) en el estado de naturaleza el hombre tiene ya algunos derechos, por ejemplo: el derecho a la libertad personal y el derecho al trabajo y en consecuencia a la propiedad, fundada en aquel, lo que falta es la autoridad que garantice esos derechos. Los individuos deben renunciar a una parte de esos derechos naturales, consentir en ciertas limitaciones, lo cual se realiza mediante el contrato. Pero en quien se deposita la autoridad no puede hacer de ella un uso arbitrario y si llega a abusar del poder viola el contrato y el pueblo recobra *ipso facto* su soberanía originaria. Así pues, la obediencia se encuentra subordinada a la obediencia del contrato social por parte de los gobernantes. Para Locke el Estado no es la negación de la libertad natural, sino una reafirmación de la misma dentro de ciertos límites. El contrato social es descrito por Locke como un hecho, pero como el más racional de los hechos. La sumisión al poder público no es por tanto in-

condicionada. Al señalar al consentimiento de los ciudadanos a la institución del poder público da lugar a la tesis de que aquella misma voluntad, allí donde fue instituido ese poder, conserva un predominio sobre el mismo y puede en todo tiempo modificar o revocar su ordenación. Según Del Vecchio, citado por González Díaz Lombardo (*op. cit.*: 196) “La hipótesis del contrato social asume un carácter de norma ideal: El Estado ya no es mera expresión de poder, de arbitrio, sino que debe necesariamente, por su naturaleza, encaminarse a garantizar los derechos individuales”.⁷

Teniendo como base conceptual filosófica y jurídico-política, todo el acervo de conocimiento dirigido a favorecer los derechos individuales, a partir de entonces el liberalismo ha de constituirse en el ideario de la burguesía, de los propietarios de medios de producción, quienes se reconocen como grupo social distinto a la nobleza y al pueblo llano. Poseen mucha más vitalidad y potencialidad de progreso que la antigua clase dominante y por eso exigen su cuota de poder. Piden que se les libere de toda traba que en el orden económico mantenía el antiguo régimen –lo continúan haciendo hasta ahora–, y que el Estado no atente contra su libertad e independencia y mantenga un juego estable y neutral en el que las leyes objetivas obliguen a todos por igual y sean respetadas. El derecho de propiedad se concibe como una garantía de autonomía frente al Estado, como una condición necesaria para poder mantener la libertad y la independencia.

La nueva clase emergente –burguesía– aún revolucionaria frente al despotismo de la monarquía absoluta, actúa como factor conservador de cara a las reivindicaciones de la mayoría social y de las masas populares. Esa ambivalencia perseguirá al liberalismo a lo largo de la historia y es más visible contemporáneamente.

Este hombre burgués moderno desde que asciende al poder –siglo XVIII en adelante–, está mucho más interesado por la economía que por la política. Incluso abrazó antes al liberalismo económico que el político. Le preocupan su vida privada y sus negocios y sólo reacciona políticamente

7. A Locke se le atribuye la división de poderes, que posteriormente elabora Montesquieu, expone los derechos del pueblo como unidad y de los ciudadanos como particulares. Se le asigna que lo que consiguió, no sólo en su patria, sino en todo Occidente, fue algo formidable: el abandono de la vieja idea del derecho divino de los reyes y el definitivo triunfo del Parlamento, como legítimo representante del pueblo, se lo considera el padre del liberalismo y cree en una monarquía constitucional con un poder moderado en el Parlamento. (John Locke, *Ensayo sobre el gobierno civil*, Madrid, Ed. Aguilar, 1980. Prólogo de Luis Rodríguez Aranda: XIX).

cuando algunas leyes le impiden ejercer el comercio y la industria.⁸ Retirado al ámbito privado vive cómodamente como en el útero materno. Así antepone a cualquier otro valor la individualidad y la independencia, y por ello se inclina por un Estado débil, reducido a las más elementales funciones de Estado gendarme. Su desprecio por la política aumentará en la medida en que ese Estado se vea en la obligación de reprimir por la fuerza, brutalmente, las protestas y manifestaciones populares en contra del orden –desorden– establecido. Si a nadie le gusta asumir el papel de policía o gendarme, a la burguesía mucho menos, y por ello prefiere encomendar el trabajo sucio a terceros, al Estado, y así continuar en el comodismo de la privacidad y conduciendo el proceso de acumulación de capital.

8. Desde la época de la democracia griega tiene fundamento la concepción abstracta de la ley, de la que todos los hombres libres participan por igual, y que no depende del capricho o voluntad de ninguno. El voluntarismo religioso de los dioses ha sido desplazado junto con la arbitrariedad de los tiranos. La ley considerada como una entidad abstracta que obligaba por igual a todos los hombres tenía dos efectos paralelos. Ante todo la liberación del hombre a sus ataduras míticas, es decir al encuentro de la libertad. En segundo lugar, la percepción de que el Estado es a su vez una entidad abstracta que no se identifica con la voluntad personal. El encuentro de la libertad significa al mismo tiempo la rebelión contra el mito. Entonces cada uno es responsable de su destino, pero sólo es responsable ante la ley.

La responsabilidad jurídica es un atributo del sujeto. Este concepto de libertad fue elaborado por una clase social que reflexiona sobre una praxis política y que había descubierto ya la democracia como igualdad jurídica. Desde el momento en que aparece el comercio y con él ese signo abstracto que es el dinero, cuyo fin principal es racionalizar las relaciones mercantiles, el hombre se siente necesariamente condenado a la libertad. La igualdad jurídica es el signo de la libertad. En esta época, por ejemplo, conforme lo expresa Augusto Ángel Maya (1992: 27), el sofista se siente encadenado ya no a las leyes de la naturaleza, sino a un orden social que cierra los caminos de la libertad. La antítesis entre fisis y nomos, entre naturaleza y ley se convierte en una crítica contra la norma social. La naturaleza empieza a ser vista como el reino de la libertad, carente de leyes y fruto de la total espontaneidad, mientras el espacio regulado de la ciudad aparece como una cárcel, en la que ha terminado por extraviarse la autonomía del hombre. La naturaleza empieza a ser de nuevo símbolo de libertad, contra la opresión de la polis.

El Derecho romano –afirma el autor en cita– acepta plenamente la diferencia de clases y en esa forma se libera de las utopías griegas de igualdad. Es un derecho realista, que da fundamento jurídico a una sociedad basada en el trabajo esclavo (...). Desde el siglo III el ciudadano romano cambia su condición de persona por la de súbdito. Los legistas elaboran el derecho imperial demostrando que el pueblo ha conferido al emperador todo el poder legislativo. Desde entonces el emperador legisla no sólo en el derecho público, sino en el privado. El individuo desaparece ante la omnipotencia del Es-

La exclusión inicial de la política por parte de la burguesía se da, porque si esta –la política– puede convertirse en un juego sucio, el fango se mezcla en igual o mayor medida en la actividad económica y porque el capitalista, el empresario, para mantener sus privilegios y poder, sólo tiene que meterse a través de intermediarios en la parte más viciada de la política. En la actualidad esta regla se ha roto y detentan el poder económico y político en forma personal y directa. En consecuencia reitera Martín Seco (*op. cit.*: 39) cada estructura económica exige una determinada organización política y viceversa, conforme lo definió Adam Smith, a la vez que estableció un cuerpo de doctrina liberal y previó las profundas modificaciones que los adelantos técnicos y científicos, unidos a la división del trabajo, producirían en la economía y en la sociedad.⁹

tado. Cualquier desviación democrática por parte de los intereses del derecho, podía acarrearle la muerte. El individuo no encontró en el derecho natural romano, ninguna garantía contra la omnipotencia del Estado.

Como puede verse, el principal instrumento simbólico construido por los romanos, se convierte más bien en instrumento de dominio sobre el hombre y sobre la naturaleza, aunque al principio se construya sobre los principios individualistas e igualitarios del racionalismo griego. Esta tendencia define muy bien la cultura de Roma, atrapada en el absolutismo, para poder explotar más fácilmente la cuenca del Mediterráneo. Puede preguntarse que significado tiene esta tendencia jurídica con la problemática ambiental –señala Maya y concluye–, El Derecho romano exalta y defiende el concepto de propiedad, como un derecho absoluto e inalienable. Ello significa que el hombre tiene derecho a usar y abusar de la propiedad, que es la propiedad física no sólo sobre las cosas naturales, sino también sobre los esclavos.

El “*Ius autendi et abutendi*”, si bien no se encuentra referido en forma explícita en el derecho romano, interpreta exactamente el sentido de la legislación y de la tradición cultural del imperio. El dominio sobre la naturaleza es total para la clase de los honestiores y casi total para el común de los ciudadanos romanos, y en esta forma va disminuyendo a medida que desciende la escala social hasta el derecho negativo de los esclavos. Puede verse con claridad cual es el significado de esta tendencia jurídica sobre el deterioro ambiental (Maya, *op. cit.*: 30).

9. Adam Smith niega toda teoría constructivista para explicar las instituciones sociales, al afirmar que son fruto de las acciones individuales de los hombres y no de ningún proyecto o diseño previo. La actividad económica no precisa de dirección. Cada hombre, persiguiendo su propio beneficio, optimiza el interés social. Adam Smith, *La riqueza de las naciones*, Madrid, Alianza Editorial, 1994, p. 46. Citado en Martín Seco (1997: 41) sostiene: “No es la benevolencia del carnicero, el cervecero o el panadero la que nos procura nuestra cena sino el cuidado que ponen ellos en su propio beneficio. No nos dirigimos a su humanidad sino a su propio interés y jamás les hablamos de nuestras necesidades sino de sus ventajas”. Y añade luego: “Pero en este caso, como en

3. EL LIBERALISMO ECONÓMICO

En la diversa literatura política se asume lo que Duverger (1970: 95) expresa en forma específica: el liberalismo económico está resumido en el célebre eslogan “*laissez-fair, laissez-passer*”: el primer término significa la libertad de producción; el segundo, la libertad de comercio (...). El contenido del liberalismo económico –de una manera más precisa– se puede distinguir la libertad de empresa y la libertad de intercambio. Todas reposan sobre la propiedad privada de los medios de producción, base fundamental del liberalismo económico.¹⁰

En el análisis desarrollado por Rivera (1989: 43), se asume que las principales tesis desde el punto de vista doctrinario son:

Se compara el orden natural. (Tanto los espiritualistas –para quienes este orden es voluntad divina–, como para los positivistas –quienes dicen que este orden es dado por la naturaleza del hombre y del mundo). De ahí que se afirma que el orden económico da al hombre la prosperidad material y en consecuencia su felicidad.

Las leyes económicas son semejantes a las del mundo físico, dichas leyes están consecuentemente en armonía con la naturaleza del hombre, (homo economicus). El hecho de que cada individuo persiga intereses personales (económicos y materiales) logrará en forma inevitable el interés general, a través de la libre competencia.

otros, una mano invisible lo conduce a promover un objetivo que no entraba en sus propósitos...”

La creencia en una mano invisible libera de responsabilidad a las manos “visibles”. Hasta entonces, las personas dedicadas a enriquecerse eran sospechosas desde el punto de vista social: la usura era pecado. El giro copernicano de Adam Smith consistió en aceptar el aspecto benéfico de toda actividad dirigida a obtener ganancias. No hay nada de malo en el enriquecimiento, todo lo contrario. Al buscar su propio beneficio, cada individuo trabaja en provecho de la comunidad. Con tales principios, los ricos, los negociantes, los capitalistas, pasaron a engrosar las filas de los benefactores. Esta ética perdura aún en nuestros días, y los voceros de la cultura dominante repiten machaconamente que no hay nada de malo en los altos beneficios empresariales... (Martín Seco, 1997: 43).

10. La propiedad privada está proclamada en forma solemne, más solemne todavía que la libertad y la igualdad, puesto que el art. 17 de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano la califica de “inviolable y sagrada” (Duverger, *op. cit.*: 95).

La concepción individualista del liberalismo económico se traduce en que el individuo es el núcleo central de toda actividad económica, y que el sistema en su conjunto debe tener su base en función de las necesidades individuales. La libertad del hombre, el individuo como principio y meta de la actividad humana, privilegiando esta actividad humana, y de la misma manera privilegiando la actividad económica.

Los diversos tratadistas coinciden en que el capitalismo es la expresión histórica concreta del liberalismo económico, éste crea una estructura jurídica y política que garantiza el derecho a la propiedad privada prácticamente ilimitada, es decir propiedad privada y monopólica de los bienes de producción, en función de la libre producción, la libertad de comercio, la libertad de trabajo y la libertad de mercado, en donde el capital es el valor supremo de la sociedad y el fin de lucro el motor de la actividad económica. En este sentido, Granda (1984: 83) permite confirmar la tesis de que el Estado capitalista desde su génesis tenía como prioridad garantizar la propiedad privada de los medios de producción y el accionar político de los dueños de éstos, dentro de un marco estatal permanente democrático y/o dictatorial como formas variables de poder.

Es ineludible referir que al margen de la consolidación del sistema liberal, que proclama la primera generación de derechos humanos –civiles y políticos–, que apuntaban esencialmente a la protección de la libertad individual frente al Estado, al establecimiento de barreras o límites al poder del Estado para impedir la invasión a la autonomía privada necesaria al desarrollo de la producción mercantil, hizo crisis.¹¹ A fines del siglo XIX y primer tercio del XX emerge un movimiento emancipatorio que demanda mejores condiciones sociales de vida al Estado, en cuanto principal responsable de prestar servicios. Entonces crece el nivel de conflictividad y los cambios de orden administrativo y legal no se hacen esperar y son recogidos a nivel constitucional, como la de Weimar, de 1919,¹² para dar nacimiento al Esta-

11. La situación de crisis económico-política bajo ciertos límites, en el Estado capitalista tiene un grado de normalidad. Crisis que no siempre significa condición de ruptura del Estado capitalista y que por el contrario, el Estado capitalista ha creado mecanismos democráticos y/o dictatoriales de superación. De aquí que decir, como lo hace Poulantzas, que ese Estado “no es de ningún modo el Estado de una revolución burguesa políticamente lograda en aquel momento y en aquella coyuntura, sino el de una revolución burguesa fracasada” (Granda, 1984: 83).
12. La República de Weimar (1918-1939) establecida en suelo alemán fracasó y fue disuelta por dos razones fundamentales: 1. La posición del Presidente del Reich y la influen-

do Social de Derecho, apoteosis de los derechos fundamentales de igualdad o derechos de segunda generación¹³ –sociales, económicos y culturales, cuyo elemento prestacional los diferencia de los derechos fundamentales de la libertad (Ramírez, *op. cit.*: 64), proclamados con la Revolución Francesa de 1789. Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, aprobada el 26 de agosto de 1789 por la Asamblea Nacional Francesa (Lasswel, 1974: 135). De este hecho histórico se desprenden nuevas posiciones jurídico-políticas estatales que tienen relación a una mayor intervención del Estado con el fin de asegurar condiciones de vida adecuadas y dignas para todos, trocándose la filosofía liberal por una concepción política interventora que ubica al Estado en promotor de derechos sociales, hasta el punto de establecer el concepto moderno de la función social de la propiedad, inclusive.

La consagración de los denominados derechos de última o tercera generación, o de solidaridad como: la paz, el desarrollo, la libre autodeterminación, al medio ambiente y al patrimonio común de la humanidad son ya característicos del Estado democrático de derecho que proclama el pluralismo político, la participación popular en el ejercicio del poder, pero funda-

cia del poder armado, de las fuerzas armadas del Reich, en la política, especialmente notoria en la fase final de la República de Weimar; 2. El concepto de la neutralidad valórica en la Constitución de Weimar que permitió la “táctica de la legalidad”, método de la toma del poder que utilizó Hitler y el Partido Nacional Socialista Obrero Alemán (Detlef Junker, “Factores institucionales en el desplome de la República de Weimar”, en Dieter Nohlen y Aldo Solari, comps., *Reforma política y consolidación democrática*, Venezuela, Ed. Nueva Sociedad, 1988, p. 29).

13. **Derechos humanos de primera generación** son los derechos civiles y políticos, tales como: la vida, la justicia, la igualdad, la libertad, (personal, de expresión), la seguridad, la propiedad, la dignidad humana, la resistencia a la opresión, entre otros y que fueron proclamados en con la Revolución Francesa de 1789, concretamente en la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano, el 26 de agosto de 1791.

Derechos humanos de segunda generación son los derechos sociales, económicos y culturales, tales como: los de la familia, los del menor y del adolescente, la seguridad social, la atención a la salud, a la vivienda, a la recreación y al deporte, el aprovechamiento del tiempo libre, la protección al trabajo, la protección a la propiedad intelectual, el derecho a la educación, el acceso a la cultura, a la búsqueda del conocimiento y la expresión artística, etc., que son propios del Estado Social de Derecho.

Derechos humanos de tercera generación o de la solidaridad son aquellos que tienen que ver con los derechos colectivos: medio ambiente, la paz, la salubridad pública, el patrimonio común de la humanidad, la explotación y utilización de alta mar, del espacio ultraterrestre, la Antártica, el aire, entre otros y son propios del Estado democrático de Derecho.

mentalmente que ha potenciado la valoración jurídica del hecho ecológico para preservar el medio ambiente, antes que operar con el solo propósito de defender el derecho de propiedad, que era típico del Estado liberal puro.¹⁴

Posteriormente se llega al modelo neoliberal, cuya base teórica económica, política y social ha sido desarrollada por diversos autores contemporáneos como: Hayek, Friedman, Buchanan, Olson, etc. Su principal característica es defender la libertad individual, ligada íntimamente al derecho de propiedad; ver al Estado como el enemigo natural en cuanto ponga límites a las opciones individuales. En síntesis, Rivera (*op. cit.*: 46) concluye siendo enfático al afirmar que el neoliberalismo plantea:

La promoción del funcionamiento del libre mercado; estimular la competencia a todo nivel; impedir la interferencia de la autoridad en el desarrollo de la economía. Que el rol del Estado es subsidiario, su intervención debe ser lo menos distorsionadora posible de la relación del libre juego de las fuerzas del mercado. Que su actuación tiene que ser impersonal, no discrecional; considera a la democracia incompatible con el estatismo, por lo cual plantea la disminución de los roles y obligaciones del Estado; promueve la privatización y descentralización de la actividad económica y social; el mercado –sostiene– cumple un rol preponderante no sólo en el área económica.

El modelo neoliberal ha pasado a constituirse en una especie de leviatán para los sectores sociales marginales y políticos progresistas de los países pobres del Sur y según la historia, su aplicación sólo es viable a través de regímenes de fuerza que promuevan la competencia, el individualismo, hedonismo, status económico, etc. Sin embargo, actualmente no es necesaria la fuerza una condición para establecerse y tiene sinnúmero de instrumentos para mantenerse, remozarse, mientras no se altere en lo mínimo a la estabilidad del liberalismo económico, cuyo principal mérito es el de mantener la separación del poder político y el poder económico que debilita al Estado (Duverger, 1970: 97).

14. Ramírez Bastidas enfatiza que aún así la valoración se hizo parcial para cada recurso natural todavía en función de la propiedad privada. Y sólo después, para responder a la teoría de la interdependencia recíproca de los recursos naturales y de los distintos usos de cada uno de ellos entre sí, que puso en evidencia la interacción física de los recursos naturales que como factores actuantes se encontraban en relación estructural con todos los demás, se llegó a la sistematización de un todo armónico y global de normas traducida en la adopción de códigos. En el Estado social se le da una función de ese orden al absoluto derecho de la propiedad que, a la postre, se extiende a la ecología (Ramírez Bastidas, 1998: 65).

4. EL ESTADO Y SUS FUNCIONES

Desde sus inicios el Estado liberal dispone de un poder hegemónico que lo hace diferente a cualquier otra institución. En el análisis de las personas jurídicas existentes, lo primero que aparece en el mundo jurídico-administrativo, es el Estado, que es la máxima realidad político-social en el proceso organizativo del interés común, denominándosele por ello la institución de instituciones.

El Estado, que se define como la sociedad jurídica y políticamente organizada, presupone la existencia de varios elementos: un grupo humano organizado; un territorio dentro del cual el Estado ejerce su imperio en cuanto medio para imponer obligatoriamente un sistema normativo destinado a estructurar y regular la vida social; una autoridad soberana; y, un fin.¹⁵ (Tobar, 1981: 72; Borja y Borja, 1977: 49; González Díaz Lombardo, 1979).

El Estado liberal capitalista para asegurar y garantizar un desarrollo social determinado y el respeto a las instituciones jurídicas, requiere del ejercicio de tres funciones o poderes básicos: funciones Legislativa, Judicial y Ejecutiva, conforme las habían descrito Montesquieu y Locke.

Esta concepción filosófico-jurídica de tres “poderes” que estarían, por naturaleza y por esencia separados, es discutible. En realidad, esta teoría –abstracta– constituye una justificación ideológica para un objetivo muy concreto: debilitar a los gobernantes en su conjunto, haciendo que se limiten recíprocamente. Bajo esta perspectiva, la separación de poderes lleva consigo dos aspectos muy distintos que se sitúan en planos muy diferentes: 1o. La separación del Parlamento frente al Gobierno, que afecta a los gobernantes, en el sentido amplio del término, y 2o. La separación de las jurisdicciones con relación a estos gobernantes, que permite su control por jueces independientes (Duverger, 1970: 179).

15. Ver: Julio Tobar Donoso, *Elementos de Ciencia Política*, Quito, Ed. Educ, 1981, p. 72. Ramiro Borja y Borja, *Teoría General del Derecho y del Estado*, Buenos Aires, Ed. Depalma, 1977, p. 49. F. González Díaz Lombardo, *Historia del Derecho y del Estado*, México, Ed. Limusa, 1979.

FUNCIÓN LEGISLATIVA¹⁶

Históricamente tiene las potestades básicas de legislar y fiscalizar, y es ejercida por el Congreso Nacional o Parlamento.

- a) Legislar: conforme a los preceptos constitucionales es dictar leyes abstractas, generales, obligatorias y permanentes, en sujeción de las cuales ejercen su potestad las funciones Ejecutiva y Judicial, creando de este modo el sistema normativo jurídico del Estado; y,
- b) Fiscalizar: en estricto sentido, los actos de la Función Ejecutiva y demás órganos del sector público.

No se puede ignorar que la Función Legislativa o Congreso Nacional la conforman los representantes del pueblo, elegidos en forma universal y secreta conforme las disposiciones legales establecidas, pero ello no implica una total identidad con sus intereses, al contrario, los legisladores más bien defienden los intereses de los grupos de poder que los respaldaron o financiaron sus campañas, de allí se derivan sus comprometimientos con tales sectores y su divorcio de las reales exigencias colectivas.

Actualmente el Congreso Nacional es una institución deteriorada frente al contexto social, ha perdido credibilidad y hasta legitimidad debido a como se eligen sus autoridades o se conforman las Comisiones Permanentes, en el caso ecuatoriano, por ejemplo: es una institución cuestionada, pero igual, a fuerza de la institucionalidad estatal, continúa siendo el primer poder.

FUNCIÓN JUDICIAL

Su objeto fundamental es sancionar la violación de las leyes a fin de garantizar su cumplimiento, y resolver los conflictos de diferente índole que plantean los particulares entre sí o con el Estado, aplicando las normas le-

16. En el caso ecuatoriano, el art. 131 de la Constitución de la República establece las atribuciones y deberes del Congreso Nacional. Como elemento complementario para el análisis, el Congreso adolece de la falta de asesoramiento científico-técnico permanente en materia jurídica, y esta carencia es intencional, porque entonces así, el producto legislativo continúa respondiendo a los intereses inmediatos de los grupos hegemónicos del poder.

gales a situaciones concretas y particulares, a través de la decisión de los jueces y tribunales de justicia.

La facultad de juzgar y hacer ejecutar lo juzgado en materia civil, penal, de tránsito, laboral, inquilinato etc., corresponde exclusivamente a la Función Judicial. Ni el Presidente de la República ni el Congreso Nacional, pueden en caso alguno, ejercer funciones judiciales. Este hecho no es tan cierto, toda vez que los pueblos indígenas por ejemplo tienen capacidad jurisdiccional, en base a disposiciones constitucionales.

En el caso ecuatoriano; el art. 191 de la Constitución prescribe y detalla lo relacionado a la jurisdicción, unidad jurisdiccional y medios alternativos. Y expresa taxativamente: el ejercicio de la potestad judicial corresponderá a los órganos de la Función Judicial.

El art. 198 de la Constitución establece los órganos que la conforman: Corte Suprema de Justicia, Cortes, Tribunales y Juzgados que establezcan la Constitución y la ley; y, el Consejo Nacional de la Judicatura. Al igual que la Función Legislativa, padece una crisis casi permanente no sólo en lo administrativo y económico, sino en lo inherente a su estricta naturaleza, administrar justicia. Desde un buen tiempo atrás la ciudadanía duda de la eficacia judicial y transparencia procesal sobre todo debido a su extrema politización e incidencia partidista.

FUNCIÓN EJECUTIVA

La Función Ejecutiva consiste en la administración del Estado, formulación de políticas y ejecución de acciones destinadas principalmente a garantizar la defensa nacional para el mantenimiento de la soberanía, la seguridad interior; y, el establecimiento y dotación de los servicios en las áreas de salud, educación, vialidad, comunicaciones, industria, comercio, bienestar social, energía y minas, agricultura y ganadería, turismo, protección ambiental, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y no renovables, entre otros.

Al Gobierno le corresponde ejecutar dos actos de naturaleza diferente: los actos de gobierno y los actos administrativos; los primeros recaen sobre materias políticas y los segundos sobre materias administrativas o de aprobación conforme a normas determinadas de las diferentes autorizaciones, licencias y más trámites que requieran los particulares en la vida social. Conforme al art. 164 de la Constitución de la República del Ecuador, el Presi-

dente de la República ejercerá la Función Ejecutiva, será Jefe del Estado y del Gobierno, y responsable de la administración pública. El art. 171 de la Constitución determina concretamente 22 atribuciones y deberes del Presidente de la República.

En todo caso, las tres funciones o poderes del Estado tienen específicas responsabilidades, pero, conforme se ha ido transformando la sociedad en su conjunto, se han requerido cambios en las estructuras política, económica y jurídica a fin responder a las exigencias de la contemporaneidad. Por ejemplo: se han generado procesos productivos o extractivos que alteran las dimensiones física, biótica y antrópica, a nivel local, regional y nacional; ha evolucionado la conciencia político-social respecto a problemas de carácter ambiental, se ha promulgado una normativa o legislación ambiental nacional e internacional importante, lo que refleja esa dialéctica de cambios y transformaciones institucionales, que amerita el tratamiento específico y especializado previsto en el capítulo correspondiente del presente documento.

Al igual que las otras funciones del Estado, la Ejecutiva no escapa a la crisis ética, y más bien es vulnerable en alto grado, en cuanto es la que administra los recursos económicos del país, y conforme la historia lo registra, es un campo feraz para la proliferación de la corrupción y comisión del delito.

5. ESTADO Y DERECHO: MUTACIONES Y CAMBIOS

La normativa legal no ha surgido como producto de una actitud íntimamente relacionada al interés general o colectivo de los pueblos, sino en base a intereses de carácter económico y político fundamentalmente ligados a los grupos detentadores de dichos poderes, que bogan a través de sus conductos de interrelación con el Estado, para que la legislación en principio no altere sus intereses, y en segundo lugar, para que el sistema y modelo socio-económico-político permanezca inalterado, además, en función de que las relaciones de poder establecidas en torno al manejo y explotación de los recursos naturales sirvan como instrumento para la consumación de ese poder y del sistema liberal capitalista, cuya expresión actualizada corresponde al neoliberalismo y globalización.

Por vías diferentes otros actores: sociales, académicos, políticos, nacionales e internacionales privados y estatales, han logrado referenciar nuevos

marcos conceptuales relacionados a la crisis ambiental y su implicancia de carácter planetario, generando situaciones de tensión y conflicto de jurisdicciones múltiples. Desde finales del siglo anterior en todo el mundo regiones enteras de bosques maduros, montañas, cuencas hidrográficas, océanos y sistemas lacustres, entre otros muchos espacios naturales, ocupan lugares preferenciales en las preocupaciones de la opinión pública y de los escenarios políticos globales, a propósito de los debates sobre el medio ambiente y desarrollo.

Algunos estados, partidos políticos, medios de comunicación, movimientos sociales de diverso género y corrientes académicas o artísticas no han podido ser indiferentes a ello, incluso se ha vuelto un lugar común desde fines del siglo anterior, saber que vivimos en ecosistemas locales que se interrelacionan con ecosistemas mayores, más amplios, regionales, que se integran a su vez en un ecosistema planetario. Lo que se ha dado en llamar "Interdependencia ecológica" (Conca, *et al.*, 1993; citado en Ortiz, 1997: 9, 10), no es sino el hecho de que los daños al medio ambiente no se restringen ya al lugar donde se inician, sino que producen efectos en cadena que, a su vez, exigen soluciones en un ámbito mayor, muchas veces mundial o global (*ibíd.*). En consecuencia, también desde estos espacios ha habido una enorme ingerencia para que los estados y la función correspondiente legisle normas ambientales más acordes a las exigencias ecológicas, culturales, es decir a la sostenibilidad y desarrollo humano.

Así actúa en la actualidad el Estado liberal capitalista a través de sus diversas instancias político administrativas, connota una cierta preocupación ambiental que se refleja en el establecimiento de mínimas políticas ambientales públicas y asunción, aún solamente política, del modelo de desarrollo sostenible, toda vez que en lo económico es extremadamente incipiente.

Algo que llama la atención en términos positivos, es la convocatoria a la suscripción de un nuevo contrato natural,¹⁷ un nuevo planteamiento teórico que pretende revolucionar el campo del Derecho, de la filosofía política y el estudio de la problemática ambiental. El contrato natural no es nuevo, toda vez que ya en el siglo XVIII había sido planteado y se lo retoma só-

17. La Revolución francesa (1789-1799) se constituye en la posibilidad real de trascender la monarquía absoluta al planteamiento de un contrato social que imponía la democracia representativa; sin embargo el planteamiento de Morelly y Holcach iba más lejos, puesto que pretendía no sólo a los seres humanos sujetos de derecho, sino también de la naturaleza; era no sólo el planteamiento de un contrato social sino también de un contrato natural (Zárate, 1992: 16).

lo cuando la vida humana en particular y la vida del planeta en general se ven amenazadas. Efectivamente, el desenvolvimiento social está en contra vía del desenvolvimiento natural. Desde el siglo XVIII se ha intensificado la ruptura del equilibrio y la armonía natural de la cual hombres y mujeres hacen parte; el ecosistema planetario está alterado, la biodiversidad es cada vez más reducida, el concepto de utilidad genera su antagonismo: lo inútil, lo improductivo, desechable, la maleza. El contrato social siempre ha requerido de un contrato natural (Zárate, 1992: 16, en Varios, *Derecho y medio ambiente*, Bogotá, Ed. FESCOL).

Este trastrocamiento jurídico-político implica un reordenamiento estructural de la ciencia jurídico-política, de su filosofía, en función de darle mayor corporeidad a la propuesta jurídico-política desde la perspectiva ecológica y social actual; es decir, que persigue e impulsa un cambio, una transformación civilizatoria que privilegie el saber ambiental, este saber está en los intersticios sociales, en la periferia del poder. Es un poder que se contrapone al desorden establecido y anuncia sacar al hombre de su terrible encrucijada.

Efectivamente, si la concepción del mundo y la cultura continúa arraigada en una tradición histórica erigida sobre las bases liberales de la modernidad del siglo XVIII, esta sólida construcción ideológica sirve de valuarte a la práctica del derecho y al ejercicio de la política. Dentro de ella se construye todavía la democracia como un ejercicio de libertad individual indispensable para el ejercicio de la libre competencia económica. Ella ha permitido el desarrollo de la tecnología moderna, orientada al dominio prometico del medio natural.

Muy pocos comprenden que la crisis ambiental pone en entredicho esta vasta y poderosa elaboración cultural liberal. La crisis ambiental moderna se debe no solamente al desarrollo de una sofisticada tecnología, sino también a la red de símbolos con la que el hombre ha sustentado y justificado su conducta.

Es compartible la tesis de Augusto Ángel Maya, cuando afirma que el pensamiento moderno elaborado desde la época de los renacimientos y perfeccionado por la filosofía moderna, descansa en dos principios básicos: la desacralización del mundo y la sacralización de la libertad humana. Ante todo la desacralización del mundo. Para la ciencia y la filosofía moderna, el mundo es un objeto pasivo de conocimiento, regido por leyes mecánicas. La ciencia a su vez, es un instrumento para el dominio y la transformación tecnológica. Con la construcción de la ciencia moderna se rompieron los antiguos modelos unitarios de comprensión del mundo, contruidos por las cul-

turas primitivas. Los elementos ya no se comprenden como partes integradas de un conjunto, sino como recursos necesarios para la actividad tecnológica. Así los elementos pierden su funcionalidad originaria. Ya no se integran a un sistema coherente, sino que pasan a ser desperdicios difíciles de reintegrar de nuevo a los circuitos de la vida (Maya, 1992: 39 y ss., en Varios, *Derecho y medio ambiente*, Bogotá, Ed. FESCOL, 1992).

La liberal es una cosmovisión que no reconoce los vínculos de las diversas culturas. En el espacio del mercado han desaparecido los ligámenes que forman el tejido social. El mundo moderno ha construido el mito de la libertad, contra la utopía del vínculo social. El hombre se asoma al mundo, solo, desligado de todo caparazón cultural.¹⁸ Pero fue el pensamiento marxista el que intentó recuperar la importancia de las fuerzas sociales que construyen la historia y la vinculación del hombre con la naturaleza. Al margen de su ruptura como sistema político el socialismo¹⁹ dejó un legado dig-

18. Este hombre independiente, ha construido su casa cultura, desligada de las leyes del sistema natural. Quiere explicar su historia por las decisiones autónomas de su voluntad, sin tener en cuenta las determinaciones del medio. Parece que hubiese vivido y construido su cultura sin plantas ni animales. De ahí que conciba al territorio como un simple paisaje para sus guerras o sus diversiones (Maya: 41). Lo que es más, como mera fuente de recursos en función de la apropiación privada, monopólica y de la acumulación del capital. Hasta el punto de fabricar políticamente espacios independientes, cuyos límites cortan los cauces de los ríos o dividen las montañas sin tener en cuenta la homogeneidad de los ecosistemas. Lo que importa es al final, transportar las mercancías y los recursos por objetivos eminentemente crematísticos.
19. El socialismo se funda en la apropiación colectiva de los medios de producción, lo cual constituye la definición misma de socialismo. Prevalece el sector público. Se gestiona a través de una planificación global de la economía a cargo del Estado, que impone su autoridad a cada una de las unidades de producción. Sin embargo tiene sus variantes y con el tiempo algunos de sus modelos han entrado en crisis y connotan diferencias ideológicas profundas. La ideología socialista se erigió como un instrumento de lucha contra la opresión económica y política producto de la estructura de producción y propiedad privada de los medios de producción. Para el socialismo marxista por ejemplo: no es concebible ninguna libertad real mientras subsista la propiedad privada de los medios de producción y la explotación del hombre por el hombre, que es consecuencia de aquella. Asume a la lucha de clases sociales (propietarios de los medios de producción –explotadores– vs. quienes venden su fuerza de trabajo –asalariados) como el motor de la historia y que los demás conflictos se derivan de ella (Duverger, 1970: 390). Para Lasswel (1974: 134) una clase social es un grupo social importante, con funciones, status y puntos de vista comunes.
Respecto a la teoría del Estado y poder político, es evolutiva. Para el socialismo el Estado y el poder político son, por su misma naturaleza, un conjunto de medios de domi-

no a la historia de la humanidad, pero al igual que el sistema capitalista en materia ambiental, dejó estragos parecidos a los de aquel. La crisis ambiental está señalando los límites y los peligros de una cultura autónoma, establecida con independencia de las leyes que han venido construyendo los sistemas vivos durante millones de años. De ahí que todos coinciden en la necesidad de una nueva filosofía que defina con claridad la ubicación del hombre dentro del sistema natural y que establezca de nuevo los límites de la libertad, a la par de los nuevos equilibrios tecnobiológicos que garanticen la continuidad y el desarrollo de la vida.

En este sentido, hemos tratado de relieves algunas propuestas planteadas por varios pensadores contemporáneos: Enrique Leff, Alain Touraine, Joan Martínez Alier, Fernando Mirés, Jean Paul Deléage, entre otros, y que al igual que Augusto Ángel Maya coinciden en afirmar que ni la ciencia, ni la filosofía, ni el derecho construidos por la modernidad son instrumentos eficaces para superar la crisis ambiental del hombre moderno. Los diversos autores al igual que antenas sensibles receptan el clamor de la humanidad entera, que exige la construcción de una ciencia eficaz para el manejo de sistemas y no para la explotación independiente de los recursos. El establecimiento de una ética que interprete el comportamiento individual como parte del sistema general de la naturaleza. Y concluyen en el imperativo de instaurar un sistema jurídico-político que inserte su actividad en las potencialidades y los límites del sistema natural, a la par de ir forjando una cultura que pueda servir de nuevo como estrategia adaptativa, como referente y condicionante de la nueva dimensión humana que vindique al sujeto personal, al sujeto comunitario, a la trama de la vida, como el magma rector de la transformación civilizatoria.

nación (policía, ejército, tribunales, cárceles, etc.) que oprimen al hombre, por ello plantea que hay que distinguir varias fases: 1a. el Estado como instrumento de dominación de clase; 2o. El Estado como medio de construcción del socialismo y 3o., la extinción del Estado. A partir de la desestructuración de la URSS se habla de la crisis de la utopía socialista y se plantea la creación de un nuevo paradigma socio-económico-político.

CAPÍTULO IV

NATURALEZA DEL DERECHO

1. DEFINICIONES JURÍDICAS BÁSICAS

¿QUÉ ES EL DERECHO?

Las diversas escuelas jurídicas hacen referencia a que el Derecho es sinónimo de norma o normas de organización y regulación de las actividades humanas. Partiendo de que el ser humano es el único ser que puede obrar con libertad, solamente con respecto a él se puede plantear la posibilidad de la conveniencia o no de regular sus actos, en consecuencia, siempre que se de una concurrencia de conductas a fin de evitar confrontaciones, será necesaria su regulación, es decir, el Derecho. Es así como la visión de lo jurídico la encontramos identificada con el concepto de norma o normas que regulan conductas, actos humanos que suponen una relación de unas personas con otras y dentro de estos actos sociales regulará aquellos que tengan mayor trascendencia social. Entonces el Derecho que supone un límite a la libertad humana, no llegará a anularla. El Derecho limita la libertad individual, pero hace posible la libertad y la convivencia social.

Su significación etimológica (de *directus*), participio pasivo del verbo (*dirigere*) como regulador de la conducta humana, no nos da una orientación correcta del Derecho frente a otros fenómenos afines, pues, la moral y los usos sociales afectan a la conducta del hombre como ser social. En todo caso reiteramos, el Derecho, como precepto jurídico está orientado hacia la realización de lo justo, de lo que la justicia demanda¹ –normas morales y

1. La esencia del Derecho no se encuentra solamente en el mantenimiento del orden social y jurídico. El fin del Derecho es llevar la justicia a las relaciones humanas. Pero el Derecho no es la justicia misma, sino atributo o vehículo de ella, instrumento a su ser-

justas por su contenido e impuestas por el Derecho como normas jurídicas en las relaciones externas—, el Derecho cumple además y con independencia de la justicia de sus normas, una función ordenadora de la vida en común. La aspiración finalista de justicia en las relaciones humanas y de orden en la vida en común, es la pretensión ideal de todo ordenamiento jurídico, cuya realización pretende el Derecho con normas coercitivas.² Es orden concebido como aproximación creciente a la justicia (entendida como ética social), cuya realización pretende el Derecho a través de normas coercitivas y destinado a regular la organización de la sociedad, las relaciones interindividuales y las agrupaciones sociales.

El Derecho se centra sobre la idea de ordenación y tratándose del hombre como ser social, es el orden jurídico el que transforma la mera agrupación derivada de su tendencia social, en agregado orgánico sólidamente constituido.

Núñez Encabo (1972: 4) enfatiza que a pesar que a lo jurídico se lo sitúa en el campo humano, también se emplea el término ley al tratar de los seres o realidades sometidos a la causalidad. El término ley se emplea en las ciencias de la naturaleza y en las ciencias humanas y concretamente en el Derecho, pero en el primer caso tiene un sentido analógico, pues las leyes de la naturaleza expresan vínculos necesarios entre los diversos fenómenos, nos indican como se realizan los hechos, como son. En el campo jurídico por el contrario, aunque se emplea el término ley, a diferencia de las demás leyes, sean de la naturaleza o de las ciencias humanas, no son indicativas, sino preceptivas, y no señalan como son las conductas, sino como deben ser.³ Las normas no nos indican —dice el autor— lo que ocurre o lo que ha ocurrido, sino lo que debe realizarse, aunque de hecho no se cumpla. No obstante hay que tener presente que el carácter normativo del Derecho no agota la realidad jurídica, pues la vocación de toda norma jurídica es coin-

vicio, para que la vida en común sea crecientemente más conforme a lo que la justicia exige (Fornoza, 1969: 23).

2. Por coacción hay que entender la fuerza que impone el cumplimiento del Derecho, ya que la validez de la norma jurídica no puede quedar nunca sometida a la voluntad del individuo, sino que éste está obligado a cumplirla.
3. Desde el punto de vista normativo, el Derecho como ciencia se diferencia de otros saberes y según Kelsen, en su *Teoría Pura del Derecho*, Buenos Aires, 1941, p. 35, sostiene que: “al determinar el Derecho como norma (...) deslíndase el Derecho respecto de la naturaleza y deslíndase la ciencia, que tiene por mira la explicación legalista causal de sucesos naturales”.

cidir con la actividad humana, en que se resuelve la realidad social de las personas; por ello la plenitud de toda norma jurídica se logra cuando es cumplida, vinculándose, de este modo, el Derecho al mundo de la praxis. El derecho es, por tanto, puente o bisagra entre el deber ser y el ser (Núñez Encabo 1979: 5).

En todo caso, el concepto Derecho tiene diversos significados y varios tratadistas han asumido la cuádruple división de las principales acepciones de Derecho:

- a) El significado de Derecho como norma o normas con pretensiones de generalidad se lo denomina Derecho objetivo. En cuanto que las normas jurídicas son dictadas o en todo caso reconocidas por el Estado, el Derecho objetivo se identifica con el Derecho positivo.
- b) El segundo significado es el de Derecho como facultad que el sujeto, la persona, posee para hacer, o exigir algo; es la acepción de Derecho en sentido subjetivo.
- c) Derecho es la ciencia, cuando nos referimos a un estudio profundo de la realidad jurídica.
- d) El término Derecho se identifica con el significado de justicia.

El término Derecho no es unívoco ni equívoco, sino análogo. Para Núñez Encabo (*op. cit.*), coincidiendo con otros autores, asume la noción de Derecho objetivo, entonces la norma aparece como base y punto de referencia de las otras tres significaciones. Derecho subjetivo, independientemente de los problemas sobre su naturaleza, para que sea eficaz debe estar protegido por el Derecho objetivo, aunque nos encontremos, psicológicamente, primero con la noción subjetiva que con la objetiva.⁴ Norberto Bobbio (1994: 4) asume el estudio del Derecho desde el enfoque normativo y enfatiza que: el mejor modo para acercarse a la experiencia jurídica es aprender

4. "De ordinario el hombre piensa lo jurídico primero como derechos subjetivos suyos; y sólo después, por operaciones mentales de reflexión, medita sobre la norma. Nada de extraño tiene que así ocurra, pues el orden de conexión lógica de las ideas no suele coincidir con el orden de su aparición en la conciencia, y, así, es frecuente que los primeros principios en la estructura lógica son los últimos con los cuales tropieza el entendimiento humano. El a priori lógico constituye a menudo un a posteriori psicológico. Y esto es lo que muchas veces ha pasado con los dos sentidos de la palabra derecho: aunque lógicamente corresponde la prioridad, la primacía, a la idea de Derecho como norma, sin embargo, la ciencia ha pensado, de ordinario el derecho como facultad, esto es, en sentido subjetivo". L. Recasens, *Filosofía del Derecho*, México, 1961, p. 238. Citado por Núñez Encabo (1972: 7).

los rasgos característicos y considerar el derecho como un sistema de normas o reglas de conducta. Partimos –dice el autor– por lo tanto, de una afirmación general de este tipo: la experiencia jurídica es una experiencia normativa.⁵

Otro elemento que tomamos de Bobbio, es el de caracterizar a la norma por tres elementos en particular y que él las denomina bases sólidas: lo primero que hay que tener bien claro es si toda norma jurídica puede ser sometida a tres distintas valoraciones, y si esas valoraciones son independientes entre sí. En efecto, frente a cualquier norma jurídica podemos plantearnos un triple orden de problemas: 1. si es justa o injusta; 2. si es válida o inválida; 3. si es eficaz o ineficaz.⁶ Se trata de tres diferentes problemas: de la justicia, de la validez y de la eficacia de una norma jurídica.

Esta relación la hacemos con el propósito de identificar a las normas ambientales dentro del contexto de la teoría de valoración de la normas, conforme a la teoría general del Derecho.

Para los autores Real y Enríquez (1995) el Derecho es un conjunto de normatividades cuyo fin y razón últimos son las de presentar una limitación a los deseos del individuo, para que el deseo y la necesidad de uno no impida o dificulte la satisfacción del deseo y la necesidad de los otros.⁷ En este sentido, el Derecho es un medio específico de cohesión y convivencia social.

El Derecho puede ser considerado, en primer lugar, como una estructura ideal de valores constituida y dirigida por la razón y por el deber ser; en segundo lugar, como el conjunto de normas dictadas por el Derecho Político; y, por último, como una realidad sociológica que surge como efecto de determinados fenómenos.⁸ La existencia de este mecanismo social obedece

5. Bobbio (*op. cit.*: 7) relievra que aunque desde su perspectiva, el elemento característico de la experiencia jurídica es el fenómeno de la normatividad, y que, por lo tanto, es legítimo el punto de vista normativo del cual hemos partido –señala–, no podemos dejar pasar por alto que hay teorías diferentes de la normativa, que consideran como elementos característicos de la experiencia jurídica hechos diferentes de las reglas de conducta: la teoría del derecho como institución y la teoría del derecho como relación.
6. Tratándose de la norma jurídica, la eficacia tiene relación a que la ley sea efectivamente observada y, en caso contrario, que sean reparados los efectos de su incumplimiento, restaurando el derecho perturbado. La coacción es, por lo tanto, la posibilidad de aplicar una determinada sanción ante la infracción de la norma.
7. Alfredo Pérez Guerrero, *Lecciones de Introducción al Derecho*, Quito, Ed. Universidad Central del Ecuador, 1981, p. 5.
8. Ernesto Albán, “Características y funciones del Derecho”, Quito, FESO, 1988.

a la necesidad de regular y limitar las aspiraciones individuales, a fin de que se encuadren en un orden jurídico-político determinado; asimismo, el Derecho señala las conductas aceptadas por el orden social y las sanciones correspondientes a su infracción. En resumen, se concluye que Derecho es el conjunto de normas jurídicas que regulan la convivencia social.

En el mundo contemporáneo el Derecho tiene gran importancia, mediante él se legitiman las diferentes formas de convivencia social en las áreas: individual y familiar, económica y política, pública y privada, nacional e internacional etc. En términos generales, el Derecho materializa su acción en la sociedad mediante el sistema jurídico instrumentado por la Ley, o sea la declaración soberana de un Estado que “manda, prohíbe o permite”, (CC-I), con lo cual los particulares pueden conocer el contenido de sus obligaciones y sus facultades, es decir de sus “derechos”.

En la perspectiva del presente texto asumimos las nociones del Derecho Objetivo y en base a ello desarrollaremos el sustento teórico, siendo consecuentes a la vez, con lo que establece el Derecho Positivo Ecuatoriano, además, se recurre metodológicamente al tratamiento de otros conceptos que siendo inherentes a la materia jurídica, para su mejor asimilación en materia ambiental, se requiere enfatizarlos a fin de alcanzar una adecuada utilización.

2. SISTEMA JURÍDICO U ORDENAMIENTO JURÍDICO

EL SISTEMA JURÍDICO

En una sociedad o país determinado se denomina ordenamiento jurídico y a nivel general siguiendo la pirámide de H. Kelsen, en orden de jerarquía está conformado de la siguiente manera: Constitución, ley, reglamento, decretos legislativos, resoluciones y acuerdos legislativos, ordenanzas y reglamentos locales, decretos ejecutivos, sentencias y resoluciones administrativas. Además en la práctica existen otras normas como los acuerdos ministeriales, estatutos. (Los Convenios y Tratados Internacionales también entran en esta clasificación).⁹

9. A fin de tener una noción más cabal de los componentes del ordenamiento jurídico, se

LA CONSTITUCIÓN

Denominada Carta Magna o Ley Suprema del Estado, es el conjunto de principios filosófico-políticos y de normas positivas relativas a la soberanía, organización, competencia, funcionamiento y responsabilidades del Estado, así como a los derechos y garantías reconocidos a los individuos.^{10, 11} Los principios de jerarquía y competencia son los principales criterios para esa ordenación (Aja, 1997: 48).

Desde esta perspectiva, a la Constitución están subordinadas todas las normas y cada norma para integrar válidamente el sistema jurídico, debe ser creada por el órgano competente mediante los procedimientos previstos en la norma superior y con contenidos que no contradigan a aquellos prescritos en las normas superiores.

desarrolla estos conceptos señalado que en la Doctrina y en el Derecho Positivo múltiples son las definiciones que se han propuesto para cada uno de ellos.

10. Ver: Ramiro Borja y Borja, *Derecho Constitucional Ecuatoriano*, tomos I, II, III, IV, V, Quito, Ed. I.G.M., 1979.
11. Según Eliseo Aja (1997: 27 y ss.) El constitucionalismo actual se caracteriza por reconocer plenamente la democracia política y extender los criterios de igualdad a las condiciones sociales de los individuos, pero las constituciones apenas reflejan las profundas transformaciones operadas en la sociedad, entre otras:
 - a) El cambio de las relaciones entre el Estado y la sociedad.
 - b) Todas las constituciones son democráticas y se fundamentan en el principio de soberanía popular.
 - c) Todas las constituciones reconocen el pluralismo político y social.
 - d) Las constituciones actuales poseen un grado de normatividad superior a las anteriores.
 - e) Las constituciones actuales han ampliado sensiblemente el ámbito constitucional.

En el caso ecuatoriano, la Constitución de la República fue reformada en 1998, por la Asamblea Nacional Constituyente, convocada para el efecto, y el resultado fue una Constitución que entre otras innovaciones constan, la incorporación de la noción Desarrollo Sostenible, tanto en la parte dogmática como en la orgánica, reconocimiento de derechos colectivos o difusos en materia socio-ambiental, (consulta y participación de los pueblos indígenas, cuando se vayan a desarrollar proyectos extractivos en sus territorios), creación de nuevas instituciones de gestión y control ambiental y penalización de los delitos ambientales, por ejemplo.

LA LEY^{12, 13}

Es el instrumento más importante de la gestión pública, por su obligatoriedad se logra su cumplimiento y aún por vía judicial. Sin embargo, ello no constituye el objetivo de la gestión pública o privada en sí. En efecto, tanto la norma jurídica como el régimen institucional, los niveles de formulación de políticas, planificación, financiamiento, ejecución, control, sanción, capacitación divulgación, entre otros, constituyen elementos de la gestión integral en el ámbito público (Chiriboga, 2000: 527).

La norma jurídica es instrumento de gestión que requiere de una adecuada institucionalidad y del conocimiento y aplicación de sus contenidos, con el objeto de lograr eficiencia y eficacia en la gestión del tema regulado y el apropiado vínculo con los demás instrumentos de gestión establecidos.

Se define también como el conjunto de normas jurídicas de común aplicación, de carácter general, permanentemente obligatorias y circunstancialmente coercitivas. Por su alcance las leyes se pueden clasificar en gene-

12. La Constitución ecuatoriana reformada en 1998, art. 143 únicamente establece la existencia de leyes orgánicas y ordinarias, sin embargo, para connotar la evolución de esa calidad en materia ambiental, hacemos constar en las cita 134 como eran establecidas estas leyes.
13. Para la promulgación de una ley (penal, ambiental, etc.) se deben considerar al menos los siguientes aspectos básicos:
 1. *Políticas generales*: tienen relación a las políticas nacionales sobre la materia ambiental y el desarrollo sustentable.
 2. *Planificación*: considerando la planificación nacional establecida y conforme a los preceptos del desarrollo sustentable.
 3. *Financiamiento*: debe prever la vinculación entre planificación y financiamiento por parte del Estado u otros mecanismos, y la respectiva orientación del uso de los recursos económicos.
 4. *Estructura institucional*: propendiendo al fortalecimiento institucional, determinando específicamente las funciones y el ámbito.
 5. *Ejecución*: tiene relación al establecimiento de servicios de ejecución pública o privada, responsabilidad institucional y siempre asumiendo la perspectiva del desarrollo sustentable.
 6. *Procedimientos administrativos*: deben ser uniformes, para la aplicación de la ley, para sancionar incumplimientos, determinar responsabilidades, competencias y sanciones.
 7. *Participación social*: en particular cuando se trata de leyes ambientales, este componente es fundamental y tiene que ver con la participación, divulgación, beneficios, etc.

rales y especiales. La Constitución ecuatoriana reformada en 1998, art. 142, establece la existencia de leyes orgánicas y ordinarias.

Leyes Orgánicas: 1. Las que regulen la organización y actividades de las funciones Legislativa, Ejecutiva y Judicial; las del régimen seccional autónomo y las de los organismos del Estado, establecidos en la Constitución; 2. Las relativas al régimen de partidos, al ejercicio de los derechos políticos y al sistema electoral; 3. Las que regulen las garantías de los derechos fundamentales y los procedimientos para su protección, y; 4. Las que la Constitución determine que se expidan con ese carácter. *Las demás serán leyes ordinarias.*

El art. 143 de la Constitución prescribe que: una Ley ordinaria no podrá modificar una ley orgánica ni prevalecer sobre ella, ni siquiera a título de ley especial.¹⁴

La leyes solo pueden ser expedidas y modificadas por el Congreso Nacional, aunque pueden ser vetadas por el Presidente de la República. En materia ambiental por ejemplo, en la legislación ecuatoriana constan: la Ley de Gestión Ambiental, Ley de Prevención y Control de la Contaminación, Ley de Aguas, Ley Forestal, Ley de Áreas Naturales Protegidas, entre otras, y mencionamos a la Ley de Hidrocarburos, Ley de Minería porque tienen relación a la extracción de recursos naturales e incorporan elementos que tienen relación a la protección ambiental, además, porque son las que trataremos con mayor énfasis en el presente texto.

EL REGLAMENTO

Es el conjunto de normas jurídicas dictadas por el Congreso Nacional o por la Función Ejecutiva vía decreto o acuerdo, para la mejor observancia y aplicación de la ley. En estos constan los procedimientos para la aplicación de una ley; en ciertos casos una ley dispone de varios reglamentos que

14. **Leyes Especiales:** Son cuerpos normativos que regulan aspectos específicos de las relaciones sociales. La Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre es una Ley Especial por que trata exclusivamente de la administración y aprovechamiento de la naturaleza

Leyes Generales: Son aquellas que regulan aspectos muy amplios del convivir social, cual es el caso del Código Civil, que es un tipo de Ley que regula los variados aspectos de la vida privada de las personas, entre las que citamos la transmisión de los bienes, el matrimonio, los contratos, las herencias, etc.

cubren diversos aspectos y que han sido emitidos en diferentes momentos y por distintas vías, como es el caso de la Ley de Prevención y Control de la Contaminación.

EL DECRETO LEGISLATIVO

Es el instrumento legal que sólo puede ser expedido por el Congreso Nacional, requiere de menos pasos procesales y es utilizado para responder a problemas coyunturales.

EL DECRETO EJECUTIVO

Son normas o decisiones de carácter procesal que las dicta el Presidente Constitucional de la República, para hacer efectivo el ejercicio regular de las disposiciones legales y reglamentarias. Entre los Decretos Ejecutivos se puede mencionar el de creación del Ministerio del Ambiente.

EL ACUERDO MINISTERIAL

Contiene normas expedidas por un Ministro Secretario de Estado, para regular las actividades inherentes a su ministerio.

LA RESOLUCIÓN

Constituyen un conjunto de normas que contienen decisiones de mero trámite y que por lo mismo no crean derechos, ni extinguen o dejan sin efecto obligaciones. Son normas tendentes a la aplicación concreta de las leyes y reglamentos o que sirven para coordinar las normas legales y reglamentarias con la actividad administrativa-institucional.

LAS ORDENANZAS MUNICIPALES¹⁵

Son cuerpos normativos de carácter especial dictados por los Concejos Municipales (Municipios o Consejos Provinciales), referentes a aspectos específicos relacionados al manejo y administración de los asuntos relativos a las parroquias, cantones, ciudades y provincias, por ejemplo: cobro de tasas y contribuciones especiales, uso de las calles, etc. Algunos cantones del país han expedido ordenanzas municipales relativas a asuntos ambientales, forestales (control de los cinturones protectores de las ciudades), forestación de parques y avenidas), etc., las cuales deben ser conocidas y evaluadas. Ejemplo: Ordenanza Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito.

EL ESTATUTO

Es el conjunto de normas orgánicas y funcionales que regulan generalmente la existencia de las personas jurídicas privadas.

3. CLASIFICACIÓN DEL DERECHO

No existe una clasificación estandarizada, pero en términos generales el Derecho se divide en natural y positivo;¹⁶ el positivo se divide en público y privado por una parte y por otra, en sustantivo y adjetivo; a su vez el Derecho Público se divide en nacional e internacional. El Derecho Público es aquel que trata sobre la organización, competencia y efectos que emanan del funcionamiento de los órganos del Estado y de las personas jurídicas de Derecho Público. El Derecho Privado es el que regula las relaciones de los

15. La Ley de Régimen Municipal en el inciso 2o. del art. 126 define a las ordenanzas expresando: "Los acatos decisorios de carácter general, que tengan fuerza obligatoria en todo Municipio, se denominarán ordenanzas..."
16. El Derecho positivo se entiende como aquel no común a todos los países, sino propio de un país determinado; no igual a la vigencia de sus principios en todos los tiempos, sino circunstancial de un determinado momento histórico; no basado en la naturaleza y razón humanas, sino en la voluntad del legislador. No en un derecho ideal, sino fundado en necesidades concretas de convivencia y realismo político.

individuos considerados como iguales y de éstos con el Estado cuando éste actúa como particular, etc.¹⁷

Cuadro 1
CLASIFICACIÓN DEL DERECHO POR ÁREAS

1. Interno	a) Derecho Político
	b) Derecho Constitucional I. Interno
	c) Derecho Administrativo
I. DERECHO PÚBLICO	d) Derecho Social
	e) Derecho Penal
	f) Derecho Procesal
2. Internacional	a) Civil
	b) Penal
II. DERECHO PRIVADO	a) Derecho Civil
	b) Derecho Mercantil
	c) Derecho Societario

(Enríquez y Real, 1995).

Cada área del Derecho tiene características especiales como se puede ver a continuación, por ejemplo: El Derecho Internacional Público, según Korovín, citado por Terán (1976: 12 y 13), es aquel que asegura a los miembros de la comunidad internacional, la inviolabilidad del territorio, su legítima libertad e independencia, la conservación o preservación de su personalidad y su patrimonio nacional, a la vez que el pleno goce de derechos y cumplimiento de deberes (...) es el conjunto de normas que regulan las relaciones de los estados en sus procesos conflictivos o cooperadores, cuya meta reside en la salvaguarda de una existencia pacífica entre los estados, al mismo tiempo que expresa la voluntad de las clases dirigentes que gobiernan a los estados de la comunidad internacional. En este sentido hay que

17. Ramírez Gronda (1976: 121), explica que las diferentes escuelas jurídicas discrepan entre sí, respecto a la conceptualización del Derecho Público y Privado, en todo caso se asume que lo que los diferencia puede ser el interés y según Savigny, sería el fin. Por su parte Kelsen –señala Ramírez Gronda– encuentra que la distinción deberá basarse en la distinta forma en la que tiene lugar el nacimiento de la relación jurídica.

pensar respecto a la materia ambiental, a fin de alcanzar la convivencia pacífica.

El Derecho Internacional Privado (Derecho Civil Internacional), ha merecido como toda rama del Derecho, un amplio debate respecto a su conceptualización. Para Salazar Flor (1976: 13) es la ciencia, cuyo objeto es determinar los principios que deben regir las relaciones del Derecho Civil (familia y propiedad) entre los individuos, cuando por alguna circunstancia, la integridad de esas relaciones no ha podido tener efecto en una forma localista (nacional) sino espacial (internacional).¹⁸ Es el patrimonio jurídico individual el que se pone en movimiento.

Se puede observar los elementos comunes en los derechos internacionales: público y privado y el ligamen común más visible es lo internacional. Y se puede complejizar el estudio de estas dos ramas debido a una especie de concurrencia simultánea de materias, que llevan a concluir en que lo que existe es un conflicto de soberanías. Pero, de lo que se trata ahora es de conotar que el Derecho en general, respecto a problemas de carácter ambiental generados por diversas causas y que tengan carácter internacional, no han sido incorporados en forma plena a su preocupación, sino en las últimas décadas. Y a nivel de Estado las constituciones, de las que posteriormente se derivan las leyes positivas, únicamente en los últimos años han sufrido sustanciales modificaciones para incorporar la materia ambiental en los ámbitos civil, público y penal. Al respecto, se tratará con amplitud en los próximos acápite.

18. Cuando se refiere a la integridad de las relaciones jurídicas, según Salazar Flor (*op. cit.*: 13) se da a entender la totalidad de las mismas, y esta idea debe estar precisada por la Constitución, el ejercicio y la extinción del Derecho. En cada uno de estos estadios del Derecho, juegan sus elementos esenciales: personas, cosas y actos. Puede una persona ver constituido su derecho en una cosa situada en un país que no es el de su sometimiento político y propio; y puede invocar ese derecho aún desde un Estado diverso. Esta posibilidad permite hablar de relaciones jurídicas sin integridad localista o nacional; y por lo mismo, el Derecho Civil Internacional, viene a llenar la necesidad de establecer los principios a que han de quedar sujetas dichas relaciones.

Cuadro 2
CARACTERÍSTICAS DEL DERECHO PÚBLICO
Y DEL DERECHO PRIVADO

Derecho Privado	Derecho Público
<ul style="list-style-type: none"> • Fin individual • Vínculo jurídico entre particulares • Se subordina a la voluntad de los individuos • Hay una igualdad teórica de las personas • Satisface las necesidades y aspiraciones del individuo 	<ul style="list-style-type: none"> • Fin público • Vínculo jurídico entre los individuos y el Estado • Se subordina a la voluntad política del Estado • Se somete a la voluntad de un mandato superior • Satisface las aspiraciones de orden social y jurídico

(Enríquez y Real, 1995).

A las características anotadas se añade que en el Derecho Público las normas son taxativas; es decir, que se deben cumplir expresamente los mandatos constantes en un cuerpo legal determinado, sin que pueda existir ninguna interpretación.

En el Derecho Privado en cambio, depende de la voluntad e iniciativa de los individuos para acordar el alcance de las relaciones existentes entre ellos y aún de las normativas aplicables. De lo manifestado es pertinente citar el axioma jurídico que dice: "En Derecho Público sólo se puede hacer lo que la Ley faculta; en tanto que en Derecho Privado, todo lo que la Ley no prohíbe". Por ejemplo: la Legislación Forestal; es decir, todo el universo normativo que rige esta actividad es parte del Derecho Público y por ello sus normas deben ser aplicadas en estricto apego a su significado, sin que pueda haber una interpretación especial para casos determinados, se debe actuar conforme al tenor de las normas legales pertinentes y vigentes (Enríquez y Real, *op. cit.*).

Para comprender mejor la ubicación de la normatividad forestal en el Derecho General, en el siguiente cuadro se exponen algunas áreas que corresponden a cada una de las dos ramas del Derecho, con la indicación de las principales leyes que las conforman.

Cuadro 3
ÁREAS CORRESPONDIENTES A CADA RAMA DEL DERECHO

Derecho Público	Derecho Privado
Derecho Penal	Derecho Civil
Código Penal	Código Civil
Código de Procedimiento Penal	Código de Procedimiento Civil
Derecho Internacional	Derecho Societario o Mercantil
Convención sobre la Biodiversidad	Código de Comercio
Convenio CITES	Ley de Compañías
Protocolo de Kioto	
Convención Marco de Cambio Climático	<i>* Ejemplo de Leyes pertenecientes al Derecho Público con relación a la materia ambiental.</i>
Derecho Forestal y Agrario	
Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre	
Ley de Desarrollo Agrario	
Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario	
Ley de Gestión Ambiental	

La Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, que en el cuadro precedente se encuentra en la rama del Derecho Público es, además, una Ley Especial debido a que su temática es específica para una actividad concreta de la sociedad, cual es la conservación y aprovechamiento de los bosques. La característica básica de las Leyes especiales es que sus disposiciones prevalecen sobre las de las leyes generales.¹⁹

En principio, queda establecido que el Derecho Ambiental es Derecho Público, y en consecuencia asume todas las características generales del Derecho que corresponde a esta materia. Posteriormente se ampliará la base conceptual, su génesis, desarrollo doctrinal, técnico-jurídico y político desde la perspectiva interna e internacional.

19. Insistimos que en la Constitución ecuatoriana ya no constan las leyes especiales. Pero vale tener en consideración esa categoría a fin de notar la diferencia por la materia ambiental de que trata, y que fuera asumida antes de la reforma constitucional de 1998.

4. SÍNTESIS DE LAS NOCIONES GENERALES DEL DERECHO

El Derecho es orden jurídico tendente a lograr una creciente justicia en las relaciones humanas, es preciso para su efectividad que las normas jurídicas sean cumplidas. Por coacción hay que entender la fuerza que impone el cumplimiento del derecho, ya que la validez de la norma jurídica no puede quedar nunca sometida a la voluntad del individuo, sino que él está obligado a cumplirlo (Fornoza, 1979: 22).

El Derecho Positivo: únicamente reconoce el Derecho que existe en una determinada sociedad y en una cierta época. Considera que el Derecho proviene de la sociedad y por ende del Estado; es esencialmente un producto social y sujeto a las transformaciones propias de la voluntad humana (Salgado, 2001: 5).

A partir de las nociones generales del Derecho, cabe considerar las definiciones específicas de cada rama del derecho según la materia de la que trate. (Ver, Cabanellas de Torres, 1982: 93 y ss.; Duverger, 1970: 33 y ss.).

5. FINALIDADES O FINES DEL DERECHO

- Llevar la justicia a las relaciones humanas. El Derecho no es la justicia, sino atributo de ella, instrumento a su servicio, para que la vida en común sea crecientemente más conforme a lo que la justicia exige:
- Proponer al Bien Común (Interés General). La seguridad: para garantizar la vida o bienes, sino también la firmeza de las relaciones que voluntariamente queremos contraer.²⁰

20. Cabe considerar que en materia ambiental por ejemplo: varios Convenios Internacionales no son cumplidos por parte de los estados suscriptores, caso Tratado de Kioto. Lo que genera dificultades en la relación entre estados, u organismos internacionales con los estados, por ejemplo.

6. CARACTERÍSTICAS DE LAS NORMAS JURÍDICAS

La doctrina jurídica ha establecido que las más importantes son: La generalidad, supremacía, obligatoriedad, exigibilidad, estar sujetas a un ordenamiento jurídico, imperativas, permanentes e impersonales. En lo específico las características son las que establece la Constitución de la República.

7. FUENTES DEL DERECHO

Fuente indica en todo caso origen o causa de algo, en relación al derecho es la causa de lo jurídico. Por fuentes del Derecho también se asume a los modos y formas en que el Derecho se manifiesta y se establece. El Derecho surge a través de las normas jurídicas, porque el conjunto de éstas que rigen determinado país en determinado momento histórico, constituyen su ordenamiento jurídico, su Derecho.

- | | |
|--------------------------|---|
| Por su jerarquía: | Ley, costumbre, principios generales del derecho |
| Por su eficacia | |
| a) Directas: | Ley, costumbre, principios generales del derecho. |
| b) Indirectas: | Ley natural, jurisprudencia, derecho científico, derecho histórico, analogía, equidad. |
| Por su contenido: | Dispositivas, coactivas, negativas, positivas. |
| Otras: | Doctrina, registro oficial, reglamentos, gacetas judiciales, criterios de los tratadistas, acuerdos ministeriales, derecho comparado. |

8. PRINCIPIO DE JERARQUÍA DE LAS NORMAS JURÍDICAS

Entre reglas de distinto origen, es absoluta la supremacía de la ley para su aplicación en determinado caso y circunstancia. El Derecho moderno

ha proclamado la supremacía de la ley sobre toda otra norma. La ley es la fuente primaria, superior en jerarquía jurídica a cualquier otra, siendo la costumbre fuente subsidiaria válida solamente en defecto o ausencia de la ley.

La jerarquía se determina también entre normas del mismo origen, por la superioridad jerárquica política o administrativa del órgano de que emanan, sea por razón de tiempo (la norma posterior, de idéntico rango, deroga la anterior en cuanto contenga de contrario con esta), en cuanto las leyes sólo se derogan por otras posteriores.

En el Ecuador se asume la siguiente jerarquía:²¹ 1. Constitución Política del Ecuador, 2. Convenios Internacionales, Leyes, 3. Reglamentos, 4. Decretos Legislativos, 5. Resoluciones y Acuerdos Legislativos, 6. Ordenanzas y Reglamentos Locales, 7. Decretos Ejecutivos, 8. Sentencias y Resoluciones.

9. APLICACIÓN DE LAS NORMAS JURÍDICAS

Aplicación en el tiempo: (La Ley está vigente mientras no sea derogada).

Aplicación en el espacio: (Considerando la jurisdicción territorial: seccional, provincial, nacional, supranacional).

En materia ambiental existe legislación nacional específica y a través de las Ordenanzas Municipales, existe legislación que rige a nivel seccional (cantonal) por ejemplo. Toda norma ambiental por estar dentro del ordenamiento jurídico del Estado se somete al mismo rigor que cualquier otra norma positiva.

21. (Ver art. 272 de la Constitución, que prescribe: "Jerarquía de la Constitución. Conflicto de leyes. La Constitución prevalece sobre cualquier otra norma legal. Las disposiciones de leyes orgánicas y ordinarias, decretos-leyes, decretos, estatutos, ordenanzas, reglamentos, resoluciones y otros actos de los poderes públicos, deberán mantener conformidad con sus disposiciones y no tendrán valor si, de algún modo, estuvieren en contradicción con ella o alteraren sus prescripciones".

CAPÍTULO V

EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL

1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL AL DERECHO AMBIENTAL

Para establecer el ámbito jurídico que comprende el Derecho Ambiental se parte del estudio de las diversas formas de relación del hombre con la naturaleza, dentro del Derecho positivo (Derecho que está en vigencia). Considerando que la regulación de la naturaleza desde el interés del poder público ha quedado delimitada en los ámbitos del Derecho Administrativo, es quien se ocupa de las nociones y disposiciones relativas al dominio público y en consecuencia, a los bienes naturales que componen dicho dominio público.

Inicialmente el estudio de la relaciones entre el hombre y la naturaleza desde el punto de vista económico se desarrolló a través de lo que se conoce como Derecho de los recursos naturales. No obstante, el tratadista del Derecho Ambiental, Pigretti (2000: 48), hace la siguiente reflexión: es el caso ahora de preguntarnos si el estudio jurídico del proceso vital de la naturaleza –no ya el económico– en cuanto a la vida, es decir, el estudio del ámbito jurídico relacionado con la biosfera, que sin lugar a dudas está constituyendo el núcleo central del Derecho Ambiental, puede o no considerársele incluido dentro de esta materia más general y troncal que es el Derecho de los Recursos Naturales.

Concluye el autor señalando que sea como fuere, lo que está fuera de discusión es la imprescindible e inmediata urgencia que tiene la ciencia jurídica de dedicar sus esfuerzos al estudio de las reglas que permiten el mantenimiento de la vida humana, desde todos los puntos de vista imaginables y en el más amplio espectro. El estudio de las conductas humanas que en el caso sea necesario analizar, no se limitará a los aspectos dolosos o culposos tradicionales que el Derecho Penal nos brinda, dado que el objeto a preser-

var, que es la naturaleza, está siendo afectado aún por conductas que estimamos legítimas en las actuales condiciones.

Derecho del entorno, Derecho ecológico, son términos no asumidos por los tratadistas debido a limitaciones de interpretación que pueden provocar. Según Pérez (2000: 18) tanto Martín Mateo como Raúl Brañes consideran que dichas denominaciones corren el peligro de connotar un sentido más bien limitado y a diferencia del concepto Derecho de biosfera propuesto por Pigretti, tendría un ámbito inconmensurable e indefinido que no resulta apropiado para constituir una rama especializada del Derecho. Concluye Pérez enfatizando que para él, el término “derecho del desarrollo sustentable” satisface sus expectativas.

Al margen de que en ciertos círculos jurídicos se cuestione la existencia del Derecho Ambiental, lo cierto es que en los diversos países existe un marco jurídico amplio que trata esta área especializada del Derecho y además, el legislador ha desarrollado algunos conceptos de la doctrina clásica jurídica y se los ha adaptado a los requerimientos de la protección del ambiente. En concreto: “El conjunto legislativo y el tratamiento de las instituciones del Derecho con énfasis en los requerimientos ambientales, configuran el denominado Derecho Ambiental” (Chiriboga, 2000: 522).

Según Michel Prieur (citado por Chiriboga, 2000: 524) “El Derecho Ambiental es aquel que por su contenido contribuye a la salud pública y al mantenimiento de los equilibrios ecológicos, la protección de la naturaleza y los recursos, la lucha contra la contaminación y los daños y el mejoramiento de la calidad de vida”. Para Eduardo García Maynes, citado por Ramírez Bastidas (1998: 38) Derecho Ambiental es el conjunto de normas que rigen en el país las relaciones del hombre con el entorno en el propósito de regular la conservación de los recursos naturales, su manejo adecuado y el ordenar las conductas que sobre él incidan.

Toda actividad estatal se presenta necesariamente bajo la forma de actos que crean o aplican normas jurídicas. Una norma jurídica que se sustenta en el cumplimiento de los trámites constitucionales para su expedición, crea la existencia de leyes válidas por su forma. Por ejemplo: en los principios en que se sustenta la gestión ambiental, el principio de “El que Contamina Paga” se traduce en la Ley, en la obligación para que quien cause el deterioro ambiental solvente los gastos necesarios para prevenirlo o corregirlo.

2. DEFINICIONES: DERECHO AMBIENTAL, ECOLÓGICO O PARA LA DEFENSA DE LA VIDA

Es la disciplina que nació en el momento, en que se comprendió que el entorno constituye, un conjunto, un todo, cuyos diversos elementos interactúan entre sí. Siendo esta su verdad física y también sociológica, sólo percibida y entendida en la década de los setenta, su comprensión originó la elaboración de principios científicos y de técnicas para el manejo integrado de estos diversos elementos constituyentes del ambiente humano, en tanto conjunto o universalidad y no sólo en función de cada una de sus partes componentes o de los usos de éstas. La aplicación de tales principios al orden físico y social originó la necesidad de trasladarlo al campo jurídico, y la de adaptar o reformular normas legales y nuevas estructuras administrativas para posibilitar su implementación. Esas normas legales y la doctrina que le es correlativa, son las que constituyen el Derecho Ambiental. (Guillermo Cano, citado por Serrano, 1988: 176).

Según Raúl Brañes, citado por (Quintana, 2000: 18), al Derecho positivo, es decir, al sector del sistema jurídico que integra lo que se conoce también como “legislación ambiental”, cabe definirse como Derecho Ambiental:

el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de una manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre los sistemas de los organismos vivos y sus sistemas de ambiente, mediante la generación de efectos de los que se espera una modificación de las condiciones de existencia de dichos organismos.¹

1. Según Michel Prieur (citado por Chiriboga, 2000: 524), el Derecho del medio ambiente es de carácter horizontal, que abarca las clásicas ramas del derecho (privado, público e internacional) y un derecho de interacciones que tiende a penetrar en todos los sectores jurídicos para introducir la idea ambiental. Estos sectores normativos, cubiertos por el derecho ambiental, pueden referirse a los aspectos institucionales de las estructuras políticas y administrativas de decisión y a las cuestiones materiales relacionadas con la definición del medio ambiente. Si se toma en cuenta el criterio institucional, el derecho ambiental sería: “El conjunto de reglas jurídicas relativas al medio ambiente que relevan de la competencia de la autoridad ambiental”, sea este ministro, director o consejo.

Por su parte Pérez, fundamenta que lo sobresaliente para Prieur es que el núcleo del Derecho Ambiental está constituido por el derecho de la naturaleza, el derecho de las

Derecho Ambiental, Derecho del Medio Ambiente, son vistos como sinónimos y conceptos que tienen cierta analogía y que se han ido precisando conforme al desarrollo histórico de las ciencias sociales y jurídicas, de las realidades ambientales concretas de cada sociedad o Estado y de cómo ha sido asumida esta problemática por instituciones legislativas a nivel Internacional.

El Derecho Ambiental en cuanto cuerpo normativo objeto preferente de nuestra atención, es aquel que contempla las agresiones ambientales di-

contaminaciones y los daños y el derecho de los monumentos naturales y de los sitios. En segundo lugar, cierta legislación está afectada por el derecho ambiental, como el urbanismo, el derecho rural, el derecho de los monumentos históricos, el derecho de la minería, el derecho del ordenamiento físico del territorio, (aménagement du territoire), el derecho aplicable a los espacios frágiles (litoral, montaña, zonas húmedas). Finalmente, otros derechos pueden ocasionalmente ser influidos por el derecho ambiental (derecho laboral, derecho del consumidor, derecho de la energía, derecho económico, derecho de los deportes y diversiones, etc.). El autor francés define al derecho ambiental desde un punto de vista positivista, como el estudio de las reglas jurídicas existentes en materia del medio ambiente. El derecho ambiental, afirma, debe definirse según un criterio finalista: es aquel que por su contenido contribuye a la salud pública y al mantenimiento del equilibrio ecológico. Así, el derecho ambiental comporta “una obligación de resultado”. Prieur concluye afirmando que el derecho ambiental no cumple su función sólo si su finalidad es efectivamente la protección de la naturaleza y los recursos, la lucha contra la contaminación y los daños y el mejoramiento de la calidad de vida.

Un enfoque más amplio y apropiado del derecho ambiental, sostiene Pérez (2000: 21), incluye los conceptos y definiciones constantes en el derecho positivo, vale decir, la legislación vigente. Así, se añaden al medio ambiente sectores como los “sitios, monumentos, paisajes los recursos naturales” que no estaban contemplados en las nociones tradicionales del derecho ambiental. También se incorporan sectores que antes estaban constituidos en cuerpos jurídicos más o menos estructurados como el derecho forestal, el derecho rural, el derecho minero.

Según la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) de Chile, incorporó una legislación de relevancia ambiental que sin ser estrictamente ambiental genera efectos ambientales significativos y enfatiza Pérez (*op. cit.*). El orden de clasificación se realiza con base en descriptores temáticos, que permiten buscar las normas jurídicas aplicables a “una materia”, cuestión o problema ambiental específico”. Este esquema aparece apropiado para el análisis y desarrollo del estudio de las normas jurídicas, porque consigue integrar diversos elementos pertenecientes a situaciones determinadas. En cambio, para efectos de implementación jurídica, es menos relevante la clasificación de normas deliberadas o casuales, puesto que poco importa la intención con que fueron dictadas, sino que la importancia casuística depende de si afectan o no al medio ambiente, los recursos naturales y su manejo, es decir, en palabras de Brañes, la lectura que se haga de ellas.

rectas, bien para prevenirlas, bien para reprimirlas, o para repararlas. Y Puede estructurarse internamente sobre la base de las categorías de conductas que pueden incidir sobre los elementos objeto de protección en función de su mayor o menor trascendencia para el medio, teniendo presente las propias características de éste, o atendiendo al sistema administrativo general establecido en el país...

- Por ejemplo: tratándose de las aguas suele distinguirse entre la tutela de las aguas terrestres, de las marítimas litorales y de las internacionales.
- El control de la contaminación atmosférica en general, que puede ser de diferente regulación a la de la contaminación vehicular.
- Determinado tipo de agresión como la radiactiva y la sónica también están sustentadas, a igual que la eliminación de residuos sólidos o tóxicos peligrosos, etc.

Una consideración más tiene relación a la Ecología y el Derecho Ambiental, toda vez que la Ecología es la ciencia que estudia las relaciones de los organismos entre sí, con el medio que les rodea. Todo organismo está íntimamente relacionado con el medio –tanto físico como biológico– intercambiando con él continuamente materia y energía. Esta definición asumida por Ernesto Shekel (1834-1919) hacia 1869, la utilizó para designar el estudio de las relaciones de un organismo con su ambiente inorgánico y orgánico. Posteriormente Alexander von Humboldt (1769-1859), fue el primero en considerar a las plantas en relación con el medio que las rodea y Charles Darwin (1809-1882), en su obra *El origen de las especies* extendió esta misma idea al mundo animal; conceptos de “lucha por la existencia” y “supervivencia del más apto”, tiene en realidad un alto significado ecológico para llegar a comprender en forma unitaria y evolucionista la naturaleza. (Pardilla Hernández, 2000: 15 y ss.).

La Ecología moderna es asumida a partir de 1930, dada la necesidad de generalización y descubrir leyes aplicables a todos los seres vivos –insiste el autor– el estudio de la interrelación entre los organismos o entre ellos y el medio no puede realizarse olvidando la gran diversidad del mundo animal y vegetal y las leyes generales establecidas ya en el siglo XIX, por ejemplo: los avances en la química y los errores ecológicos por la utilización inadecuada de productos químicos. De ahí que la Ecología demuestra como el ser humano no puede infringir impunemente las leyes de la naturaleza sin sufrir antes o después las consecuencias que ni el propio desarrollo de la técnica puede ya impedir. (*Ibíd.*).

De aquí se infiere las razones por las cuales el Derecho Ambiental está intrínsecamente relacionado a la Ecología y se afianza en ella para fundamentar sus proposiciones técnico-legales y político-jurídicas, tamizadas desde luego por un soporte filosófico visiblemente sistematizado.

Por su parte Ramírez Bastidas (1998: 62) cuando hace referencia a la evolución del Derecho Ambiental, se remonta a la época en la que el ser humano vivía en armonía con la naturaleza sin pretensión de dominarla y considerándose parte constitutiva de ella. Enfatiza en el carácter igualitario de propiedad de los recursos naturales y de la tierra, que era colectiva, después pasó a ser familiar y posteriormente individual, hecho este que –simultáneo al asentamiento de los pueblos en comunidades agrícolas y pastoriles–, marca el comienzo de la civilización.

En el Derecho Romano, a partir de las Doce Tablas, se titularizó la propiedad de la tierra en cabeza del paterfamilias con caracteres absolutos.² En

2. Ampliando el análisis sobre el régimen de propiedad Yuquilima Niola (80 y ss.) expresa que en Roma, en el período en el que el derecho de propiedad tiene el carácter de individual, a través de la legislación se consideran formas de propiedad colectiva y que tomaba parte de la llamada potestas, es decir, que estaba sometida a la autoridad del padre de familia y que con el nombre de *mancipium* ejerce sobre bienes y personas. Posteriormente se rompe esa rigidez patriarcal y la ley de las 12 tablas incorpora el llamado *heridium*, que hace transmisible los bienes inmuebles entre los descendientes y el dominio se torna de carácter absoluto. Desde esa ley priman tres principios: el *ius utendi* que constituye el derecho a servirse de la cosa poseída de la manera a que a bien tenga el propietario; el *ius fruendi*, que es el derecho a guardar y percibir todos los frutos que provengan del bien poseído; y el *ius abutendi* o derecho de disponer de la cosa de manera absoluta, ya sea transformándola, enajenándola o destruyéndola. En la época feudal, las nociones de propiedad y soberanía se confunden con las del señorío y los modos o formas de propiedad tienen total vinculación con la estructura social. Al siervo noble se le atribuye un derecho de uso y goce perpetuo con la condición de fidelidad y servicio militar hacia el señor feudal; el plebeyo en cambio no era propietario y sólo tenía el derecho de usufructo, que fue considerado como un medio o forma de dominio que le permitió poco a poco ir apropiándose del bien, lo que desde el punto de vista de la propiedad, no es más que la consolidación de ella en manos de los llamados arrendatarios. En el siglo XV, con el apareamiento del individualismo jurídico y que tuvo su apogeo en el siglo XVI, basado en la teoría del derecho natural que considera a la propiedad como uno de los derechos absolutos del hombre y conforma el denominado patrimonio individual. Este concepto llegó a estructurarse en todo el derecho y se plasmó en la Declaración del Hombre y del Ciudadano en 1789. Lo propio ocurrió con el individualismo agrario gracias a la partición de los bienes comunales, la prohibición del libre

la época feudal la propiedad de la tierra fue concedida por el soberano a los nobles por medio del llamado “contrato de fundo”, que dio lugar al surgimiento de los conceptos de dominio corriente –correspondiente al soberano– y dominio útil –del concesionario o señor feudal–, el último de los cuales tenía calidad de perpetuidad y exclusividad aunque debía soportar servidumbres para la conservación de recursos como el agua y bosques y actividades de caza, pesca y minería. La prevalencia de los derechos de dominio creó dificultades soberano-señor feudal, que culminó cuando los nobles terratenientes renunciaron a la propiedad inmueble a favor de la burguesía (en agosto de 1789), con la concreción de la Revolución francesa.

En cuanto se consolidó la revolución industrial se establecieron nuevas relaciones sociales de producción y una marcada división del trabajo, que impuso como consecuencia la hegemonía de la burguesía y la filosofía liberal que se reflejaba a través del individualismo en lo económico y en las libertades en lo político, tal como se consagró en las Declaraciones de Derechos del Hombre y del Ciudadano con la Revolución francesa –1789 y 1793–, que proclamaron a la propiedad como inevitable, sagrada y con in-

pastoreo que tiene como consecuencia el derecho a que el propietario fije los límites cercando los campos y los prados.

A partir de esta concepción de la propiedad se han producido profundas transformaciones en la sociedad. Posteriormente se establecen límites al uso y goce de la propiedad, puesto que estos no pueden ser arbitrarios, sino sujetos a normas.

Las concepciones modernas de la propiedad han estado sujetas a los diferentes ordenamientos jurídicos bajo influencias filosóficas, políticas y sociales liberales en particular. 1. La concepción liberal está contenida en el art. 1544 del Código Napoleónico, que dice “la propiedad es el derecho a gozar y disponer las cosas de manera absoluta” cuyo fundamento consta en la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de la Revolución Francesa (1789). En el Código francés, a pesar de la facultad absoluta del derecho de dominio que reconoce, no dejan de constar ciertas limitaciones que impiden el dominio absoluto y aún más en el caso de los servicios prediales. Esto se extiende a nivel universal. 2. La concepción social es la más moderna de las tendencias jurídicas y orienta la función social de la propiedad, pero sigue siendo un derecho real subjetivo que confiere a su titular el ejercicio de derechos inherentes a la propiedad. 3. La concepción marxista leninista sostiene que el derecho de dominio o propiedad es la consecuencia de un proceso histórico de la lucha de clases y que en la sociedad comunista sin clases, producto de la revolución y toma del poder por parte del proletariado, no subsistirá ningún derecho de propiedad, debido a la anulación de la propiedad sobre los medios e instrumentos de producción y con la eliminación de la explotación del hombre por el hombre. Proclama el carácter jurídico público en el terreno económico y solo reconoce la propiedad personal de los efectos de uso doméstico y personal que en definitiva es mínima en relación a la propiedad colectiva.

mediatos reflejos en el Código Civil Francés de 1804, antecedente inmediato de nuestro Estatuto Civil (el de Colombia). Lo propio aconteció con los códigos civiles de casi toda América Latina, teniendo en cuenta que el Código Civil estructurado por Andrés Bello tenía aquella base jurídico-política y rigió en todo el continente. Así por ejemplo –recalca Ramírez Bastidas–. El bien ambiental identificado como biosfera fue considerado un *res nullius*, que adquiriría la calidad de bien jurídico cuando se convertía en objeto de apropiación de personas individuales, respuesta al pensamiento del siglo de las luces, que estimaba como único valor a la razón humana mientras que la naturaleza era algo inútil que sólo el trabajo del hombre le brindaba utilidad. (Ramírez Bastidas, 1998: 63).

En el mismo sentido Quintana (2000: 20), al revisar la historia del régimen de propiedad enfatiza que hacia 1794 cuando se compendia las ideas centrales del Código Civil Francés se asumía que, “tres cosas son necesarias y suficientes para el hombre en su vida social: ser dueño de su persona, contar con bienes para satisfacer sus necesidades y poder disponer en su propio interés de su propia persona y de sus bienes. Todos los derechos civiles se reducen entonces a los derechos de libertad, de propiedad y de contratar...”. De allí se desprende que la libertad económica se tradujo en la columna fundamental del desarrollo humano, generando así la propiedad privada. Y precisamente sobre los principios señalados anteriormente se instituyó el “Derecho” del capitalismo.

De allí en adelante los individuos aprovechan de los bienes que la naturaleza no hubiera reservado para la explotación común de la humanidad, acarreado con ello su usufructo arbitrario y desmedido como si se tratase de un derecho absoluto. Esto dio génesis a lo que se conoce como economía social de mercado. Los hechos referidos generaron efectos ambientales al definir el régimen jurídico de los recursos naturales, y ya en la modernidad el derecho liberal capitalista se instala con una posición dirigista, en la que el Estado se transforma y se arroga, entre otras funciones, la protección del medio ambiente en función de sus propios intereses y de los grupos hegemónicos que ostentan el poder.

Actualmente la visión holística y sistémica del ambiente, considera al ambiente como un todo, pero ese todo no es el resto del universo en razón de que algo formará parte del ambiente en la medida en que pertenezca al sistema ambiental de que se trata, premisa que ha permitido la evolución del Derecho Ambiental hasta el punto de juzgar que la legislación elaborada en base a esa visión, constituye la piedra angular del Derecho Ambiental.

Las referencias hechas son importantes en la medida en que permiten correlacionar la evolución del pensamiento político-económico y del filosófico-jurídico en cuanto a la caracterización de los bienes y su calidad, para la apropiación individual y usufructo. Para comparar con lo que actualmente sucede respecto a los intereses o derechos difusos,³ derechos de incidencia colectiva, derechos de titularidad indiferenciada, transpersonales, meta-individuales, derechos públicos subjetivos plurales; que en base a las premisas liberales capitalistas, se los pretende seguir considerando como *res nullius*, a fin de seguir favoreciendo a la apropiación privada y monopólica, en desmedro de los intereses colectivos o sociales de interés general y trans-generacional.

3. **De los intereses o derechos difusos.** Son intereses difusos los que pertenecen idénticamente a una pluralidad de sujetos en cuanto integrantes de grupos, clases o categorías de personas, ligadas en virtud de la pretensión de goce, por parte de cada una de ellas, de una misma prerrogativa, de tal forma que la satisfacción o la lesión del fragmento o fracción de interés que atañe a cada uno alcanza o afecta, simultánea y globalmente, los intereses del conjunto comunitario. En general comprenden una amplísima gama de verdaderos derechos vitales que hacen a la calidad de vida, preservación del medio, tutela de la fauna, defensa de los derechos del consumidor, protección de los bienes históricos arqueológicos, que no se alojan en el exclusivo patrimonio de una persona singular, pues comprometen la suerte y el destino de un grupo, medio o colectividad. El interés difuso no se identifica ni con un interés personal o individual, no con el interés social en su concepto estricto –como imputable a una determinada organización jurídica colectiva–, sino que más bien se lo podría ubicar “delante del interés individual pero detrás del interés colectivo”, en una especie de *tertium genus*, con matices propios.

Los intereses difusos se caracterizan como aquellos que no son ya sólo de uno o de varios sino, mejor, de todos los que conviven en un medio determinado y cuya suerte, en lo que concierne al enriquecimiento, destrucción, degradación, vaciamiento o consumo sin reposición, angustia el conjunto de lo inmediato y en el porvenir vital de cada uno, sobre manera de las generaciones futuras. Se llaman intereses difusos porque están desparramados o compartidos entre todos cuantos componen esas sociedad o ese grupo, porque no pertenecen individualmente a una persona o varias, sino a “todo” el conjunto que esos intereses afectan (Goldenberg y Cafferatta, 2001: 19).

En última instancia, son derechos que “de oscuros personajes en el paisaje jurídico, han subido a derechos constitucionalmente prioritarios, preferentes” (Augusto M. Morello, “Pórtico”, de su obra *La tutela de los intereses difusos...*, *op. cit.*; citado en Goldenberg y Cafferatta, *op. cit.*: 18).

3. DEFINICIONES COMPLEMENTARIAS

LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Conforme ya se ha analizado en la temática ambiental, se asume la existencia de una amplia gama de legislación nacional e internacional y por supuesto doctrinaria sobre la materia, que configuran el denominado Derecho Ambiental, que para ciertos sectores actualmente, más bien es el Derecho del Desarrollo Sustentable.

Los diversos tratadistas y en particular Guillermo Cano, propone un análisis ambiental en general basado en instituciones, las mismas que parten de la definición de ambiente humano o entorno, el mismo que incluye:

EL AMBIENTE NATURAL: es el que se encuentra en su estado original; sobre el cual no ha influido el hombre. Está constituido por los recursos naturales y los fenómenos naturales.

EL AMBIENTE INDUCIDO O CULTIVADO: es el que el hombre induce o influye en la producción de recursos naturales: producto de la agricultura, silvicultura, ganadería, acuicultura, energía secundaria.

EL AMBIENTE CREADO O PRODUCIDO: es el producido por la acción humana: edificios, construcciones (diques, caminos, etc.), productos manufacturados (alimentos, remedios, fertilizantes, pesticidas) y los elementos fabricados que forman el ambiente sensorial: ruido, olores, sabores, paisajes creados.

EL AMBIENTE HUMANO
(El hombre mismo)

No obstante reconocer la importancia de la clasificación de Cano, (Pérez, 2000: 21) advierte que ésta fue útil en la etapa de desarrollo del dere-

cho ambiental sudamericano en las dos últimas décadas, y que actualmente, esa clasificación ya no procede porque numerosos elementos, como el agua por ejemplo, se clasifica tanto en el ambiente humano como en el natural y además como recurso natural, lo que obliga a estudiar dicho recurso en cada clasificación desde un punto de vista diferente.

Y esta observación tiene sentido porque en la actualidad corresponde analizar específicamente e integralmente los fenómenos ambientales, dado que desde el punto de vista del desarrollo sustentable a los problemas ambientales corresponde tratarlos a la vez en el ambiente humano, natural y de recursos naturales; sea desde el enfoque de conservación del ambiente, utilización de recursos naturales, etc., en el contexto en el que estos ocurran.

Para Efraín Pérez (*op. cit.*: 25) el Derecho Ambiental se centra en la cuestión del desarrollo sustentable, es decir, considerando que la producción, aprovechamiento y uso de los recursos naturales están íntimamente ligados a la conservación ambiental, y que ambos temas deben tratarse conjunta o coordinadamente, es decir, crecimiento económico y conservación son indisolubles para el desarrollo sustentable, asumido como “el mejoramiento de la calidad de vida humana dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas”. Más aún, conforme a la proclama de las Naciones Unidas (PNUD), el desarrollo humano es incompleto si no se incorpora la libertad del individuo. El desarrollo sustentable es real si incluye: vida prolongada y saludable, educación, acceso a los recursos necesarios para un nivel de vida decente, libertad política, garantía de los derechos humanos y no violencia (cita del documento *Cuidar la Tierra*).

4. FUENTES DEL DERECHO AMBIENTAL (INTERNACIONAL Y NACIONAL)

Las fuentes no difieren en lo sustancial y los diversos tratadistas coinciden en señalar que es la Constitución (instrumento jurídico político que construye el ordenamiento jurídico del Estado:⁴ leyes civiles, penales, mer-

4. El Derecho, para solucionar los conflictos de intereses tiene que buscar respuestas o relaciones prácticas que se interpongan a todos por igual, de modo que sus normas se cumplan inexorablemente. Para cumplir con ese propósito práctico el Derecho se apoya en el poder social, que es el ente más fuerte de todas las fuentes del Estado. Por lo

cantiles, procesales, administrativas, laborales, fiscales, agrarias, mineras, ambientales, entre otras, no sólo por razón de jerarquía, sino también por orden cronológico) es la primera fuente del Derecho Ambiental.

En consecuencia tenemos:

- Constitución de la República como fuente principal.
- La legislación ambiental específica, y es aquella que se ocupa de la materia ambiental en forma integral.
- La jurisprudencia.
- La costumbre.
- El derecho ambiental internacional a través de los tratados y convenciones internacionales.
- Las determinaciones de los organismos internacionales.
- Los principios generales del Derecho.
- Las decisiones judiciales.
- La doctrina.
- La equidad.

mismo el Derecho necesita del poder político organizado para cumplir con su misión. En consecuencia Estado o poder político y Derecho son interdependientes porque el Estado surge del Derecho y éste a la vez es dictado por él. El Estado no aparece sin el Derecho que es el que le da su forma, su organización, su estabilidad, su permanencia. Y el Derecho para cumplir con su propósito recibe del Estado el apoyo necesario a fin de que sus normas se cumplan. En consecuencia el poder del Estado es jurídico, es la expresión del poder del Derecho. El sistema jurídico señala las pautas dentro de las cuales ha de desenvolverse el poder político. Y para ello se establecen las delegaciones de poder y competencias debidamente jerarquizadas que responden, no al arbitrio, sino a los marcos fijados por el propio Derecho. El poder se entiende dentro del ámbito en el cual debe actuar el Estado, los individuos, ámbito que está establecido en la Constitución Política del Estado.

En lo que tiene relación a la constitucionalidad de los Tratados y más instrumentos internacionales Larrea Holguín (1981: 450) señala: En primer término, es obvio que su negociación, suscripción, ratificación y entrada en vigencia, tienen que seguir las normas constitucionales, pues de otro modo serían formalmente inconstitucionales. En todo caso, si hubiera una causa de inconstitucionalidad sea formal o material, este es un problema que debe resolverse no sólo atendiendo a las normas internas del Estado, sino respetando los principios y disposiciones del Derecho Internacional. El Estado que llegare a la conclusión de que un Tratado válidamente celebrado y ratificado, resulta inconstitucional, deberá o bien revisar o reformar su derecho interno, o acudir a los procedimientos aceptados por el Derecho Internacional para desahuciar, reformar o llegar a la anulación del Tratado, pero no puede unilateralmente hacerse justicia por sí mismo.

- Los actos unilaterales o disposiciones jurídicas que emanan del órgano de la administración pública encargado de proteger el ambiente.

5. DIVISIÓN DEL DERECHO AMBIENTAL

En igual forma el Derecho Ambiental se divide por su jurisdicción y materia en:

- Derecho Ambiental Internacional
- Derecho Ambiental Nacional
- Derecho del Desarrollo Sostenible

A partir de esta clasificación inicial se desagrega una gama de materias:

- Derecho para la protección de la vida silvestre
- Derecho para el manejo sostenible de los recursos genéticos
- Derecho Forestal
- Derecho para la prevención y control de uso del suelo
- Derecho de los recursos naturales

Y tantas ramas del Derecho que consideran: las emisiones al aire, descargas al agua, desechos sólidos, desechos tóxicos peligros y hospitalarios, etc., etc.

6. CARACTERES ESPECÍFICOS DEL DERECHO AMBIENTAL

Conforme se viene sustentando, desde su génesis incide sobre conductas individuales y sociales para prevenir y remediar las perturbaciones que alteran el equilibrio de los sistemas ecológicos.

El profesor Martín Mateo (1977: 84 y ss.) ya estableció los rasgos peculiares del derecho ambiental que legitiman su consideración como sector ordinalmente sustantivo, y que al margen de las modificaciones posteriores, por su importancia las resumimos a continuación:

SUSTRATUM ECOLÓGICO

A diferencia de la normativa sectorial previa de carácter sanitario, paisajístico, defensora de la fauna o reguladora de las actividades industriales, es el carácter sistémico lo que caracteriza al ordenamiento ambiental, es decir: La regulación de conductas que comporta no se realiza aisladamente, sino que toma en cuenta el comportamiento de los elementos naturales y las interacciones en ellos determinadas como consecuencia de las actuaciones del hombre.

ESPACIALIDAD SINGULAR

El ámbito espacial frente a la normativa sectorial puede ser mayor o menor y depende del sistema que se trate, por ejemplo: tratándose del sistema de aguas se puede aludir al sistema global-terrestre, o a ciertos mares o de sus subsistemas hidrológicos continentales, o de un curso de agua o de un afluente. De nada vale por ejemplo, intervenir en la tutela de un afluente si se tolera la contaminación en el resto de las masas de agua directamente interrelacionadas. De aquí que el derecho ambiental cuestione los dispositivos organizatorios generales: nacionales y subnacionales actuales.

ÉNFASIS PREVENTIVO

Aunque el Derecho Ambiental se apoya a la postre en un dispositivo sancionador, sin embargo, sus objetivos son fundamentalmente preventivos. Reconociendo que la represión lleva implícita una vocación de prevención, pero cuando las sanciones son mínimas, el contaminador paga la multa antes que cesar en sus conductas ilegítimas. De ahí que se plantea una mayor rigurosidad en la sanción y sobre todo eficacia a fin de fortalecer los efectos psicológicos de la sanción o de la compensación-sanción.

EL COMPONENTE TÉCNICO-REGLADO

La normativa del Derecho Ambiental incluye prescripciones rigurosamente técnicas que determinan y cifran los niveles de emisión o inmisión, la altura de las chimeneas, descargas permisibles, etc., En la actualidad se dispone de tablas técnicamente elaboradas que marcan las especificaciones de contaminación permisibles. Estas prescripciones técnicas marcan los límites y umbrales y permiten modulaciones cuando se entrecruzan factores diversos que se resisten a un planteamiento puramente científico o matemático.

VOCACIÓN REDISTRIBUTIVA

Uno de los desafíos del Derecho Ambiental radica en interiorizar los costos que suponen para la colectividad la transmisión de residuos y subproductos a los grandes ciclos naturales. A través de compensaciones, indemnizaciones, Internalización de externalidades, el que contamina paga, etc. (Hoy se asume la internacionalización de la internalización de las externalidades).

Podrán conseguirse resultados ambientalmente aceptables si el Derecho Ambiental consigue canalizar recursos para compensar a los perjudicados, remediar e implantar sistemas de control de la contaminación.

PRIMACÍA DE LOS INTERESES COLECTIVOS

El Derecho Ambiental es un Derecho Público. Los conflictos que el Derecho Ambiental aborda enfrentan habitualmente amplios sectores sociales: productores y consumidores, contaminadores y perjudicados, industriales entre sí, propugnadores del consumo y defensores de la calidad de vida, etc. Los intereses más relevantes son de carácter político y los respalda el Estado. Su carácter público no excluye el concurso del ordenamiento civil (privado) en lo que respecta a compensaciones o indemnizaciones en caso de culpa contractual (problemas ambientales que pueden generarse dentro de una relación por arrendamientos de predios, locales urbanos, etc.) o ex-

tracontractual (problemas ambientales que pueden generarse por culpa, o dolo, relación entre responsable y perjudicado).

Al margen de asumir la visión de Martín Mateo respecto a los contenidos en mención, autores como Vladimir Serrano señalan que al Derecho Ambiental le preocupa ante todo, poder sustentar una legislación fundamentada sobre una ideología enraizada en las ciencias ambientales, en la biología, en la misma ecología. Hasta hoy, los pasos han sido lentos, cuando no en dirección equivocada, por la fragilidad política y económica de los gobiernos, especialmente del llamado tercer mundo; o por la irreconciliabilidad entre protección ecológica y desarrollo económico ilimitado. Se han hecho primar los intereses económicos y no preservacionistas cuando se trata de zonas en donde existe un mineral cotizado; (en torno a la industria petrolífera, es sumamente difícil elaborar un marco jurídico de protección ecológica, porque lo obstaculiza todo el poder político, económico y social).

EL DERECHO AMBIENTAL COMO NORMATIVIDAD DE CARÁCTER PÚBLICO Y CONECTIVIDAD CON EL DERECHO PRIVADO

El Derecho Ambiental es una normatividad de carácter público⁵ con un área de influencia casi tan amplia como el Derecho Constitucional, en el sentido que sus normas a más de ser administrativo-ambientales, serán penales, tributarias, civilistas, internacionales, etc. Y en una elaboración más detenida, sus normas se insertan en la legislación laboral, social, económica de un país. (Serrano, 1988: 225).

Con la siguiente reflexión concluiremos en que el Derecho Ambiental tiene implicaciones y manifestaciones de derecho privado, pero su medio es fundamentalmente público, se impone directamente por el Estado en cuanto regula las relaciones del hombre con su entorno y no de los sujetos privados entre sí. Tiene por lo tanto claras manifestaciones autoritarias y su desacato puede ser objeto de importantes represiones administrativas y penales (...) el liberalismo no es aquí una panacea. Se puede utilizar los meca-

5. La doctrina considera que el Derecho Público no puede absorber al Derecho Privado, ni este corre el riesgo de desaparecer. Cabe considerar que la ciencia del Derecho es una, con diversas ramas, materias, que están interrelacionadas y que no son absolutamente autónomas o independientes.

nismos de mercado para ajustar positivamente en términos ambientales el valor de los bienes, pero para ello se requiere de la intervención pública. Los fabricantes nunca van a recargar voluntariamente en los precios las externalidades que han interiorizado con la producción de las mercancías. (Martín Mateo, 1998: 63).

7. CONSTITUCIONALIZACIÓN POSITIVA DEL DERECHO AMBIENTAL

Desde finales del siglo XVIII se han adherido al concepto esencial de Constitución de Aristóteles, para él, la Constitución es el orden fundamental (taxis) de una comunidad, “una serie de determinaciones formales que han adquirido un valor propio hasta establecer un concepto formal de Constitución para el que se reclama una significación absoluta”, (Sánchez Agesta, *Principios de Teoría Política, cit.*, p. 310. Citado por Juan Ferrando Badia, 1976: 563), tratadista que sostiene que fue la burguesía revolucionaria francesa la que cristalizó tal concepción jurídico-formal de Constitución, verbigracia, la Revolución Francesa de 1789 creó, como consecuencia de su ideología liberal lo que se ha venido a denominar Constitución. El concepto formal de Constitución se lo ha denominado también por García Pelayo (*Derecho constitucional comparado, op. cit.*: 34-35), como concepto racional normativo: la Constitución en su complejo sistema de preceptos jurídicos abarcaría toda la organización política de una comunidad (Ferrando Badia, *op. cit.*: 564).

En términos universales se admite que la Constitución es superior a las leyes –y a las normas inferiores–, esto significa que una ley contraria a una disposición constitucional es irregular y no debe aplicarse. Este es el principio de la constitucionalidad de las leyes (Duverger, 1970: 242). En términos jurídicos Hans Kelsen (*Teoría pura del Derecho*) establece la jerarquía de las leyes y ubica a la Constitución en primer lugar.

A partir de este enunciado doctrinal enfatizamos que la Constitución como norma suprema⁶ incorpora preceptos ambientales que constituyen la

6. En el caso ecuatoriano consta en el título XIII de la supremacía, del control y de la reforma de la Constitución. Capítulo I de la supremacía de la Constitución. Art. 272 (Jerarquía de la Constitución. Conflicto de leyes). “La Constitución prevalece sobre cual-

base para la promulgación de leyes ambientales. Y es a inicios de la década de los años cincuentas cuando en forma más concreta se dan los primeros síntomas de este proceso, como producto de una serie de factores de carácter político, económico, social, tecnológico, en todo caso por la crisis energética que dio pábulo a la emersión de nuevos paradigmas políticos y que empezaron a pergeñarse en el mundo industrializado.

El texto más antiguo es la Constitución Polaca de julio de 1952, esta prescribe que los ciudadanos: "Tienen derecho al aprovechamiento de los valores del ambiente natural y el deber de defenderlos". Posteriormente siguen las constituciones de Checoslovaquia, 1960; Hungría, 1972; Grecia, 1975; Bulgaria, 1971; Portugal, 1979.

En América Latina han tenido más recepción para introducir en las constituciones nacionales la materia ambiental: Panamá, 1972; Cuba, 1976; Honduras, 1982; Brasil, 1988; México, 1987; Colombia, 1991; Ecuador, 1976-93-98; etc.

La constitucionalización en términos generales y con los matices que cada Estado diferencie, implica 3 grandes planos que a la vez son producto de diversas visiones prevalecientes en épocas distintas, que fueron evolucionando y concretándose en las reformas constitucionales pertinentes, que además se reflejan en los Planes Nacionales de Desarrollo, donde lo ambiental no es un componente aislado, sino una dimensión integral e inherente al desarrollo. El objetivo de la Política Ambiental de dichos Planes, al menos en lo teórico, expresa el interés en la construcción de un modelo de desarrollo sostenible, basado en el potencial social y ambiental de cada país y en el mejor de los casos enmarcado dentro de un proceso participativo, que permita el respeto al patrimonio ecológico y preserve el medio ambiente, como fuente de riqueza nacional para las generaciones presentes y futuras. Los tres grandes planos referidos son:

1. La conservación de los recursos naturales susceptibles de apropiación;

quier otra norma legal. Las disposiciones de leyes orgánica y ordinarias, decretos-leyes, decretos, estatutos, ordenanzas, reglamentos, resoluciones y otros actos de los poderes públicos, deberán mantener conformidad con sus disposiciones y no tendrán valor si, de algún modo, estuvieren en contradicción con ella o alteraren sus prescripciones". Concordancia con la Ley de Control Constitucional: 2 "Si hubiere conflicto entre normas de distinta jerarquía, las cortes, tribunales, jueces y autoridades administrativas lo resolverán, mediante la aplicación de la norma jerárquicamente superior.

2. La prevención y control de la contaminación ambiental que afecta a la salud humana;
3. El cuidado del medio ambiente frente al uso de los recursos productivos por parte de los sectores privado y social.

Estas tres visiones son el resultado de otras tantas que corresponden a épocas distintas y que fueron evolucionando, concretándose en las reformas de las que han sido objeto las constituciones de cada Estado. Efectivamente, cada país ha sido objeto de influencias y presiones ambientales en lo conceptual y operacional a nivel interno, pero fundamentalmente un oleaje ecológico externo se ha hecho sentir a partir de las conferencias internacionales de carácter global (Estocolmo 1972,⁷ Río de Janeiro 1992,⁸ Johannesbur-

7. Debido al preocupante deterioro ambiental se comenzó a gestar desde 1966, con la fundación del Club de Roma, un movimiento internacional para afrontar este problema, lo que generó en el seno de la Organización de las Naciones Unidas, la convocatoria a la primera Conferencia mundial para el medio ambiente y el desarrollo –Estocolmo 1972–, a partir de entonces en diversos países se crearon leyes sobre recursos naturales y protección del ambiente en forma sistémica y orgánica. Debido a que dicha legislación no fue eficaz para la protección ambiental y el deterioro ambiental, se convirtió en una dimensión crítica para la subsistencia de las naciones conforme lo demostró el Informe Brundtland en 1987, más temprano que tarde esta preocupación fue evidente en la Constitución Política de los estados.

La fundamentación de elevar a rango constitucional la dimensión ecológica también radicó en la necesidad no sólo del país, sino de todo el planeta, para frenar el proceso de destrucción de la naturaleza y que podía tomarse irreversible.

8. Esta Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, fue el primer evento internacional en el que los países del mundo reconocieron la evidencia de una crisis ambiental global que afectaba al conjunto de las economías nacionales y constituía una grave amenaza para la supervivencia de los seres humanos. No es coincidencia que esta cumbre tuviera lugar en momentos en que se verificaba un esfuerzo internacional por adecuar las distintas estructuras estatales a la globalización. La Cumbre de la Tierra reconoció por primera vez, el valor estratégico de la biodiversidad y los servicios ambientales para los procesos de desarrollo y estableció los parámetros para orientar la inserción del medio ambiente en la economía global. Esto se tradujo en acuerdos multilaterales dirigidos a asumir conjuntamente las responsabilidades de reorientar los procesos nocivos al ambiente y definir acuerdos para que todos los países pudieran acceder a los beneficios derivados de los servicios ambientales y los recursos genéticos de la biodiversidad.

Ahora, transcurridos los primeros diez años de esa proclama, los resultados son magros, los países industrializados y principales causantes de la crisis global incumplen los acuerdos o no suscriben los tratados, estas afirmaciones se verifican con los resultados de la Cumbre de Johannesburgo, que son muy desalentadores para la consecución del desarrollo sustentable. Por otra parte los países pobres del sur, debido a sus li-

go 2002) que culmina con la construcción del paradigma sustentable, directamente relacionado al crecimiento económico, distribución de la riqueza, mejoramiento de la calidad de vida, ética y equidad, o lo que se conoce como desarrollo sustentable.

La visión comparativa de las constituciones que a continuación se detalla, tiene por objeto verificar el desarrollo que en esta materia ha tenido la Constitución ecuatoriana, en relación al contexto continental, y su correspondencia doctrinal y política con las Conferencias y Convenios Ambientales Internacionales. Para entonces precisar si sus políticas, planes y estrategias corresponden a esa nueva visión y en un segundo momento evaluar el nivel de aplicación de las normas legales ambientales y de las sanciones correspondientes por su incumplimiento.

Es decir, ver no sólo lo macro, lo relacionado con la organización general del sistema legal, desde la Constitución, formulación de leyes y reglamentación hasta su administración y aplicación, sino también la organización institucional, vacíos regulatorios e institucionales, problemas de compatibilidad entre los sistemas legales existentes y la tradición legal subyacente y los requerimientos de la protección y el manejo ambiental; el proceso de reorganización económica del país; la necesidad de coordinación entre las metas del desarrollo y las metas ambientales y el tratamiento limitado que se da al concepto ecosistema en las leyes y reglamentos; la escasa e ineficaz fiscalización y aplicación forzosa de las normas; falta de recursos humanos y económicos; incipiente conciencia y liderazgo ambiental.

8. MATERIA AMBIENTAL EN CONSTITUCIONES DE AMÉRICA LATINA

VENEZUELA:
CONSTITUCIÓN DE 1999

Exposición de motivos

Título III. Capítulo I: Hace referencia a la tutela judicial efectiva de derechos e intereses, incluidos los colectivos o difusos.

mitaciones de carácter político y económico, tampoco son cumplidores eficientes de los acuerdos y en consecuencia los problemas se agravan y extienden en el tiempo.

Capítulo V: Dice relación a la participación ciudadana en la formulación y ejecución de las políticas y planes de salud, a fin de lograr un ambiente sano y saludable.

Capítulo VIII: De los Derechos de los Pueblos Indígenas: La Constitución asume los derechos de los pueblos indígenas reconocidos internacionalmente a partir de su carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe.

Capítulo IX: De los Derechos Ambientales. En lo fundamental aquí se expresa que “El Estado, con el objeto de garantizar un desarrollo ecológico, social y económicamente sustentable, protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica; al tiempo que velará por un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, gocen de especial protección. De igual manera, el Estado desarrollará una política de ordenación del territorio que atienda a las exigencias del desarrollo sustentable, la cual deberá contar con la participación ciudadana”.

Constitución. Título I

Capítulo VIII. De los Derechos de los Pueblos Indígenas. Están desarrollados en relación a lo establecido en el Convenio 169 de la OIT y más normativa internacional, prácticamente son análogos a los prescritos en otras constituciones de América Latina. Constan en los arts. 119 al 126.

Capítulo IX: De los Derechos Ambientales

Art. 127. Reconoce al ambiente el doble carácter de derecho-deber y garantiza a toda persona el derecho a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá además el ambiente, la diversidad biológica, genética, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica...

Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la sociedad se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.

Art. 128. Ordena al Estado desarrollar una política de ordenación del territorio de acuerdo con las premisas del desarrollo sustentable, que incluya la información, consulta y participación ciudadana...

Art. 129. Dispone entre otras cosas: que todas las actividades susceptibles de generar daños a los ecosistemas deben ser previamente acompañadas de estudios de impacto ambiental y socio-cultural. El Estado impedirá la entrada al país de desechos tóxicos y peligrosos, así como la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas.

Señala que en los contratos que celebre la República, o permisos que otorgue, se considerará incluida, aún cuando no estuviere expresa la obligación de conservar el equilibrio ecológico...

ARGENTINA:

CONSTITUCIÓN DE 1994

Art. 41: Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Corresponde a la nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.

Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos.

Art. 75: Corresponde al Congreso:

Reconocer la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos.

Garantizar el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural; reconocer la personería jurídica de sus comunidades, y la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan; y regular la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano; ninguna de ellas será enajenable, transmisible ni susceptible de gravámenes o embargos. Asegurar su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten. Las provincias pueden ejercer concurrentemente estas atribuciones.

BOLIVIA:

CONSTITUCIÓN DE 1995

Capítulo II. Bienes nacionales

Art. 133: establece que el régimen económico propenderá por el desarrollo del país, mediante la defensa y el aprovechamiento de los recursos naturales y humanos.

Art. 136:

- I. Son de dominio originario del Estado, además de los bienes a los que la ley les da esa calidad, el suelo y el subsuelo con todas sus riquezas naturales, las aguas lacustres, fluviales y medicinales, así como los elementos y fuerzas físicas susceptibles de aprovechamiento.
- II. La ley establecerá las condiciones de este dominio, así como las de su concesión y adjudicación a los particulares.

Art. 137: Los bienes del patrimonio de la nación constituyen propiedad pública, inviolable, siendo deber de todo habitante del territorio nacional respetarla y protegerla.

Art. 138: Pertenecen al patrimonio de la nación los grupos mineros nacionalizados como una de las bases para el desarrollo y diversificación de la economía del país, no pudiendo aquellos ser transferidos o adjudicados en propiedad a empresas privadas por ningún título. La dirección y administración superiores de la industria minero estatal estarán a cargo de una entidad autárquica con las atribuciones que determina la ley.

Art. 139: Los yacimientos de hidrocarburos, cualquiera que sea el estado en que se encuentren o la forma en que se presenten, son del dominio directo, inalienable e imprescriptible del Estado. Ninguna concesión o contrato podrá conferir la propiedad de los yacimientos de hidrocarburos. La exploración, explotación, comercialización y transporte de los hidrocarburos y sus derivados, corresponden al Estado. Este derecho lo ejercerá mediante entidades autárquicas o a través de concesiones y contratos por tiempo limitado, a sociedades mixtas de operación conjunta o a personas privadas, conforme a la ley.

Art. 170: El Estado regulará el régimen de explotación de los recursos naturales renovables, precautelando su conservación e incremento.

Título Tercero**Régimen agrario campesino: arts. 165 al 176**

En general se establecen las condiciones para el desarrollo económico y social de los sectores vulnerables. En el art. 170 se estipula que el Estado regulará el régimen de explotación de los recursos naturales renovables precautelando su conservación e incremento.

El **Art. 171**. Establece que: “Se reconocen, respetan y protegen en el marco de la Ley, los derechos, sociales, económicos y culturales de los pueblos indígenas que habitan en el territorio nacional, especialmente los relativos a sus tierras comunitarias de origen, garantizando el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, a su identidad, valores, lenguas, costumbres e instituciones.

COLOMBIA:**CONSTITUCIÓN DE 1991: ÚLTIMA REFORMA 2001**

Art. 63: Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

De los derechos colectivos del ambiente

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

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

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Art. 81: Queda prohibida la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

El Estado regulará el ingreso al país y la salida de él de los recursos genéticos, y su utilización, de acuerdo con el interés nacional.

Art. 82: Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.

Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.

PERÚ:**CONSTITUCIÓN DE 1993**

Art. 2: Toda persona tiene derecho:

1. A la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar. El concebido es sujeto de derecho en todo cuanto le favorece.

22. A la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

Del ambiente y los recursos naturales

Art. 66: Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.

Art. 67: El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

Art. 68: El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

Art. 69: El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada.

MÉXICO:

CONSTITUCIÓN 1917, REFORMAS MAYO 2001

Art. 4: Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

Art. 25: Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

Art. 27: La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

En resumen este artículo trata del poder del Estado de establecer políticas de interés general a las tierras privadas, así como la capacidad de establecer áreas protegidas dentro del territorio del Estado mexicano.

Comentarios: El estudio de las bases constitucionales referidas, permiten concluir que la Constitución Política Mexicana se aboca a la protección del medio ambiente desde tres grandes planos distintos:

1. La conservación de los recursos naturales susceptibles de apropiación;
2. La prevención y control de la contaminación ambiental que afecta a la salud humana y;
3. El cuidado del medio ambiente frente al uso de los recursos productivos por parte de los sectores privado y social.

La Constitución mexicana ya incorporó el concepto desarrollo sustentable a su texto, y ello implica que la sustentabilidad ambiental deberá ser aplicada desde una triple perspectiva:

- La contención del deterioro ambiental;
- La productividad sostenible de los recursos naturales y;
- La contribución que el aprovechamiento de los recursos naturales debe prestar al bienestar de la sociedad (Quintana, 2000: 53, 54).

Lo constatable en materia ambiental y derechos ciudadanos, es que todas las constituciones los garantizan desde la perspectiva de los principios de la sustentabilidad establecidos en las convenciones internacionales. En el caso ecuatoriano, su Constitución recoge en forma amplia dichos postulados y como todo Estado Social de Derecho, los tiene plasmados en las leyes ambientales específicas y otras que por la materia de que tratan, también asumen la variable ambiental, tal es el caso de las leyes de minería e hidrocarburos.

Cabe enfatizar en este sentido, que a partir de la constitucionalización de la materia ambiental se ha creado más legislación pertinente positiva, adjetiva y además en el área penal. Particularmente plausible es el hecho de que la Constitución haga prevalecer el derecho de la sociedad civil a participar en la toma de las decisiones ambientales con la consulta a los pueblos indígenas, por ejemplo y se haya creado la institución de la acción popular para denunciar los delitos ambientales.

EN LA COMUNIDAD ANDINA

Este nuevo derecho despliega efectos especiales que no se derivan del derecho interno, ni del derecho internacional clásico, es aún desconocido e inexplorado en los países andinos, lo que hace que no se estén aprovechando sus posibilidades de manera íntegra y resulta prioritario su estudio y comprensión. Al revisar la estructura del sistema de integración andino se encuentra que al interior de éste existes actualmente órganos o espacios que pueden ser aprovechados para la proposición, estudio y discusión de temas ambientales, los cuales por desconocimiento o por desidia no están siendo utilizados en todo su potencial para este propósito. La Comisión permanente es un órgano principal del sistema andino que tiene entre otras funciones: participar en la formulación, ejecución y evaluación de la política de inte-

gración subregional y que además detenta de manera principal la facultad legislativa en el sistema. Estas y otras funciones a cargo de la Comisión, sugieren que puede resultar estratégico y de especial valor político, aprovechar el espacio para llevar a su seno el debate de temas ambientales álgidos para la subregión (Ponce de León, 2001: 152).

9. AMBIENTE HUMANO Y TEMAS LEGISLATIVOS AMBIENTALES

Conforme se viene sosteniendo, el ambiente humano es central en el tratamiento de la legislación ambiental, para el efecto hacemos constar algunos temas de interés que son tomados en cuenta.

- Ubicación de los asentamientos urbanos.
- Urbanización: límites, cotas, etc.
- Destino de suelos: agrícolas, industriales, etc.
- Regulación de industrias: ubicación, jurisdicción, objeto.
- Asentamientos rurales: pequeños, medios, dispersos.
- Asentamientos marginales: suburbios, barriadas, zonas de calidad de vida.
- Cinturones y espacios verdes.
- Sanidad ambiental: agua potable, alcantarillado, disposición de basura.
- Servicios públicos: orden, electricidad, agua.
- Educación.
- Vivienda (hacinamiento), etc.
- Transporte: particular, público, tránsito.
- Trabajo: riesgos del trabajo, condiciones del trabajo.
- Seguridad social: derechos de los trabajadores.
- Alimentos: control de calidad, control de contaminación.
- Ruido.
- Contaminación: aire (partículas, gases), agua (aguas servidas), aguas de alta temperatura, aguas industriales, aguas lluvias, agua potable, contaminación del suelo.
- Comportamientos sociales: derechos de la vecindad, las obligaciones de no contaminar, propiedad, etc.

10. AMBIENTE HUMANO Y TEMAS LEGISLATIVOS (SEGUNDA GENERACIÓN)

Problemas ambientales de segunda generación, más conocidos como problemas globales: la lluvia ácida, el agotamiento del ozono estratosférico, el calentamiento global que genera el cambio climático –el efecto invernadero–, la deforestación –desertización–, preservación de la biodiversidad, el tráfico internacional de productos y desechos tóxicos peligrosos, la protección del medio ambiente en tiempos de conflicto armado, la explosión demográfica, la pobreza de los países del Sur, deben ser asumidos desde una perspectiva socio-política integral y tratados en forma particularizada, ya que por sí mismos constituyen objeto de estudios técnicos especializados. (En este sentido ver: capítulo II, “Temas de sociología ambiental” del presente texto).

No está por demás enfatizar que los países post-industriales o del norte, en el que sobresale Estados Unidos de Norteamérica, son los principales causantes de la degradación ambiental planetaria expresada en los problemas ambientales de segunda generación, debido a la implantación de un modelo de desarrollo expoliatorio, aunque por otro lado se asume que la pobreza de los países del sur acelera dicha degradación; al respecto se debate estos temas desde la ecología económica, ecología política y más disciplinas pertinentes que se requiere profundizar, a fin de enfrentar técnicamente los acontecimientos.

11. TEMAS LEGISLATIVOS (TERCERA GENERACIÓN)

Conforme hemos analizados en diversos acápite del presente texto, los denominados derechos de tercera generación, han promovido un debate público amplio y complejo, no obstante, cada vez más se los asume en forma concreta, para Sisa (2003: 132 y ss.) uno de los pilares del análisis consiste en que: la titularidad colectiva o difusa de los intereses medioambientales se enfrenta a una de las características de la concepción tradicional del derecho subjetivo, por lo que se enmarca en el proceso de construcción dogmática de una nueva categoría, la de los llamados derechos de la tercera ge-

neración o, en similares coordenadas, influida por los autores italianos, la de los intereses difusos o colectivos, ambos en abierta superación de los planteamientos de la concepción liberal clásica.

Los derechos de la tercera generación son habitualmente caracterizados a partir de tres notas esenciales que los diferencian de la construcción tradicional de los derechos subjetivos. Si el valor que fundamentó a los derechos de la defensa fue la libertad, y el que prestó apoyo moral a los derechos de prestación fue el de igualdad, parece que el motor subyacente a estos nuevos derechos es la solidaridad. Estos derechos reconocen nuevas situaciones y posiciones jurídicas, distintas a las estrictamente individuales. Si inicialmente los derechos eran del hombre en abstracto y después lo fueron del hombre en concreto, ahora se habla de los derechos de la colectividad.

Una característica relevante de los derechos de tercera generación consiste en la creación de procedimientos y organizaciones que garanticen la participación de los ciudadanos. Para algunos autores la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones en materia medioambiental no forma parte del contenido en sentido estricto del derecho subjetivo constitucional a la protección del medio ambiente, sino que le sirve de garantía complementaria (Sisa, *op. cit.*). Este autor hace una diferencia conceptual entre lo que son los derechos colectivos y los derechos difusos. Los colectivos que tienen por objeto bienes no susceptibles de apropiación o goce exclusivo, y los difusos como aquellos intereses plurisubjetivos que tienen como portador un ente exponencial de un grupo racional. Concluye el autor señalando que los intereses medioambientales entran dentro de estas categorías: una vez nos encontramos con daños a la naturaleza que afectan específicamente a una determinada colectividad más o menos organizada (intereses colectivos) y otras veces con daños vinculados no tanto a un grupo social sino más bien a un determinado territorio, supuestos éstos en los que la utilización del término "interés difuso" resulta más adecuada.

Al respecto autores como Goldenberg y Cafferatta (2001: 19) sostienen que una parte de la doctrina engloba a los derechos difusos dentro de la categoría de "derecho debilitado", no porque su fuerza sea jurídicamente menor sino, precisamente, por una menor definición en relación al sujeto. Si el interés de las situaciones jurídicas tradicionales –derecho subjetivo e interés legítimo– es por naturaleza diferenciado o individualizado, la característica propia del interés difuso es la de ser por naturaleza, indiferenciado, de allí que, al igual que los intereses colectivos, sean considerados supraindividuales.

CAPÍTULO VI

EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL INTERNACIONAL

1. DERECHO AMBIENTAL INTERNACIONAL¹

Tiene sus antecedentes en el Derecho Internacional,² el mismo que se produjo a partir de la relación de derecho entre dos o más estados, en la antigüedad. El fenómeno de la pluralidad de estados y el establecimiento de derechos y obligaciones recíprocas, bastó para que se consolide el Derecho Internacional. Como todo sistema de conocimiento humano está en permanente transformación y evolución y en estricto rigor jurídico se somete al mismo proceso que toda legislación, en cuanto a características específicas y fuentes, entre otras: los tratados internacionales, la costumbre, los principios generales del derecho, las decisiones judiciales, la doctrina, la equidad, los actos unilaterales, las determinaciones de los organismos internacionales.

El Derecho Ambiental Internacional se objetiviza en los últimos 50 años y más concretamente a partir de la Conferencia Estocolmo en 1972, que

1. **Evolución continua del Derecho Ambiental**

La ambición del hombre ha sido tan grande que los ambientes más sensibles han sido sacrificados por el lucro, la ganancia ilimitada y el poder. Por ello el mundo entero esta a punto de romper el equilibrio ecosistémico físico, e imponer la homogeneización cultural como signo emblemático de la globalización. En estas circunstancias el Derecho Ambiental constituye un instrumento disponible contra la administración irresponsable del planeta y puede ser herramienta expedita para apoyar la construcción del paradigma nuevo.

En el presente siglo la comunidad internacional ha concretado varios foros –Cumbres– globales –sobre desarrollo y ambiente, entre otros: Estocolmo 1972, Río de Janeiro 1992 y Johannesburgo 2002– y constituyen fuentes del Derecho Ambiental Internacional.

2. Es importante desde nuestra perspectiva, enfatizar en el carácter político del Derecho Internacional, ahora más que antes y a partir de que la sociedad occidental se fue haciendo más móvil socialmente y más interdependiente, y la tecnología creó nuevos pro-

trató sobre la amenaza del deterioro humano y ambiental. A la luz de este acontecimiento el Derecho Natural ha originado nuevas reglas incorporadas al Derecho Internacional tratando de construir un marco legal coherente a fin de asegurar un desarrollo planetario sano y responsable, que puede ser visto como lo contrario, dependiendo del lado del que se ubique el análisis.

Es multidisciplinario: toda vez que convive con otros derechos y necesita del concurso de otras ciencias sociales y de las ciencias de la naturaleza como la física, química, biología, ecología, etc., para sustentar sus postulados.

Tiene vocación universalista: al margen de que está diseñado para incidir en las relaciones sometidas a la soberanía de los diversos estados, su ambición es a la postre planetaria, debido a los graves problemas globales y a los intereses también globales de la comunidad internacional.

Defiende intereses colectivos: ha roto la tipología clásica de defensa patrimonial de unos sujetos frente a otros, aunque los intereses colectivos pueden descomponerse a veces en la suma de intereses individuales, o viceversa, como el caso de los derechos difusos (bienes difusos).

Impulsa la supraconstitucionalidad: tiene un rango que excede el que suministran las constituciones estatales, su ubicación natural estaría en un escalón superior, en el que deberían asentarse las instituciones mundiales, aunque esto por hoy es pura utopía, sobre todo cuando es visible la hegemonía mundial por parte de una sola potencia, tanto a nivel político, económico y tecnológico que debido a su estrategia de hegemonía unipolar, ha agudizado la crisis política y de legitimidad de los organismos internacionales, particularmente las Naciones Unidas, como institución básica de gobierno planetario en ciernes.

No obstante las bondades señaladas, el Derecho Ambiental Internacional continúa siendo una disciplina en construcción, en perfeccionamiento

blemas graves de ajuste social, ético y ambiental, la necesidad de normas más explícitas para efectuar los cambios intensificó la dependencia de la legislación. Esto sucede para estabilizar las nuevas relaciones producidas por el comercio, la industria, los problemas ambientales en expansión. Esto implica definitivamente que el positivismo se constituyó en la forma dominante de jurisprudencia internacional. En las condiciones actuales de la política mundial se tiende a hacer más legal el Derecho Internacional, lo que implica que los tratados como herramienta útil para mantener el orden, teniendo un carácter contractual, generalmente bilateral, están siendo sustituidos por una legislación positiva general para la comunidad internacional, en materia ambiental, particularmente.

constante y que también dirige su cuestionamiento a la base epistemológica del Derecho, es decir, a los cimientos sobre los cuales se erige y que son conceptualizados por la tradición jurídica como inamovibles. De ahí su interés en trastocarlos y ubicarlos en la dimensión del conocimiento crítico que cuestiona a dicha tradición, y en sugerir innovaciones jurídicas que contribuyan a la consecución de una conducta legal ambiental universal y en el mejor de los casos apunten a impulsar la transformación civilizatoria considerando los referentes del saber ambiental, entre otros.

2. LOS CONVENIOS INTERNACIONALES

Se asume que a excepción de las decisiones del Consejo de Seguridad y, quizá, de algunas recomendaciones hechas por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el valor internacional que más se parece a la legislación es el acuerdo entre las naciones. Es un sistema legal que adopta un procedimiento consensual teórico y que basa el derecho en el convenio entre estados, el contenido de los tratados constituye la fuente principal de obligaciones jurídicas. Son superiores en muchos aspectos a otras fuentes. La existencia de la norma y la aquiescencia de los estados se establecen sin dificultad; en general, el estilo está cuidado y no suelen tener más ambigüedades de interpretación que las características de cualquier documento legislativo; la utilidad de los tratados y el valor de su observancia son comprendidos por todas las naciones.

Estos constituyen una base fundamental para la formulación de la legislación ambiental de cualquier Estado, no obstante, todavía existen criterios contradictorios al respecto y que amerita considerarlos:

- Se debate sobre si son o no Derecho.
- No se imponen por la fuerza.
- Son de aceptación voluntaria y sujetos a ratificación.
- Implican un sistema de reservas.
- El comportamiento del Estado está en función de sus propios “intereses”.
- La opinión pública interna pesa mucho para su ratificación.
- Generan imagen internacional.
- Su ratificación connota el grado de desarrollo jurídico, político y social del país.

- Hay casos en los que su suscripción está sujeta a diversos intereses económicos o políticos (caso Tratado de Kioto).

Entre los convenios más importantes y que corresponden a la contemporaneidad, a partir de la creciente preocupación por los denominados problemas ambientales de tercera generación, más conocidos como problemas globales, constan: lluvia ácida, agotamiento del ozono estratosférico, calentamiento global conocido también como cambio climático –el efecto invernadero–, la deforestación –desertización–, preservación de la biodiversidad, el tráfico internacional de productos y desechos tóxicos peligrosos, la protección del medio ambiente en tiempos de conflicto armado, la explosión demográfica, la pobreza de los países del Sur, etc., haremos referencia a los siguientes:

DECLARACIÓN DE PRINCIPIOS DEL CONSEJO DE EUROPA SOBRE LA LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Fue aprobada mediante resolución del Consejo de Europa el 8 de marzo de 1963 y trata sobre la necesidad de que los estados miembros adopten las medidas legislativas y administrativas para prevenir o reducir la contaminación del aire. Establece una serie de principios que guíen dichas medidas y promueve la investigación en la materia.

CARTA DEL AGUA DEL CONSEJO DE EUROPA

Proclamada en Estrasburgo el 6 de mayo de 1968 por parte del Consejo de Europa y se refiere a la necesidad de tratar al agua como un bien indispensable para toda actividad humana; como un recurso limitado que si se altera su calidad se perjudica a la vida humana y otros seres vivos; sobre el mantenimiento y conservación de los recursos hídricos y reconocimiento de que es un recurso común de valor universal que debe ser cuidado y no desperdiciado.

PROGRAMA INTERGUBERNAMENTAL SOBRE EL HOMBRE Y LA BIOSFERA (MBA)

Fue creado en 1970 tiene sus orígenes en las recomendaciones de la Conferencia sobre la Biosfera, organizada por la UNESCO en París, en 1968, con la participación de la FAO, OMS y UICN. El Consejo de Coordinación Internacional del MBA ha establecido 14 proyectos científicos internacionales que forman el núcleo del programa, cuyo denominador común es el análisis de los sistemas ecológicos, de su estructura y funcionamiento.

CARTA DE LOS SUELOS DEL CONSEJO DE EUROPA

Fue aprobada en Estrasburgo en 1972 y trata sobre: el suelo en cuanto bien que permite la vida de los vegetales, animales y el hombre; los métodos agrícolas y forestales para preservar la calidad de los suelos, la prevención de la contaminación del suelo y la asignación de usos del suelo mediante políticas de ordenamiento del territorio.

DECLARACIÓN SOBRE LAS POLÍTICAS DEL MEDIO AMBIENTE DE CARÁCTER ANTICIPATIVO DE LA ORGANIZACIÓN DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE)

Se trata de un decálogo que considera: la adopción de instrumentos económicos, financieros y reglamentarios para incitar a las empresas públicas, privadas y que tengan en cuenta de manera anticipada las consecuencias de acción sobre el medio ambiente.

Fue elaborada por los Ministros del Medio Ambiente el 8 de mayo de 1979 y que reafirmó la declaración de 1974 sobre las políticas del medio ambiente y que reconoce la necesidad de integrar las políticas medioambientales y económicas y que aquellas tengan en cuenta, en una fase previa, las consecuencias para el medio ambiente de las decisiones que puedan afectarle.

LA ESTRATEGIA MUNDIAL PARA LA CONSERVACIÓN

Fue presentada en 1980 por la UICN con el respaldo político y financiero del PNUMA, WWF, FAO y UNESCO. La idea central es la de armonizar la política de desarrollo con la conservación de los recursos vivos, siempre que se lleve a cabo una gestión integrada de los mismos. Proporcionar una orientación política de cómo llevarlo a cabo a tres grupos de agentes sociales implicados: funcionarios y actores de los gobiernos, conservacionistas y cuantos estén directamente vinculados con los recursos vivos, y, a los responsables del desarrollo, incluyendo los organismos de asistencia, la industria, el comercio y los sindicatos.

SUSTENTABILIDAD, UNA ESTRATEGIA PARA EL CUIDADO DEL PLANETA

Comienza con la exposición de una serie de generalidades a modo de introducción, en donde se exponen varios conceptos que posteriormente se desarrollan. El contenido se divide en cuatro partes: las bases de la estrategia, las direcciones estratégicas de actuación, los ámbitos territoriales y productivos y, la ejecución de la estrategia. El texto concluye con una relación de anexos que documentan lo anterior.

Este documento es más complejo que el anterior y fue presentado oficialmente el 5 de junio de 1991, los responsables de la elaboración fueron la UICN, PNUMA, WWF y con el patrocinio de muchas organizaciones más.

INFORME BRUNDTLAND

Socializado ampliamente en 1992, año en el que se celebró la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo). El informe constituye un documento complejo en el que se estudian las realidades económicas y ecológicas de los estados desarrollados y en vías de desarrollo. La conclusión es que se debe proceder a un cambio radical del modo de dirigir la economía mundial de los países. Se plantea como meta el desarrollo sustentable o sostenible, y

que lo define la Comisión Brundtland como aquel que abre nuevas vías de progreso económico y social que satisfagan las necesidades del presente sin comprometer a las generaciones futuras.

INFORME DEL CLUB DE ROMA

Se publicó en 1992 y fue elaborado por Alexander King y Bertrand Scheider. Trata sobre el estado del planeta e incluye una de las tres urgencias a las que se enfrenta la humanidad y la protección del medio ambiente, conocida como "Hacia un medio ambiente para la supervivencia". Los autores abogan por una política internacional de prevención aplicable a tres frentes: la reducción de la emisión de bióxido de carbono para evitar las posibles consecuencias del sobrecalentamiento de la atmósfera (efecto invernadero), la reforestación y el desarrollo de nuevas formas de energía, otorgando la máxima prioridad a su conservación y eficiencia al ser utilizados.

LEGISLACIÓN AMBIENTAL DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Toda la legislación gira en la actualidad alrededor de la noción desarrollo sustentable, la Cumbre de las Américas, Declaración de Santa Cruz de la Sierra, emitida en Bolivia el 7 de diciembre de 1996, expresa:

Reafirmamos que el ser humano tiene derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, por lo que constituye el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sustentable. Es necesario que las estrategias de desarrollo incorporen la sustentabilidad como elemento indispensable para lograr de manera equilibrada, interdependiente e integral los objetivos económicos, sociales y ambientales.

La OLADE (2000: 51 y ss.) en base a la lectura del principio 7 de la Declaración de Río 1992, que dice: "Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países en particular los países en desarrollo", hace las siguientes reflexiones en torno a que: lo que preocupa a los países de América Latina y el Caribe (ALC), es que el mundo desarrollado, después

de años de explotar los recursos naturales mundiales, incluidos los de la Región, pueda imponer condiciones tales al desarrollo de ésta que impliquen un virtual detenimiento de la recuperación económica de ALC y la perpetuación del ciclo de degradación de la pobreza.³ Las catastróficas consecuencias ambientales de tal evento destacan la necesidad de abordar los temas ambientales tomando en cuenta la necesidad del desarrollo. Esto es de especial importancia para un estudio que trata el manejo ambiental del sector energético ya que la disponibilidad energética es central para el desarrollo.

El organismo internacional a más de evidenciar la urgente necesidad de mejorar las condiciones de vida de ALC, enfatiza en los problemas comunes y recurrentes de importancia particular desde el punto de vista ambiental, tales como:

- La falta de infraestructura o la existencia de infraestructura obsoleta y deficiente.
- Gran concentración y migración de la población hacia los centros urbanos.
- Centralización de la toma de decisiones en lugares a menudo distantes de las áreas directamente afectadas.
- Déficit institucional.
- Falta de conciencia pública acerca de las dimensiones y consecuencias ambientales de las acciones y decisiones humanas.
- Falta de recursos humanos y financieros para desarrollar e implementar estructuras de manejo ambiental adecuadas a nivel nacional.

Se puede afirmar con la OLADE que el futuro energético sustentable para ALC requiere que dichos problemas sean abordados desde una perspectiva de política concertada a nivel energético y ambiental y partiendo de las primeras etapas del proceso de desarrollo. Una estrategia integrada de desarrollo energético y ambiental debe asegurar la atención de las necesidades energéticas del sector rural, ya que esa trasciende la necesidad de romper el ciclo de pobreza-deterioro ambiental y de migración. Al reconocimiento del valor intrínseco de la diversidad cultural por sí misma y de la necesidad de que dicha diversidad sea preservada, se agrega el hecho de que

3. Lo dicho puede ser ejemplificado mediante una remisión a las negociaciones que siguieron a la firma del Convenio Marco de Cambio Climático donde el tema de la responsabilidad histórica en relación con la situación global actual ocupa el centro del debate. Véase también: Declaración de Río, Principio 7, UN Doc.A/Conf. 15/5 Rev. 1, vol. 1 (1992).

las comunidades indígenas y rurales con sus prácticas de utilizar recursos en forma sustentable, son custodios valiosos y conocedores de los ecosistemas y su biodiversidad. Ellas pueden contribuir a preservar la porción de los recursos biológicos del mundo situados en ALC y estimados en el 40%, mientras que sus conocimientos pueden abrir nuevos caminos en el desarrollo económico de la región. Consideramos fundamental para afianzar su proceso identitario y cultural, consolidar el Estado Plurinacional y una sociedad intercultural.

En América Latina se ha hecho un inventario legislativo en base a tres categorías relevantes:

1. Legislación ambiental: leyes de aplicación general que regulan y controlan la descarga de contaminantes en el medio ambiente natural; leyes más específicas orientadas a la protección y manejo ambiental como las disposiciones que rigen la responsabilidad ambiental y la remediación de sitios contaminados; leyes diseñadas a proteger las especies y las áreas especiales; y leyes que tratan sobre recursos determinados.
2. Disposiciones ambientales de la legislación energética: requisitos ambientales específicos para las operaciones energéticas (por ejemplo en el Ecuador existe el Reglamento ambiental para las operaciones hidrocarbúrferas), incluidos en leyes que rigen la asignación de derechos a los recursos energéticos y la exploración, desarrollo, producción, transporte y consumo final de los recursos energéticos como las que controlan el petróleo, gas natural, hidro y termoelectricidad, también se incluyen los contratos modelo sobre exploración y explotación de hidrocarburos.
3. Disposiciones generales de las leyes: de los códigos civil, penal y otros, y sus disposiciones complementarias. Inclusive en los casos donde rige el common law, las doctrinas del derecho consuetudinario atinentes a los impactos ambientales de las operaciones energéticas.

Los criterios para analizar las leyes ambientales han sido los siguientes:

1. Sustentabilidad: en el sentido de la definición de Brundtland; integridad de los sistemas; protección de la salud y el bienestar humanos; conservación (uso eficiente de los recursos).
2. Equidad: claridad, coherencia, previsibilidad, coordinación, integración en la toma de decisiones, equidad sustantiva o de fondo (racionalidad, incluyendo correspondencia con un fin público razonablemente sustancial y no intervencionista), equidad procesal o de forma (ampli-

tud y transparencia de las oportunidades de participación e imparcialidad en la toma de decisiones).

3. Fortaleza y estabilidad del sector energético: desarrollo del sector energético, reconocimiento y facilitación de las iniciativas voluntarias, reconocimiento de la industria energética como social en la protección y manejo ambiental.

El estudio de la legislación ambiental que consta en el documento en referencia y realizado por la OLADE, contiene 44 observaciones, que por cuestiones metodológicas solamente las dejamos enunciadas, y que pueden ser consultadas en la fuente original.

SÍNTESIS DE LAS PRINCIPALES OBSERVACIONES REALIZADAS A LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL VIGENTE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, POR PARTE DE LA OLADE Y PROBLEMATIZADAS DESDE UNA PERSPECTIVA PROPIA

1. La legislación ambiental se encuentra en una etapa de transición y cualificación permanente, sobre todo para responder a exigencias de la comunidad financiera internacional.
2. Falta de coordinación y coherencia por la existencia de capas sucesivas e interpuestas de normas ambientales que culminan en una ola de legislación dispersa, que a la vez constituye un obstáculo considerable para entender y aplicar las leyes ambientales.
3. Impacto de la tradición legal. La diferencia de enfoques de la aplicación de la ley ambiental en los dos sistemas ambientales involucrados, es decir, el derecho civil que es muy rígido porque las leyes específicas están muy ligadas a los principios legales fundamentales contenidos en los códigos o leyes de contenido general; y el common law que al estar más libre de moldes teóricos preconcebidos presta mayor flexibilidad para ajustar el desarrollo de su legislación a las exigencias de la materia ambiental a través de las decisiones de sus cortes de justicia. En el caso ecuatoriano se vive una incipiente transición hacia nuevos sistemas procesales, por ejemplo en materia: penal, laboral y civil.
4. Los vacíos son más frecuentes en materia procesal y de organización institucional: los vacíos se dan en los mecanismos de implantación y coordinación de la aplicación de las leyes. Últimamente hay mayor participación intersectorial para la creación de organismos ambientales eficaces. Entre las áreas que tienen menor actividad legislativa constan: la participación pública, el acceso a la información, organización de sistemas integrales de información, formulación de guías o criterios sustanciales o de

- fondo para la toma de decisiones en el proceso de EIA, protección de áreas, incentivos para la protección ambiental y desarrollo de tecnologías limpias, definición de estándares y proceso de definición de estándares, y protección de la población rural e indígena.⁴
5. Legislación dispersa y difusa. Casi como un conjunto de reglas de carácter general destinadas a prohibir comportamientos conducentes a la degradación ambiental, sobre el uso de recursos y disposiciones generales respecto a la obligatoriedad del cumplimiento de las disposiciones legales.⁵
 6. Existencia de conflictos con la legislación energética: leyes ambientales que se enfrentan a leyes energéticas agresivas, es decir, que declaran el desarrollo energético de interés público, y los extractores tienen amplios derechos sobre el agua, el suelo y otros recursos.
 7. Escasa legislación ambiental dirigida específicamente al sector energético: varios países ya disponen de legislación ambiental específica (caso Ecuador y con énfasis en el sector extractivo petrolero, pero que casi es inaplicable).
 8. Eficiencia, consumo final y promoción de fuentes alternativas como nuevos objetivos legislativos: tanto la oferta como la demanda están vinculadas a preocupaciones ambientales y actualmente se observa mucha actividad, sobre todo a nivel de instrumentos de política y legales que promueven el desarrollo de fuentes alternativas de energía.
 9. Fuerte influencia de la necesidad inmediata de desarrollo. Primacía de preocupaciones a corto plazo. Es decir: la primacía de intereses económicos frente a la importancia relativa que adquieren los principios de manejo y conservación en relación con el principio de la precaución, que pueden resultar menos flexibles para atender requerimientos urgentes del desarrollo.
 10. Protección ambiental como tema de salud pública: este tipo de enfoque encuentra apoyo adicional en el reconocimiento genérico del derecho a gozar de aire y agua limpios y de un ambiente que conduzca a la prosperidad y esté libre de todo elemento que pueda repercutir sobre el bienestar físico e inclusive emocional de una persona. Las leyes energéticas tratan el tema de la salud principalmente con relación a la seguridad en el lugar de trabajo y los procedimientos de emergencia cuyo alcance no se ex-
4. En el caso ecuatoriano muchos de estos problemas ya se los ha superado a partir de la reforma constitucional de 1998 y la promulgación de la Ley de Gestión Ambiental, en julio de 1999.
 5. El Ecuador ha dado un paso significativo, y la nueva ley ambiental ha adoptado instrumentos modernos de manejo ambiental como la necesidad de contar con procedimientos apropiados de evaluación ambiental o de concesión de licencias ambientales, la implementación de sistemas de áreas protegidas y también instrumentos económicos, aunque todavía incipientes, para cubrir la gestión ambiental.

- tiende más allá de los límites de los trabajos de las personas que están directamente involucradas con las operaciones del sector.
11. Enfoque segmentado: la legislación ambiental trata a cada recurso en forma aislada, ejemplo: los bosques, el agua, el suelo, las playas. En el caso del agua por ejemplo: las leyes y reglamentos sobre recursos hídricos generalmente buscan asegurar la disponibilidad de agua de calidad y cantidad adecuada al consumo humano.
 12. Ausencia del concepto de integridad de los ecosistemas en la legislación sobre Evaluación de Impacto Ambiental: en este caso ya algunos países, entre otros Ecuador, la legislación sobre evaluación de impacto ambiental se refiere específicamente a la protección de ecosistemas.
 13. Adopción generalizada de legislación de base: dado que América Latina está familiarizada con la protección de la biodiversidad, los recursos genéticos y las áreas de valor ambiental especial, sobre todo a partir de la suscripción de legislación marco con alto contenido de principios básicos de sustentabilidad, tiende a promulgar únicamente normas básicas habilitantes de manejo.
 14. Superposición legislativa y jurisdiccional: leyes nuevas sobre leyes antiguas que confunden, por ejemplo: marcos recientemente establecidos, tales como los sistemas de manejo de cuencas o las reservas (territorios) indígenas, también pueden interactuar y/o interferir con la regulación y el manejo de especies y áreas.
 15. Incertidumbre con respecto a derechos preexistentes en áreas naturales protegidas.
 16. Ausencia de pautas indicativas y de formación para la delimitación y el manejo de áreas protegidas, ha quedado sujeta a la futura labor administrativa y de reglamentación. No se proporciona criterio guía alguno más allá de una amplia definición de las categorías o usos permisibles contenidos en las leyes básicas.
 17. Combinación de instrumentos antiguos y nuevos: en general los instrumentos y enfoques utilizados por el derecho ambiental y en la regulación de las actividades sectoriales de la región están estrechamente vinculados a las tradiciones legales y a la evolución del derecho ambiental. Elementos de carácter económico exógeno inciden sobre la elección de instrumentos y enfoques.
 18. Influencia notoria de las reformas económicas orientadas al libre mercado: el enfoque inicial de la legislación ambiental en ALC se orientó a la adopción de instrumentos de protección y prevención del tipo “dirección y control”, e instrumentos de planificación, pero últimamente por la influencia de los organismos financieros internacionales han adoptado políticas que favorecen la utilización de mecanismos de mercado e instru-

mentos económicos como herramientas de protección ambiental y desarrollo económico sustentable.

Efectivamente, la introducción de reformas orientadas al libre mercado y al fenómeno de la privatización en sí pueden ser considerados como medidas de política económica con enormes repercusiones ambientales para el sector energético.

19. Gran variedad en la elección de instrumentos económicos, conflicto con instrumentos sectoriales: abundan subsidios e incentivos fiscales para productores, tanto en las leyes sectoriales como en las ambientales. Por ejemplo: exenciones tributarias para la compra de equipo de reducción de la contaminación.
20. Falta de soporte legal para la iniciativa voluntaria o la cooperación: la adopción de instrumentos económicos es la de motivar al sector económico privado hacia la mayor conservación, reducción de la contaminación, desarrollo tecnológico y mejoramiento del manejo ambiental al ritmo que decida el sector privado.
21. Dualidad de enfoques con respecto al marco básico: existen dos enfoques respecto a la protección y el manejo ambiental. El modelo "Institucional" que aparece en los países del common law, que tienden a organizar sus marcos institucionales para el manejo ambiental y de los recursos en torno a un organismo central de toma de decisiones. Por otro lado está el modelo "prescriptivo" aplicado en los países en los que rige el derecho civil y que se basa en un conjunto de reglas y reglamentos de carácter general cuya aplicación está distribuida a través de todo el sistema administrativo y judicial. En el derecho civil los procedimientos generales de toma de decisiones del ámbito administrativo están diseñados como procesos contentiosos y cuasi judiciales, virtualmente cerrados a la intervención de partes distintas a aquellas directamente afectadas. De todas formas en la región, las leyes generales de aplicación general tratan algunos aspectos específicos de los procedimientos para la concesión de licencias y de evaluación de impactos ambientales.
22. Evidencias de la reorganización del sector energético: se está dando una reorganización institucional y económica del sector energético estatal, en lo que atañe al proceso de separación de las funciones de regulación, fiscalización, desarrollo y producción, flexibilizando el marco legal para permitir la mayor participación del sector privado en las actividades del sector hidrocarbúfero y eléctrico.
23. Superposición de requisitos para el otorgamiento de permisos: más allá de la exigencia de permiso y evaluación de impacto ambiental, existe un sinnúmero de disposiciones sobre licencias de obras o actividades sectoriales específicas: licencia para utilizar un recurso, requisito técnico para construir, operar y realizar actividades del sector energético.

En el caso ecuatoriano por ejemplo: todo proyecto incluye la planificación, ejecución ubicación, instalación, construcción, montaje, ensamblaje, mantenimiento, operación funcionamiento, modificación y desmontado, abandono o terminación de todas las actividades, uso de espacio, actividades e infraestructura relacionados o asociados con su desarrollo.

24. Instrumentos avanzados: baja capacidad de fiscalización. El problema del bajo nivel de fiscalización parece provenir más de la falta de capacidad institucional que de la carencia de legislación adecuada.
25. Elecciones diversas: no existe un patrón uniforme con respecto a la naturaleza de los estándares ambientales de aplicación. Se evidencia la adopción de las leyes internacionales en cuanto a la incorporación de estándares tecnológicos para suplir la ausencia de regulación local.
26. Adopción generalizada de las características de los modelos desarrollados: los instrumentos de evaluación ambiental por ejemplo, han tomado como antecedente los del mundo desarrollado y los estudios de impacto ambiental se los ejecuta en base a esos referentes: descripción de la actividad propuesta y el lugar donde se prevé llevar a cabo y su área de influencia; identificación de los sistemas biológicos afectados y de las áreas especialmente sensibles; consideración de los temas socioeconómicos, incluyendo impactos sobre la salud; datos de base o línea base; identificación de los desechos, emisiones y descargas a producirse, descripción de los impactos potenciales directos e indirectos clasificados acorde a su severidad; análisis de alternativas; planes de seguimiento y mitigación; planes de abandono y rehabilitación; información adicional a discreción de la autoridad; y en caso de Ecuador los requisitos menos frecuentes son por ejemplo: análisis de costo beneficio; consideración expresa de la alternativa de no desarrollo; informe de los resultados de un informe de consulta pública emprendido por el proponente como parte de los estudios.
27. Predominio del criterio de evaluación como fundamento de la evaluación: la mayoría de los países enmarcan sus reglas de evaluación ambiental dentro de las metas generales del desarrollo sustentable y de asegurar un medio sano para el bienestar de su gente. La evaluación ambiental gira en torno al concepto de mitigación, de tal manera que se asegure que el proyecto que se realizará sea sustentable, y no a fines de determinar si un proyecto puede o no proceder. Esto implica que se apunta a la principal meta de política, es decir, el desarrollo, como la premisa orientadora del proceso o el factor condicionante a priori. No obstante, pese a lo que se puede observar a nivel de política, la mayoría de leyes contienen disposiciones expresas para facultar a los encargados a toma de decisiones para desaprobar un proyecto en base a los resultados del EIA.
28. Diferencias de procedimientos de evaluación: se dan a nivel de detalle, algunos países tienen legislación específica detallada y completa; en otros

casos, las reglas están redactadas bajo criterios más flexibles y con frecuencia referidas a una ley administrativa general.

29. Diferencia en el tratamiento del tema de la participación en la EIA: por ejemplo, la audiencia pública en el proceso de evaluación ambiental no rige en todos los países.
30. Intervención de terceras partes: se exige que el estudio de evaluación ambiental sea realizado por una tercera parte calificada, usualmente un profesional de evaluación ambiental registrado ante las autoridades ambientales. (Caso Ecuador).
31. Impacto de las diferencias de los criterios básicos sobre responsabilidad penal de las personas jurídicas: en los sistemas de derecho civil basados en la tradición romano-germana el derecho penal se aplica solamente a las personas naturales y no a personas jurídicas, como si se lo hace en el caso del common law o derecho anglosajón.
La capacidad de la persona jurídica está limitada y definida por su objeto, en sentido estricto, por ejemplo: exploración y explotación de petróleo con fines de lucro, que bajo ninguna circunstancia puede incluir actividades criminales. Por otra parte la responsabilidad penal requiere *mens rea*, un elemento subjetivo, que acorde con la doctrina civilista tradicional solamente puede estar presente en una persona natural, no siendo atribuible al órgano de la toma de decisiones de una persona jurídica. (Como en el caso de la legislación civilista que rige en Ecuador).
32. Sanciones tradicionales para infracciones penales y administrativas: la mayoría de legislaciones administrativas ambientales estipulan multas y/o la anulación o suspensión de las prerrogativas administrativas y medidas similares, mientras que la ley penal agrega las penas privativas de la libertad. (Caso Ecuador).
33. Diferencia en la asignación de la función de fiscalización: tiene que ver con la jurisdicción de fiscalización. En los países civilistas existe una clara división jurisdiccional entre las autoridades judiciales y administrativas, en los del common law el tipo común de organismo administrativo cuasi judicial existente tiende a desempeñar un papel más decisivo en la aplicación del aparato coercitivo. En donde rige el sistema civilista los delitos se definen como criminales o administrativos desde el inicio y su aplicación sigue trayectorias diferentes y separadas.
34. Diferencias en la aplicabilidad del concepto de diligencia debida como defensa.
35. Omisión de la inclusión del ambiente como bien jurídico protegido bajo la legislación penal (en el caso ecuatoriano ya existen los delitos contra el medio ambiente, aunque en forma restringida todavía).
36. Legitimación activa y tipos de acciones disponibles estrechamente vinculadas a la tradición legal: en los países del derecho civil se da una remi-

sión a los códigos y leyes civiles, comerciales y otras de aplicación general, donde la regla es otorgar legitimación activa sólo a aquellas personas con un interés legítimo en la acción, es decir, aquellas directamente afectadas en su propiedad o persona.

En algunos países (como Ecuador) regulan acciones colectivas especiales donde el simple interés público confiere legitimación para entablar una acción por cumplimiento de las leyes ambientales, como es el caso de la acción popular.

37. Ausencia de lineamientos sobre compensación y remediación: se limitan a reafirmar los principios sobre responsabilidad civil, no pudiendo citarse regla específica relativa a la asignación de responsabilidad, a la restauración, ni a los alcances de un reclamo por daños y perjuicios derivados del daño ambiental, incluyendo pérdidas económicas. La responsabilidad civil no suele extenderse más allá de aquellas personas que contribuyeron al daño. Pero consta en la actualidad el principio de que el que contamina paga e indemniza.
38. Escaso reconocimiento del derecho a la información ambiental: este derecho ya tiene jerarquía constitucional y se encuentra incorporado a la legislación ambiental, tal es el caso de Ecuador.
40. Ausencia de obligación legal de informar: en todos los países hay ausencia de monitoreo en razón de la escasez de medios económicos y personal capacitado, lo que repercute en la calidad de la información que se disponga. (En el caso de Ecuador sí se dispone de normas sobre el deber de informar emisiones, descargas, accidentes y derrames de hidrocarburos, pero no se ejecutan los planes de monitoreo, en el sector petrolero estatal por ejemplo, esta actividad es incipiente).
41. Diversidad de enfoques respecto de la legitimación para participar en la toma de decisiones: hay por lo menos tres grupos: acceso libre, acceso restringido a personas agraviadas u ONG, y ausencia de disposiciones al respecto.
42. Participación limitada a la aprobación de proyectos: la participación al público está generalmente restringida al proceso de aprobación de proyectos, aunque se propició cierto debate público, pero más con intencionalidad publicitaria por parte de los actores hegemónicos interesados en el proyecto, incluido el Estado.
43. Ausencia de disposiciones sobre financiamiento de participantes y sobre mecanismos alternativos de resolución de disputas: en Ecuador existen mecanismos de mediación, y se está impulsando la metodología de relación tripartita, inclusive está vigente el Reglamento de Consulta y Participación, conforme a las exigencias del Convenio 169 de la OIT, pero en forma distorsionada.
44. Inexistencia de normas específicas, o limitadas, sobre acceso a la toma de

decisiones y el manejo: existen disposiciones constitucionales y las del convenio 169 de la OIT, a más de normas de carácter declarativo en las leyes ambientales, referentes a los derechos de los indígenas con relación al medio ambiente y los recursos naturales. Donde existen, las disposiciones sobre los derechos de los indígenas son restringidos, paternalistas (colocan a los intereses indígenas bajo la tutela especial del Estado) y generalmente no incluyen a esas comunidades en forma directa en la toma de decisiones y en el manejo del medio ambiente y los recursos. En el caso ecuatoriano hay un avance significativo al respecto, pero no entra en aplicación, no por la falta de interlocutores válidos con quienes emprender negociaciones, o representantes legítimos de los pueblos indígenas, sino por que el instrumento no satisface las aspiraciones de los pueblos, toda vez que no es útil para tratar los problemas de fondo.

3. CONVENIOS Y TRATADOS INTERNACIONALES

Constituidos en los principales instrumentos para el abordamiento de los problemas de incumbencia planetaria y particularmente en materia ambiental, todos los países tratan de asumirlos e impulsarlos. Según Bustos (2001: 283) se registran más de 90 acuerdos multilaterales sometidos al Derecho Internacional Público, y que por exigencias del presente texto, se citan conforme a criterio del autor en mención, e incorporando otros:

- Convenio relativo a la conservación de la fauna y flora silvestre. Londres 8 de noviembre de 1993.
- Convención para la protección de la flora, fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América. Washington, 1940, 1942.
- Convenio para la regulación de la pesca de la ballena. Washington 2 de diciembre de 1946.
- Convenio para la protección de los pájaros útiles a la agricultura. París 18 de octubre de 1950.
- Convenio sobre el establecimiento de un control de seguridad en materia de energía nuclear. París 20 de diciembre de 1957.
- Convención sobre alta mar, Ginebra 29 de abril de 1958.
- Convención sobre la pesca y conservación de los recursos vivos de alta mar. Ginebra 29 de abril de 1958.
- Tratado Antártico. Washington 1 de diciembre de 1959.

- Convenio sobre la responsabilidad civil en materia de energía nuclear. París 29 de julio de 1960.
- Convenio complementario del 29 de julio de 1960, sobre responsabilidad civil. Bruselas 31 de enero de 1963.
- Tratado de prohibición de pruebas nucleares en la atmósfera, el espacio ultraterrestre y bajo el agua. Moscú 5 de agosto de 1963.
- Convenio de conservación de atún del Atlántico. Río de Janeiro 14 de mayo de 1966.
- Acuerdo europeo sobre limitación del empleo de detergentes en los productos de lavado. Estrasburgo 16 de septiembre de 1968.
- Convenio por intervención en alta mar en casos de accidentes que causen o puedan causar una contaminación por hidrocarburos. Bruselas 29 de noviembre de 1969.
- Convenio sobre responsabilidad civil por daños debido a la contaminación por hidrocarburos. Bruselas 29 de noviembre de 1969.
- Convenio relativo a humedales de importancia internacional, como hábitat de aves acuáticas. Ramsar 2 de febrero de 1971.
- Convenio sobre responsabilidad civil en la esfera del transporte marítimo de sustancias nucleares. Bruselas 17 de diciembre de 1971.
- Convenio sobre constitución de un fondo internacional de indemnización de daños causados por la contaminación de hidrocarburos. Bruselas 18 de diciembre de 1971.
- Convenio sobre la prevención de la contaminación marina provocada por vertidos desde buques y aeronaves. Oslo 15 de febrero de 1972. (Enmienda: Oslo 2 de marzo de 1983).
- Convención sobre protección del patrimonio mundial, cultural y natural. París 23 de noviembre de 1972.
- Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertido de desechos y otras materias. Londres, México D.F., Moscú y Washington. 29 de diciembre de 1972.
- Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestres. Washington 3 de marzo de 1973.
- Convenio sobre la contaminación provocada por buques. Londres 2 de noviembre de 1973.
- Convenio para la prevención de la contaminación marina de origen terrestre. París 4 de junio de 1974.
- Convenio para la protección del Mediterráneo contra la contaminación. Barcelona 16 de febrero de 1976.

- Convención sobre la prohibición de usar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles. Nueva York 10 de diciembre de 1976.
 - Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres. Bonn 23 de junio de 1979.
 - Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa. Berna 19 de septiembre de 1979.
 - Convenio sobre contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia. Ginebra 13 de noviembre de 1979.
 - Convenio sobre la conservación de recursos vivos antárticos. Canberra 20 de mayo de 1980.
 - Convenio para la protección de la capa de ozono.⁶ Viena. 22 de marzo de 1985.
 - Convenio sobre la notificación de accidentes nucleares. Viena 26 de septiembre de 1986.
 - Convenio sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos. Basilea 22 de marzo de 1989.
 - Convenio sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos. Londres 30 de noviembre de 1990.
 - Convenio sobre la evaluación del impacto en el medio ambiente en un contexto transfronterizo. Espoo 25 de febrero de 1991.
 - Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. Nueva York 9 de mayo de 1992.
 - Convenio sobre la diversidad biológica.⁷ Río de Janeiro 5 de junio de 1992.
 - Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo. Río de Janeiro 1992.
6. La Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, 1985, trata el tema de los compuestos químicos como los clorofluorcarbonos (CFCs), halógenos y otras sustancias que pueden tener algún impacto sobre el ozono estratosférico, se incluye a los NOX. El Protocolo de Montreal de 1987 establece límites de consumo y producción respecto de cinco tipos de CFCs y tres halógenos. Con respecto a los CFCs, el consumo se limita a los niveles de 1986, la meta final es una reducción del 50% de los niveles de consumo de 1986 para 1988-1989, pero no se logró y el problema continúa siendo muy grave.
7. La Convención sobre la Diversidad Biológica suscrita en 1992 en la Conferencia de Río, implica fundamentalmente: la necesidad de un monitoreo de la diversidad biológica a nivel nacional y el desarrollo de estrategias nacionales para su conservación.

- Convenio de las maderas tropicales. Ginebra 18 de noviembre de 1983.
- Convención de las Naciones Unidas sobre desertificación en países afectados por sequía grave. París 17 de junio de 1994.
- Acuerdo relativo a la aplicación de la parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho al mar. Nueva York 10 de diciembre de 1982. 28 de julio de 1984.
- Convención sobre seguridad nuclear. Viena 20 de septiembre de 1994.
- Convenio 169 de la OIT (por su particularidad lo tratamos en profundidad al final de este capítulo).
- Protocolo de Kioto,⁸ acuerdo alcanzado en diciembre de 1997, en la tercera reunión de los participantes en la CMCC efectuada en mayo de 1992, en New York.
- Convención sobre acceso a la información, participación pública en la toma de decisiones y acceso a la justicia en temas ambientales (Convención de Aarhus, 1998).
- Declaración de Santa Cruz de la Sierra y el plan de acción para el desarrollo sustentable en las Américas. (Bolivia diciembre de 1996).

ORGANISMOS INTERNACIONALES

- Estrategia Mundial para la Conservación, presentada por la UICN en 1980, con el apoyo del PNUMA y del WWF, y con la colaboración de la FAO y UNESCO. Plantea como idea central la posibilidad de armonizar la política de desarrollo con la conservación de los recursos vivos, siempre que se lleve a cabo una gestión integrada de los mismos. Pretende proporcionar una orientación política de cómo llevarlo a cabo con tres grupos de agentes sociales: funcionarios y asesores de gobiernos, conservacionistas y quienes estén vinculados a los recursos
8. El Protocolo de Kioto, tiene relación a los fenómenos climáticos de alcance global y se refiere al Cambio Climático 160 naciones llegaron a un acuerdo en 1997, mediante el cual los países desarrollados reducirán sus emisiones promedio durante el periodo 2008-2012 a un promedio de alrededor de 5% por debajo de los niveles de 1990. Dichos gases son: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hexafluoruro de azufre (SF₆), y dos grupos de gases industriales, hidrofluorocarbonos (HFC₅), y perfluorocarbonos (PFCs), esto implica propender a un desarrollo limpio.

vivos, y los responsables del desarrollo incluyendo a los organismos de asistencia, la industria, el comercio y los sindicatos. Sus objetivos están basados en mantener, preservar y asegurar los procesos ecológicos esenciales, la diversidad genética y el aprovechamiento sostenido de las especies y los ecosistemas.

- Entre otras iniciativas relevantes cabe hacer constar: Tratado de Cooperación Amazónica, Convención sobre la Conservación de la Biodiversidad y Protección de las Áreas Silvestres Prioritarias en América Central, Convención para la Protección y Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe y el Plan de Acción de 1994, en la Conferencia Global sobre Desarrollo Sustentable en los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (OLADE, 2000).
- Especial mención merecen otros instrumentos internacionales que tienen incidencia política, económica, social, ambiental, etc., como son: El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio GATT, administrado desde 1995 por la OMC; Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte (TLC o NAFTA) que fue suscrito en forma paralela y en conexión con el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), El TLC contiene una disposición por la cual se confiere primacía a ciertos convenios ambientales multinacionales, incluyendo la Convención de Viena sobre la protección de la capa de ozono y el Protocolo de Montreal, y la Convención de Basilea sobre el Control de Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación.

Estas convenciones se extenderán hacia América Latina y el resto del hemisferio. Por ejemplo Canadá y Chile ya han suscrito un acuerdo ambiental virtualmente idéntico al TLC.

- El Mercado Común del Sur (MERCOSUR), conformado en 1991 que empezó a regir desde 1995, es una alianza de integración económica entre: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, a los que se podrían sumar Chile, Bolivia, Venezuela y Perú que ya han expresado su interés para hacerlo. Uno de los componentes de este instrumento es la preservación ambiental.
- El Acuerdo de Cartagena o Acuerdo de Integración Subregional Andino, suscrito el 28 de mayo de 1969 por lo gobiernos de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela que se adhirió en 1973, sus objetivos la cooperación económica y social y en otras áreas de interés. En 1996, el 10 de marzo, en Trujillo –Perú– se suscribe el protocolo mo-

dificatorio del Acuerdo de Cartagena creando la Comunidad Andina de Naciones. En junio de 1997, se aprobó el Protocolo de Sucre –Bolívia–, que introduce nuevas modificaciones, su vigor entraría con las ratificaciones correspondientes.

En materia ambiental este organismo internacional ha expedido diversas decisiones en el marco de la Comunidad Andina que se relacionan con el tema ambiental, por ejemplo: Decisión 486 del 2000, Régimen común de propiedad industrial; Decisión 345 de 1993, Régimen común de protección a los derechos de los obtentores de variedades vegetales; Decisión 391 de 1996, Régimen común sobre acceso a los recursos genéticos; Decisión 435 de 1998, Comité andino de autoridades ambientales; Decisión 182 de 1983, Sistema Andino “José Celestino Mutis” sobre agricultura, seguridad alimentaria y conservación del ambiente; Decisión 436 de 1998, Registro de control de plaguicidas químicos de uso agrícola.

La Comunidad Andina ha elaborado las Propuestas para el Desarrollo del Derecho Comunitario Ambiental Andino, entre otras: adoptar un régimen común sobre biodiversidad, elaborar una propuesta de estrategia regional de biodiversidad, elaborar un plan de acción ambiental andino, establecer mecanismos para uso y manejo racional de los recursos naturales renovables, etc. (Ponce de León, 2001: 85 y ss.).

ORGANISMOS INTERNACIONALES DE FINANCIAMIENTO

Los organismos internacionales de financiamiento como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, le dan mucha importancia a los impactos ambientales de los proyectos emprendidos con sus fondos, estableciendo sus propios parámetros o prioridades con respecto a la protección ambiental y mitigación, tomando en cuenta que su razón de ser es el crecimiento económico en directa relación a su visión de desarrollo y utilización energética.

Desde el punto de vista de la política, esto implica una mayor dependencia de medidas de conservación así como una fuerte proclividad a preferir instrumentos económicos en la aplicación de política ambiental al desarrollo energético, asegurando que los precios energéticos reflejen el verdadero costo del suministro, incluyendo los costos de mitigación así como los

costos derivados de los daños ambientales y la remediación, y a su vez que los precios resultantes (no subsidiados) promoverían la eficiencia en el consumo final. Según la política del Banco Mundial para el desarrollo del sector energético, el mejoramiento de los marcos básicos institucionales y de incentivos constituye la primera prioridad para aumentar la eficiencia en el suministro y consumo de energéticos en los países pobres.

Este doble enfoque prevé que la estructura fiscal y económica de un país y su marco legal y control trabajen conjuntamente para lograr un desarrollo energético sustentable, por medio de una combinación de instrumentos económicos y legales que unidos constituyan la estrategia energética integrada de un país.

A nivel general se afirma que existen dos condiciones para que una política energética relacionada con el medio ambiente tenga éxito; primero debe haber coherencia interna entre políticas, de tal modo que el sistema fiscal y el reglamentario no se contradigan mutuamente, segundo, se debe aplicar el marco legal y económico a todos en igualdad de condiciones.

Según el Banco Mundial, su posición es pretender reflejar la adoptada por el PNUMA. El 22 de julio de 1997 los departamentos del medio ambiente y de la industria y energía del organismo emitieron el borrador de la nueva estrategia de energía y medio ambiente, fuertemente influenciada por la discusión en torno al cambio climático.

El Banco Interamericano de Desarrollo incluye el medio ambiente como una de las tres áreas claves de la institución, las otras dos son la pobreza y el apoyo al sector privado, plantea: la elaboración de planes integrados de desarrollo energético a costos mínimos, que el mismo los puede financiar, con la condición de que incluyan los costos y beneficios ambientales para el área de influencia de las propuestas de desarrollo energético; promoción del uso eficiente de la energía; desarrollo y ejecución de programas de integración energética regional; reducir y reemplazar la utilización de hidrocarburos en la producción de energía. En fin, el Banco encuentra 6 temas principales como desafío para la región:

- a) La consolidación de la reforma estructural y legislativa;
- b) La necesidad de atraer capital foráneo e interno;
- c) El desarrollo de patrones de producción y uso de energía que sean compatibles con el medio ambiente;
- d) La extensión de opciones modernas de energía a toda la población;
- e) La integración de mercados energéticos regionales;

- f) El manejo apropiado de la temática intersectorial en la búsqueda de soluciones.

En conclusión, es evidente que los temas ambientales se han vuelto un factor importante en las decisiones de los bancos con respecto al financiamiento y al desarrollo. Entre los temas de importancia para los países de América Latina y del Caribe se incluyen: 1. El manejo de la demanda, y 2. Los instrumentos económicos tales como la contabilidad ambiental y los impuestos ambientales. (OLADE, 2000: 26 y ss.).

No cabe duda que detrás de esta estrategia levantada pacientemente a lo largo de los años, subyace una intencionalidad de control político de los países, y del afianzamiento de la relación de dependencia, en función de los intereses económicos de los países centrales que manejan dichos organismos. Además, la consolidación del sistema económico político neoliberal, a través de una de sus dimensiones, la globalización. Siempre la hegemonía económico-financiera expresa condiciones de sometimiento, aunque connoto interés en el apoyo al desarrollo, partiendo del crecimiento económico como premisa fundamental. Quizá se trata de lograr un crecimiento económico mediante la protección simultánea de la base natural y la integridad del acervo de capital, a fin de producir los excedentes necesarios para mejorar la calidad de vida de la población e incorporar en el proceso de desarrollo a los grupos que viven hoy en condiciones de pobreza y que son la mayoría.

El Banco Mundial, en el caso concreto de Ecuador y respecto al sector petrolero en particular y en relación a los impactos ambientales y sociales, enfatiza que la industria petrolera, como resultado de operaciones en las cuales se prestó muy poca atención a estos asuntos, se tienen ahora pasivos ambientales muy significativos y que uno de los mayores problemas constituye el tratamiento y eliminación del agua de formación y en la medida en que el corte de agua es creciente en estas explotaciones, es indispensable aplicar medidas radicales. Respecto a la quema de gas asociado señala que es una práctica perniciosa en los campos en producción en Petroecuador y que fácilmente la quema supera los 50 millones de pies cúbicos diarios, concluye afirmando que no se está apoyando un verdadero desarrollo sustentable que eleve el bienestar de la población y que permita la implementación de proyectos que hagan factible el desarrollo sostenido de estas regiones. Sugiere tomar acciones que permitan la remediación de los pasivos ambientales y en el plano social, que el Estado desarrolle un programa integral de beneficio a las comunidades, haciéndoles partícipes del beneficio de la explotación en términos económicos (Banco Mundial, 2003: 107 y ss.).

4. LAS CUMBRES MUNDIALES EN MATERIA AMBIENTAL

Entre las más importantes se puede considerar tres hasta la fecha, y han tenido relación con el tratamiento de los temas sobre el desarrollo en los últimos 30 años. Cada una en su momento ha constituido un hito de gran significación, al definir los principios básicos, el marco conceptual, operativo y financiero que orientan y respaldan la gestión ambiental y su articulación con el desarrollo social y económico. En igual forma han respondido a las principales preocupaciones de la coyuntura y sus resoluciones en veces hasta han resultado contradictorias a los propios intereses de los postulantes, sin embargo, la tendencia es tratar los temas de carácter permanente que ameriten resoluciones, medidas, legislación con las mismas condiciones.

CONFERENCIA DE ESTOCOLMO 1972 (CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS SOBRE AMBIENTE HUMANO)

Fue la primera conferencia sobre ambiente humano, celebrada en Estocolmo –Suecia– entre el 5 y 16 de junio de 1972, considerada pionera en señalar la importancia del ambiente en la vida social, económica y cultural de las sociedades humanas. Durante 20 años la gestión ambiental en el planeta se guió por los principios y postulados de esta conferencia. La consolidación del sistema de áreas naturales protegidas, por ejemplo, es uno de sus logros.

Esta conferencia produjo varios resultados importantes, entre otros:

1. 26 principios rectores de la Declaración de la Conferencia de las NN.UU. sobre el Medio Ambiente Humano.
2. Plan de acción para el Medio Humano, con tres componentes: el programa de evaluación ambiental, las actividades de administración ambiental y, las medidas de apoyo.
3. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
4. El Fondo Ambiental Voluntario, creado en 1973.

El objetivo de transcribir los principios rectores de la Conferencia de Estocolmo, es el de connotar los primeros esfuerzos en materia de Derecho

Ambiental Internacional, a fin de ver la evolución que éste ha tenido, en relación a las declaraciones de las Conferencias posteriores y en que medida han servido de base para las reformas constitucionales y promulgación de leyes nacionales ambientales pertinentes, en cada Estado. Ver Quintana Valterra (2000: 304 y ss.).

1. El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. Por tanto, se condenan y se propone la eliminación de las políticas que promuevan la segregación racial, el apartheid, la discriminación y la opresión colonial.
2. Los recursos naturales de la tierra, incluidos y las muestras representativas de los ecosistemas naturales deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.
3. Debe mantenerse la capacidad de la tierra para producir los recursos renovables vitales y cuando sea posible, restaurada y mejorada. (P.3).
4. El hombre tiene la responsabilidad especial de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauná silvestre y sus hábitat, que se encuentran actualmente en grave peligro por una combinación de factores adversos. En consecuencia, en la planificación del desarrollo económico debe atribuirse importancia a la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y la fauna silvestres.
5. Los recursos no renovables de la tierra deben emplearse de forma que se evite el peligro de su futuro agotamiento y se asegure que toda la humanidad comparta los beneficios de tal empleo.
6. Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas o de otras materias y a la liberación de calor, en cantidades y concentraciones tales que el medio no pueda neutralizarlas, para que no se causen daños graves e irreparables a los ecosistemas. Debe apoyarse la justa lucha de los pueblos de todos los países contra la contaminación.
7. Los estados deberían tomar las medidas posibles para impedir la contaminación de los mares por sustancias que puedan poner en peligro la salud, dañar los recursos vivos y la vida marina, menoscabar las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otras utilizaciones legítimas del mar.
8. El desarrollo económico y social es esencial e indispensable para asegu-

- rar al hombre un ambiente de vida y trabajo favorable, y crear en la tierra las condiciones necesarias para mejorar la calidad de la vida. (P.8).
9. Las deficiencias del medio originadas por las condiciones del subdesarrollo y los desastres naturales plantean graves problemas, y la mejor manera de subastarlas es el desarrollo acelerado mediante la transferencia de cantidades considerables de asistencia financiera y tecnológica que complemente los esfuerzos internos de los países en desarrollo y la ayuda oportuna que pueda requerirse.
 10. Los países en desarrollo, la estabilidad de los precios y la obtención de ingresos adecuados de los productos básicos y las materias primas son elementos esenciales para la ordenación del medio, y han de tenerse en cuenta tanto los factores económicos como los procesos ecológicos.
 11. Las políticas ambientales de todos los estados deberían estar encaminadas a aumentar el potencial de crecimiento actual o futuro de los países en desarrollo y no deberían menoscabar esos potenciales ni obstaculizar el logro de mejores condiciones de vida para todos; y los estados y las organizaciones internacionales deberían tomar las disposiciones pertinentes con miras a llegar a un acuerdo para hacer frente a las consecuencias económicas que pudieran resultar, en los planos nacional e internacional, de la aplicación de medidas ambientales.
 12. Deberían destinarse recursos a la conservación y mejoramiento del medio, teniendo en cuenta las circunstancias y las necesidades especiales de los países en desarrollo y cualesquiera gasto que pueda originar a estos países la inclusión de medidas de conservación del medio ambiente en sus planes de desarrollo, así como la necesidad de presentarles, cuando lo soliciten, más asistencia técnica y financiera internacional con ese fin.
 13. Con la finalidad de lograr una ordenación más racional de los recursos y mejorar así las condiciones ambientales, los estados deberían adoptar un enfoque integrado y coordinado de la planificación de su desarrollo de modo que puedan asegurar su compatibilidad con las necesidades de proteger el medio humano en beneficio de su población.
 14. La planificación nacional constituye un instrumento indispensable para conciliar las diferencias que pueden surgir entre las exigencias del desarrollo y la necesidad de proteger y mejorar el medio.
 15. Debe aplicarse la planificación a los asentamientos humanos y a la urbanización con miras a evitar repercusiones perjudiciales sobre el me-

dio y a obtener los máximos beneficios sociales, económicos y ambientales para todos. A este respecto deben abandonarse los proyectos destinados a la dominación colonialista y racista.

16. En las regiones en las que exista el riesgo de que la tasa de crecimiento demográfico o las concentraciones excesivas de población perjudiquen al medio, al desarrollo, o en que la baja densidad de población pueda impedir el mejoramiento del medio humano y obstaculizar el desarrollo, deberían aplicarse políticas demográficas que respetasen los derechos humanos fundamentales y contasen con la aprobación de los gobiernos interesados.
17. Debe confiarse en las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los estados con miras a mejorar la calidad del medio (P.17).
18. Como parte de su contribución al desarrollo económico y social, se debe utilizar la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los riesgos que amenazan al medio, para resolver los problemas ambientales y para el bien común de la humanidad.
19. Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como adultas y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, con el fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos.
20. Se debe fomentar en todos los países, especialmente en los países en desarrollo, la investigación y el desarrollo científicos referentes a los problemas ambientales, tanto nacionales como multinacionales. A ese respecto, el libre intercambio de información científica actualizada y de experiencia sobre la transferencia debe ser objeto de apoyo y asistencia, con el fin de facilitar la solución de los problemas ambientales; las tecnologías ambientales deben ponerse a disposición de los países en desarrollo en condiciones que favorezcan su amplia difusión sin que constituyan una carga económica excesiva para esos países.

21. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del Derecho Internacional, los estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción, o bajo su control, no perjudiquen el medio de otros estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.
22. Los estados deben cooperar para continuar desarrollando el derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales de las actividades realizadas dentro de la jurisdicción y que bajo el control de tales estados causen a zonas situadas fuera de su jurisdicción.
23. Sin perjuicio de los criterios que puedan acordarse por la comunidad internacional y de las normas que deberán ser definidas en el nivel nacional, en todos los casos será indispensable considerar los sistemas de valores prevalecientes en cada país y la aplicación de unas normas que, si bien son válidas para los países más avanzados, pueden ser inadecuadas y de alto costo social para los países en desarrollo.
24. Todos los países, grandes o pequeños, deben ocuparse, con un espíritu de cooperación y en pie de igualdad, de las cuestiones internacionales relativas a la protección y mejoramiento del medio. Es indispensable cooperar, mediante acuerdos multilaterales o bilaterales o por otros medios apropiados, para controlar, evitar, reducir, eliminar eficazmente los efectos perjudiciales que las actividades que se realicen en cualquier esfera puedan tener para el medio, teniendo en cuenta debidamente la soberanía y los intereses de todos los estados.
25. Los estados se asegurarán que las organizaciones internacionales realicen una labor coordinada, eficaz y dinámica en la conservación y mejoramiento del medio.
26. Es preciso librar al hombre y a su medio de los efectos de las armas nucleares de todos los demás medios de destrucción en masa. Los estados deben esforzarse por llegar pronto a un acuerdo, en los órganos internacionales pertinentes, sobre la eliminación y destrucción completa de tales armas.

Diversos especialistas en materia socio-ambiental han expresado conformidades y no conformidades con dichos postulados, pero en el fondo prevalece una tendencia que es aguda en su crítica a los contenidos de las resoluciones de los cónclaves internacionales, y se fundamentan en referentes fi-

losófico-políticos, históricos, etc., que cuestionan los postulados mismos de la modernidad y la propia base epistemológica de las ciencias naturales que la erigieron, por ejemplo: Augusto Ángel Maya viene sistemáticamente insistiendo en este enfoque y respecto a la Conferencia en mención señala que: en el ambiente en el que se desarrolló la Conferencia de Estocolmo en 1972, la balanza estaba inclinada hacia la necesidad de detener el desarrollo, tesis que no podía ser aceptada por los delegados del Tercer Mundo, en consecuencia, para conciliar las posiciones fue necesario colocar en el otro plato de la balanza la necesidad de impulsar el desarrollo de los países pobres. La pobreza entró en la discusión política y la conclusión era, que lejos de frenar el desarrollo, había que impulsarlo en los países más pobres, para evitar el deterioro ambiental ocasionado por la pobreza, a la vez flotaba la incógnita de que si los países ricos detendrían su propio desarrollo en base a su propia decisión.

“El sofisma de Estocolmo: El ambientalismo entre la pobreza y la riqueza”.

Habiendo revisado las discusiones ambientales de la década de los años sesentas y abordado a las conclusiones de Estocolmo en 1972, lo que menos se esperaba era que los argumentos esgrimidos por los países pobres en esa Conferencia, se volverían contra ellos en Río de Janeiro 1992. La impresión que quedó de ese espacio es que los países industrializados iban a conservar los beneficios del desarrollo actual y no iban a colocarlo en ninguna mesa de discusión. Tal como expresó la delegación de Estados Unidos “El patrón de consumo al que han llegado los países industrializados no está en discusión. Es un derecho adquirido”. Por su parte los países pobres sostienen que tienen derecho a gozar de ese derecho. Es cuando en las discusiones interminables sobre estos temas, que se introdujeron las coletillas ambientales resumidas en el término “desarrollo sostenible”, que tiene como base el informe Brundtland y se consolida en la Conferencia de Río 92. Lo que implicaba, que ese desarrollo puede hacerse sostenible, pero no se sabe como, sin embargo la Agenda XXI aprobada en Brasil 92 estableció un programa de acción, pero no se sabía si esa agenda era o no viable y si haría realmente sostenible el desarrollo.

Augusto Ángel Maya hace hincapié en que las críticas hechas a las tesis ambientalistas de la Conferencia de Estocolmo, y esgrimido por las voces oficiales durante todos estos años, es que simplemente el problema está mal diagnosticado y que a malos diagnósticos siguen malos pronósticos. Lo que se ha dado por llamar el “sofisma de Estocolmo” consiste en considerar

la pobreza como un estado original previo al desarrollo. El discurso oficial sostiene que se es pobre porque no se ha tenido la voluntad para superar la pobreza o simplemente porque no se han dado las circunstancias favorables para salir de ella. Basta establecer las condiciones e impulsar con energía positiva la buena voluntad de los pueblos para que el desarrollo predomine en todos los rincones del planeta. Se puede superar la pobreza mundial con los recursos tecnológicos y económicos actuales. Esta es la premisa que no admite discusión, según la oficialidad.

Para el pensamiento crítico, esta concepción tiene a sus espaldas el enemigo de la historia, quien registra que ningún desarrollo se ha hecho escarbando las buenas voluntades individuales. La concepción oficial reposa sobre lo que Marx llamó el “fetichismo de la mercancía”. Se supone arbitrariamente que la riqueza surge mágicamente del dinero, enterrado como una semilla en la buena voluntad de los ciudadanos. Desplegando trabajo y buena voluntad individual el dinero crece por obra de esta nueva fotosíntesis calvinista. La riqueza de las naciones, sin embargo no ha nacido así. La riqueza, dentro del desarrollo moderno, es necesariamente un proceso de acumulación desigual y sólo con base en la desigualdad puede darse la acumulación. Ello significa que la riqueza engendra la pobreza y el desarrollo el subdesarrollo. La utopía de una tierra íntegramente desarrollada no pasa de ser una utopía dentro del actual estilo de desarrollo acumulativo, típico del modelo liberal capitalista.

La pobreza del sur no se explica por la pereza cultural engendrada en las condiciones geográficas del trópico. Hay de por medio 500 años de dominio y explotación de sus riquezas: oro, azúcar, minerales, petróleo, sin olvidar la acumulación de fuerza humana de los sistemas esclavistas. La acumulación basada en la desigualdad hace que la brecha entre países ricos y pobres cada vez sea más grande y en esta conclusión pesimista están de acuerdo todos los informes internacionales, desde el primer informe del Club de Roma, el informe del Presidente Carter, hasta el de las Naciones Unidas “Nuestro Futuro Común”, que con cierto rasgo de sinceridad apreciable plantea que el mayor problema ambiental del mundo contemporáneo es la creciente brecha entre países ricos del Norte y pobres del Sur, subraya Augusto Ángel Maya.

Efectivamente, han pasado tres décadas de esfuerzos por cerrar esa brecha desde que los países pobres propusieron en el seno de las Naciones Unidas, la formulación y puesta en marcha de un Nuevo Orden Económico Internacional, pero nada ni nadie ha podido detener la marcha del desarro-

llo, tal como se da por la voluntad de la mano invisible del mercado, respaldada evidentemente por la voluntad política de los países ricos, desarrollados, al mismo tiempo que por sus ejércitos cuando lo estiman necesario.

Otra preocupación fundamental desde el punto de vista ambiental, a más de la miseria creciente en los países pobres y engendrada por el modelo de desarrollo en cuestión, es la certeza de que no se puede extender el patrón de consumo de los países industrializados a todos los habitantes del planeta, simplemente porque la tierra no soporta una presión de consumo semejante, al menos en las condiciones del paradigma tecnológico actual. Por ejemplo: si todos los habitantes del planeta estuvieran consumiendo combustibles fósiles a nivel de los ciudadanos norteamericanos, la tierra ya hubiere perecido de asfixia y algo similar se puede decir con relación a la acumulación de toda clase de desechos tóxicos, particularmente de origen nuclear.

En consecuencia, permanece la duda respecto a la eficacia de las medidas que se adoptan desde el modelo de desarrollo actual para superar la crisis ambiental y reconociendo que son importantes para impulsar transformaciones más profundas, hay que preparar el camino para un cambio de piel cultural, toda vez que la historia de la humanidad así lo demuestra, cuando los sistemas culturales han dejado de ser adaptativos, pues la historia está llena de cementerios culturales debido a que muchas culturas han muerto por desadaptación.

CONFERENCIA DE RÍO DE JANEIRO 1992 (CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO) CUMBRE DE LA TIERRA

Constituye una de las más importantes a nivel planetario y se gesta cuando la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo presentó a la Asamblea de la ONU (1987) el informe sobre el Desarrollo Sostenible⁹ que proclama que el desarrollo puede darse conforme con las necesida-

9. El "Desarrollo Sostenible surgió para acomodar las diferencias entre medio Ambiente y Desarrollo. Las naciones del G-77 anunciaron su inasistencia, si los países industrializados no se comprometían con ayuda financiera y tecnológica. En la Conferencia (CNUMAD) participaron 178 estados y más de 1 000 ONG. Se aprobaron 27 principios en la Declaración de Río de Janeiro Sobre Medio Ambiente y Desarrollo -1992-, además de otros 4 instrumentos relacionados con el tema ambiental.

des de la generación presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo se concretó en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992 y acudieron jefes de Estado o sus representantes de 175 países. Paralelamente se efectuó el denominado Foro Global 92 con representantes de más de 1 000 organizaciones no gubernamentales que planteaban propuestas diferentes a las de la institucionalidad estatal. A partir de entonces las constituciones de diversos países incorporaron la materia ambiental como pilar de los procesos de desarrollo. Fortalecieron su institucionalidad y su legislación ambiental, elaboraron diagnósticos sobre el estado del medio ambiente y desarrollo, y asumieron la responsabilidad de realizar los programas nacionales de acción para el cumplimiento de la Agenda 21. Desde entonces es mayormente visible la asignación de recursos económicos para la gestión ambiental a nivel del sector público y a nivel internacional los diversos organismos hacen control de la concreción de esa agenda.

En todo caso la Cumbre de Río aportó con varios elementos básicos: la responsabilidad compartida en la solución de los problemas de deterioro ambiental a nivel global y cambio climático, causados por los procesos tecnológicos y de desarrollo tanto de los países industrializados y los no industrializados. El otro elemento es: el traspaso al escenario internacional de la toma de decisiones sobre la forma de ampliar el conocimiento, conservar, utilizar y, sobre todo, repartir los beneficios de la biodiversidad, riqueza que surgía con fuerza debido al desarrollo científico, tecnológico y comercial. En síntesis se resaltan los siguientes productos:

1. Declaración sobre el Medio Ambiente y Desarrollo con 27 principios.
2. La Agenda 21, que se traduce en plan de acción para el desarrollo sustentable en el siglo XXI. y posterior, estableciendo áreas programáticas específicas, descritas a través de bases para la acción, objetivos a lograrse, actividades para llevarse a cabo y medios de instrumentación.
3. Una Declaración no vinculante que contiene principios sobre la administración de la conservación y el desarrollo sustentable de todos los tipos de bosques.
4. Los arreglos institucionales en la forma de la Comisión de Desarrollo Sustentable.
5. Un mecanismo financiero para la instrumentación de la Agenda 21.
6. Convenio sobre cambio climático: su objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la at-

mósfera. Este nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Se trata de un convenio que se desarrolla mediante la ejecución de protocolos, tal es el caso del Protocolo de Kioto suscrito en 1997, y supone el comprometimiento concreto de los estados suscriptores.

7. Convenio sobre la diversidad biológica: reconoce valor intrínseco a la diversidad biológica y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos y recreativos que lleva asociado. Como objetivos básicos se propone: conservación de la diversidad biológica, utilización sostenible de los componentes, participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

Los principios más relevantes de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente son:

2. Derecho Soberano de aprovechar recursos según propias políticas ambientales.
4. Alcanzar el Desarrollo Sostenible.
13. El que Contamina Paga.
15. Principio Precautorio (Const. art. 91, LGA art. 19).
16. Internalización de los costos ambientales (Concordancia: LGA art. 15).

Principio 1: Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Principio 2: De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del Derecho Internacional, los estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

Principio 3: El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

Principio 4: A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

Principio 5: Todos los estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.

Principio 6: Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberán tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

Principio 7: Los estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

Principio 8: Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.

Principio 9: Los estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras.

Principio 10: El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

Principio 11: Los estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y

representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.

Principio 12: Los estados deberán cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevará al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.

Principio 13: Los estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Principio 14: Los estados deberán cooperar efectivamente para desalentar o evitar la reubicación y la transferencia a otros estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana.

Principio 15: Con el fin de proteger el medio ambiente, los estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

Principio 16: Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Principio 17: Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

Principio 18: Los estados deberán notificar inmediatamente a otros estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan

producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible por ayudar a los estados que resulten afectados.

Principio 19: Los estados deberán proporcionar la información pertinente, y notificar previamente y en forma oportuna, a los estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizos adversos, y deberán celebrar consultas con esos estados en una fecha temprana y de buena fe.

Principio 20: Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible.

Principio 21: Debería mobilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.

Principio 22: Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.

Principio 23: Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.

Principio 24: La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible. En consecuencia, los estados deberán respetar las disposiciones de derecho internacional que protegen al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario.

Principio 25: La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

Principio 26: Los estados deberán resolver pacíficamente todas sus controversias sobre el medio ambiente por medios que corresponda con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas.

Principio 27: Los estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible.

Al igual que otras conferencias, esta ha sido ampliamente analizada y se parte de la comparación con la de Estocolmo, desarrollada en un entorno en el cual prevalecía la discusión respecto a la necesidad de detener el desarrollo moderno, fundamentalmente propuesta por los ambientalistas y científicos importantes, pero el compromiso de Estocolmo no fue suficiente pa-

ra detener la avalancha del crecimiento cero, toda vez que los países del llamado “Tercer Mundo” o pobres, no estaban dispuestos a aceptar esa nueva receta de la abstención, en el momento en que ejecutaban sus máximos esfuerzos para superar la pobreza.

La Cumbre Mundial de Río 92 canoniza y lanza a la palestra política el término “desarrollo sustentable”, que conforme ya se ha expresado, tiene su base en el informe “Nuestro Futuro Común” de la Comisión sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las NN.UU. A partir de entonces el ambientalismo se reconcilia con el desarrollo moderno, después de las tensiones de los años sesenta. Entonces, el término desarrollo sostenible ha sido acuñado, pero el concepto continua siendo objeto de análisis controversial. (Ver acápite 11, “El desarrollo sostenible”, cap. I).

Se puede concluir enfatizando que la Conferencia de Río 92, incluye: Una declaración del enfoque de precaución (distinto del principio), una referencia al derecho al desarrollo, una afirmación de la obligación de emprender evaluaciones de impacto ambiental, la afirmación de la conveniencia de tener un “sistema económico de apoyo ambiental” y una declaración respecto de que “cada individuo tendrá un acceso apropiado a la información acerca del medio ambiente que está en manos de las autoridades públicas, incluyendo la información sobre actividades y materiales peligrosos en sus comunidades y la oportunidad de participar en los procesos de toma de decisiones. La declaración también privilegia la calidad de vida sobre la producción continua de bienes y preconiza la consideración del medio ambiente como un recurso económico. También se reconoce la mayor responsabilidad de parte de los países desarrollados respecto de los daños ambientales globales y de la aplicación de medidas de respuesta a las actividades que son potencialmente dañinas (OLADE, 2000: 14).

Los resultados esperados continúan siendo eso, la crisis socioeconómica, política y ambiental va en ascenso, aunque magros logros político-jurídicos se puede enunciar. Por ejemplo: los diversos estados han asumido constitucionalmente la dimensión ambiental y nuevas legislaciones sobre la materia se han promulgado, en función del interés general, pero de ahí a la concreción de dichos principios todavía hace falta mucho camino que recorrer. En todo caso, una conciencia ambiental aún larbaria se abre paso por la encrucijada de la globalización y desde intersticios locales se aferra a la posibilidad de una trasformación civilizatoria desde la perspectiva del saber ambiental. Por su parte el desarrollo liberal capitalista continúa raudo con-

sumando su glotonería extractivista, sin hacer reparo de la esterilidad de la vida y de la tierra que genera.

CONFERENCIA DE JOHANNESBURGO 2002 (CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS SOBRE DESARROLLO HUMANO)

Se realizó en septiembre del 2002, Johannesburgo –Sudáfrica–, el criterio generalizado radica en que aquí se otorgó al medio ambiente el certificado de membresía que lo identifica como componente integrante del comercio global. Como tal dejó claro que su manejo se establece en base a los principios del comercio, bajo prioridades en las que la dimensión territorial está supeditada a las exigencias de la globalización y, que en consecuencia, gobiernos y comunidades deben abrir el paso en los escenarios de negociación internacional a las fuerzas vivas de la globalización, entre las cuales el papel destacado lo desempeñan los representantes de los grupos económicos corporativos. Se afirma que la Cumbre significó: La recomposición de las fuerzas del poder. Ello implica que los países pobres tienen que redimensionar radicalmente su estrategia de acción para contrarrestar esa arremetida.

PRINCIPIOS RECTORES DE LA CUMBRE DE JOHANNESBURGO SOBRE DESARROLLO HUMANO

Para la ejecución de la 3a. Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible se cumplieron reuniones previas: en Brasil, Río de Janeiro 23-24 de octubre 2001; Nueva York del 28 de enero al 8 de febrero 2002; Nueva York (25 de marzo al 5 de abril) y en Bali, Indonesia del 27 de mayo al 5 de junio 2002; sólo entonces entre el 24 de agosto y 4 de septiembre del 2002, se concretó en Johannesburgo la 3a. Cumbre Mundial, con el objeto de valorar el avance y cumplimiento de los compromisos adquiridos y proyectar hacia el futuro nuevos acuerdos ambientales, con ocasión del décimo aniversario de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo conocida como (Cumbre de la Tierra-Río 92), así como el 30 aniversario de la Conferencia de Medio Ambiente de Estocolmo –Suecia– en 1972.

La Cumbre generó gran expectativa, por lo que los diversos estados a través de las instituciones especializadas llevaron a cabo reuniones para preparar ponencias que les permitan cualificar las decisiones que se adopten en

el Cónclave. Convocó a jefes de Estado o sus representantes, con el fin de establecer los vínculos entre el desarrollo social y económico y la protección del ambiente, con énfasis en el desarrollo humano.

Río más diez, fue el otro nombre para denominar a la Cumbre de Johannesburgo, y puso énfasis en la evaluación de los 10 años recorridos desde la Cumbre de Río, la misma que significó un punto histórico de reflexión respecto a cómo se consideró el medio ambiente y el desarrollo. En esa Cumbre los dirigentes del mundo aprobaron el documento "Agenda 21 - Programa de Acción para el desarrollo Sostenible", que ofrece una plataforma de amplio alcance para lograr el desarrollo sostenible en el siglo XXI y afrontar las cuestiones ambientales y de desarrollo de forma integrada a nivel mundial, nacional y local, a criterio de la oficialidad.

¿UNA CUMBRE INNOVADORA?

Fue tomada como la oportunidad para reasumir el desafío planteado hace una década y asegurar el equilibrio entre el desarrollo económico y social y la protección del ambiente, vistos como componentes interdependientes del desarrollo sostenible a nivel global. Se propuso revisar los avances en la implementación de los compromisos y acuerdos asumidos en Río 92, y lo más importante, identificar los obstáculos y las vías de solución para alcanzar el desarrollo sostenible.

Las discusiones no incluyeron solamente las negociaciones tradicionales intergubernamentales, sino que fue un foro de discusión con la sociedad civil y la primera Cumbre multisectorial, tratando de fortalecer las acciones que aplicarán los tomadores de decisiones a nivel nacional y regional en un "mundo real".

Los principales ejes tratados fueron: sobre globalización, reducción de la pobreza y cambio en los patrones de consumo. Dentro de este contexto la participación de las ONG y otros sectores esperaban discutir temas sectoriales como: agua dulce, bosques, seguridad alimentaria, océanos y costas, y otros transversales que incluían subsidios, biodiversidad y áreas protegidas.

Después de todo los resultados de la Cumbre fueron magros, no cubrieron las expectativas generadas a nivel mundial, mucho menos de los actores especializados y fue muy visible la falta de coherencia de las potencias mundiales, entre lo que proclaman en el discurso ambiental político, y lo que realmente cumplen a nivel de compromisos adquiridos. Particular-

mente la conducta de los Estados Unidos fue muy cuestionada respecto a su desinterés por impulsar realmente el desarrollo humano sustentable planetario.

La energía y la salud fueron temas críticos en las negociaciones y se logró un acuerdo para establecer un fondo mundial de solidaridad para la erradicación de la pobreza. Se alcanzó un acuerdo para diversificar la oferta energética y para incrementar la parte de las fuentes de energías renovables, pero no se logró establecer una agenda, un calendario y compromisos específicos de los países. Se reafirmó el acuerdo para reducir a la mitad las personas cuyo ingreso es menor a un dólar al día y quienes sufren hambre (...), así mismo se plantearon para el 2020 mejorar de forma significativa las vidas de al menos 100 millones de habitantes de tugurios. También se propuso desarrollar planes para el manejo integrado del agua para el 2005 y fomentar para el 2010 la aplicación del método eco sistémico para el desarrollo sustentable de los océanos. Y para el 2010 una reducción significativa de la tasa actual de pérdida de diversidad biológica y mejorar el acceso de los países en desarrollo a sustancias alternativas a aquellas que destruyen la capa de ozono, y brindarles asistencia para que puedan cumplir con los calendarios establecidos por el Protocolo de Montreal.

La Cumbre de Johannesburgo además de conferir un gran aval internacional al replanteamiento de los principios éticos que orientan las relaciones internacionales, significó la sustitución de los países por las corporaciones multinacionales como actores centrales de los espacios de negociación multilateral, lo que de alguna manera puede estar anunciando también un agotamiento de los escenarios de negociación multilateral, en aras del fortalecimiento de los acuerdos regionales bilaterales. Eso implica hacer prevalecer los intereses de los grandes grupos económicos por encima de cualquier consideración de orden nacional¹⁰ y ello implicaría el inicio del debi-

10. Surge una gran preocupación respecto a la Organización Mundial del Comercio, OMC, en cuanto ratifica y consolida su principio fundamental, cual es: que nada debe oponerse al derecho que tienen los países a participar en términos de equidad en el comercio global. Pero resulta que esta organización tiene un impacto muy significativo sobre el desarrollo y principios de los acuerdos de Río, más aún, cuando su alcance es enorme en su condición de ente regulador de todas las negociaciones y operaciones del comercio global. Si se tiene en cuenta que los dos Convenios importantes de Río fueron el de Cambio Climático, instrumento para orientar y facilitar el cumplimiento de los compromisos adquiridos voluntariamente por los países industrializados para resolver un problema originado por ellos y de cuya solución serían los primeros beneficiados, era

litamiento de la propuesta sustentable oficial y el quiebre de la propuesta ambiental erigida sobre esas bases.

Los especialistas habrían previsto ya desde el proceso preparatorio, que de la Cumbre no había que esperarse resultados que cambiaran el rumbo del proceso diseñado, acordado y lanzado en la Cumbre de Río 92. El informe final reafirma los principios de la Cumbre de Río y la Agenda 21 y los mecanismos puestos en marcha 10 años atrás para alcanzar la sustentabilidad en el contexto de la globalización económico-ecológica en curso. En consecuencia, no se consideró lo que advirtió el Secretario General de las Naciones Unidas, que: “la obsesión por el crecimiento económico” estaba llevando a la humanidad hacia un punto muerto y pidió a los países ricos hacer lo necesario para salvar el planeta. Empero, señalan los analistas, el plan de implementación no incluyó un cronograma para eliminar los subsidios a la agricultura de los países ricos ni para resolver la crisis de los precios internacionales de productos básicos. Tampoco incluyó acuerdos vinculantes para incrementar la ayuda internacional o para cancelar la deuda externa de los países pobres.

OBSERVACIÓN A LAS TRES CUMBRES

Han dejado cierta insatisfacción respecto al cumplimiento de sus propuestas y aún de sus principios, y ello nos remite a la visión trágica del mundo determinada por el carácter ineluctable de la fatalidad de los hechos humanos. En este sentido parece ser que ni el desarrollo científico técnico es

de esperarse que el mecanismo que se seleccionase para su ejecución fuera de orden comercial. No había otras motivaciones que la de evitar un colapso de la economía mundial.

Y en el caso del Convenio sobre Diversidad Biológica, desde su planteamiento recogió la dicotomía en las posiciones de los países respecto a la forma de entender y asumir el manejo de la diversidad biológica del planeta: mientras los dos primeros objetivos se refieren a la conservación y el manejo sostenible de los recursos de la biodiversidad, el tercero habla de la distribución equitativa de los beneficios que puedan derivarse del uso de los recursos genéticos.

El fondo del problema radica en como se aplican los principios éticos en base a los cuales se manejan las diferencias que puedan surgir en las negociaciones. Se ve que ya no tienen prevalencia los principios de respeto por la vida y la diversidad frente a cualquier otra consideración de orden económico. Pues la OMC sostiene que nada puede oponerse al derecho que tienen los países a participar en términos de equidad en el comercio global. En el fondo el poder de decisión lo tienen los países industrializados.

la panacea, conforme lo sustenta Leff (2002: 8): La racionalidad científica –en su intención de alcanzar la objetividad, la verdad y la certidumbre– ha fallado en su propósito más trascendental: el de construir un mundo que, siguiendo sus reglas, fuera predecible, controlable, seguro y transparente. La generalización de la racionalidad científica y tecnológica en todos los órdenes del ser, aunados al proyecto de la globalización de la racionalidad económica, están acelerando el riesgo ecológico al contravenir el orden de la vida y al desactivar mecanismos desequilibrantes de los ecosistemas, acelerando la muerte entrópica del planeta, es decir, generando una emisión creciente de gases de efecto invernadero y de calor como las formas más degradadas de la energía.

Las cumbres mundiales no despejan la duda respecto a que la crisis ambiental, el riesgo ecológico y el desarrollo sustentable están confrontando al desconocimiento de la racionalidad científica y económica con el enigma del saber y la responsabilidad de la vida con la inseguridad global. El proceso de globalización al que conduce la instauración en todos los confines del mundo de la racionalidad del iluminismo de las ciencias, del poder tecnológico y el sistema económico de mercado, ha generado procesos que han desbordado la capacidad de la comprensión y control de las ciencias sobre lo real y sus objetos de conocimiento. Su reflejo en la realidad se percibe como procesos de descontrol sobre los hechos y sucesos del mundo, incluyendo los desastres ecológicos y degradación socio-ambiental que se manifiestan en las formas presentes de pobreza, inseguridad de la ciudadanía, desequilibrio ecológico y el calentamiento global del planeta. Hoy en día afirma Leff, ante el imperio de la globalización del mercado y del pragmatismo de corto plazo, los enfoques prospectivos parecen haber quedado relegados al confinamiento de los esfuerzos académicos sin trascendencia en los procesos políticos.

Pensar que el desarrollo sustentable implica pensar en racionalidades alternativas (más que en nuevos estilos o modelos de desarrollo) sostiene Leff (2002). De ahí que las Cumbres celebradas al haber optado por una serie de metas a alcanzar en las cuestiones más críticas de nuestro tiempo (pobreza, cambio climático, educación, agua limpia, saneamiento y energías renovables) para la supervivencia de la humanidad y del planeta, sin un análisis de los medios para su consecución, lo que hacen es hacer depender de la operatividad del mercado y de las fuentes de financiamiento.

En definitiva, la construcción de sociedades sustentables, de un futuro sustentable, implica especificar metas que conduzcan a avizorar cambios de

tendencias y nuevos equilibrios. Es la construcción de un proceso de transición de una economía entrópica a un balance con una economía neguentrópica. Implica apuntar hacia estados estacionarios de procesos actualmente guiados por dinámicas de crecimiento (poblacionales, económicas, de contaminación ambiental, de degradación ecológica). Implica desconstruir estructuras, racionalidades e ideologías que propician procesos insustentables, poderes monopólicos y sistemas totalitarios, para abrir causas hacia la construcción de una sociedad basada en la diversidad cultural, la democracia y la diferencia (Leff, 2002: 8 y ss.). En verdad las cumbres al margen de su trascendencia, cada vez más se convierten en instrumentos al servicio de los centros de poder.

Las medidas que han tomado los gobiernos en las tres últimas décadas son el primer intento de control ambiental global fallido, toda vez que las tasas de deterioro ambiental no han disminuido. La cumbre de Johannesburgo fue la última oportunidad para evaluar los avances logrados y trazar un plan de acción para la implantación de políticas ambientales eficaces. Se pensaba que esa conferencia junto con los acuerdos, las negociaciones internacionales, los convenios y los protocolos de los últimos 30 años llevaría a tomar medidas decisivas, pero no ha sucedido así. La cumbre fue cualquier cosa, menos revolucionaria. La información sobre las tendencias ambientales globales es mucho más compleja y menos tranquilizadora, se deduce que la mayoría de personas pronto vivirán en áreas con problema de escasez de agua. Ha desaparecido la mitad de los bosques tropicales y se calcula que en los países que no pertenecen a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico desaparecerá otro 10% hasta el 2020. También se ha destruido la mitad de los manglares y de las tierras pantanosas del mundo. Algunas especies de aves están desapareciendo en una proporción estimada entre 100 y 1 000 veces superior a las tasas naturales de extinción. La industria y la agricultura están fijando niveles de nitrógeno por encima de los de la naturaleza, y entre otras consecuencias de esa fertilización excesiva está la existencia de 50 zonas muertas en los océanos, a lo que se suma por ejemplo: en 1960 el 5% de las zonas pesqueras fueron explotadas por completo o por encima de su capacidad de recuperación, actualmente el 70% se encuentra en esa situación. Además de estos ejemplos de empobrecimiento biótico, el planeta se enfrenta a la peor amenaza de todas, el cambio climático (James Gustave Speth, "Nuevo enfoque para el ecologismo", en *El derecho a la información*, suplemento de la *Revista Gestión*, Quito, noviembre del 2002).

Los gobiernos no han sido capaces de revertir esas tendencias, aún con los acuerdos asumidos a nivel internacional en las cumbres y otros organismos, sino que además han sentado bases deficientes para un crecimiento rápido y expoliatorio. De ahí que se afirme que las tres décadas de negociaciones internacionales en materia ambiental han resultado decepcionantes y se evidencia a partir de que los compromisos vagos, requisitos mínimos, ejecución poco firme y apoyo con un financiamiento deficiente plagan de nuevo el campo de la legislación ambiental internacional (ejemplo Estados Unidos logró debilitar el Protocolo de Kioto), además, las instituciones creadas para tratar estos problemas como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Comisión para el Desarrollo Sostenible, se encuentran entre las organizaciones multilaterales más endeblas.

En este escenario ha de considerarse que los países pobres en las negociaciones internacionales sobre el medio ambiente, están condicionados por sus apremiantes exigencias económicas y sociales y por su desconfianza hacia las intenciones y las políticas de los países industrializados. De todas formas, se insiste en que una estrategia de desarrollo sustentable proporciona el único contexto posible para abordar coordinadamente los objetivos de crecimiento y de cuidado del medio ambiente.

En este sentido, tratando de superar las deficiencias de las tres cumbres y otros instrumentos internacionales sobre materia ambiental, cabe considerar la posibilidad conforme lo sugiere James Gustave Speth, ex Decano de la Facultad de Silvicultura de la Universidad de Yale:

Para que el mundo pueda atacar estos problemas también se debe modificar radicalmente el enfoque del control ambiental global. El progreso depende del establecimiento de nuevos procedimientos para crear acuerdos internacionales y de nuevas instituciones, incluso una Organización Mundial del Ambiente que podría ser tan eficaz como la Organización Mundial del Comercio en su esfera de acción (*ibíd.*).

Insistimos en que el balance de los resultados obtenidos en materia ambiental global después de tres décadas de cumbres mundiales y otros acuerdos multilaterales son magros, y mientras continúe incólume el sistema político hegemónico del mundo industrializado respecto al ambiente, sustentado en la política de cambios progresivos mayormente exigidos a los países pobres y a costa de su sacrificio, las reales posibilidades para evitar la catástrofe mundial se alejan y cabe aspirar que no sea demasiado tarde cuando el mundo rico decida ser responsable.

CONVENIO 169 DE LA OIT

DISPOSICIONES SOBRE PUEBLOS INDÍGENAS Y TRIBALES EN PAÍSES INDEPENDIENTES

Después de muchos años de insistencia y perseverancia, tanto de los actores directamente involucrados como de ONG, y ciertas instancias de los estados, en 1989 se aprobó en el seno de la Organización Internacional del Trabajo el Convenio 169 y está en vigor desde 1991, la República del Ecuador lo ratificó en 1998, coincidiendo con la aprobación de la Constitución vigente por parte de la Asamblea Constituyente, conformada de alguna manera por asambleístas que lucieron cierta conciencia ambiental y social más ajustada a la realidad contemporánea.

El Convenio 169 significa la adopción de un modelo de relación entre el Estado con los pueblos indígenas, como sociedades con derechos y que tienen conciencia de su identidad. En el Convenio 169 se incluye el concepto de dominio que los indígenas ejercen sobre sus espacios territoriales en que viven. La tierra es de dominio patrimonial para la sobrevivencia física y cultural.

En lo que al desarrollo económico y manejo ambiental se refiere, los estándares incorporan el reconocimiento de los pueblos indígenas y tribales como un grupo que persigue intereses claramente distinguibles de otros sectores y cuyos aportes y preocupaciones deben tomarse en cuenta. Esta convención va más allá de la simple reafirmación de los derechos humanos fundamentales e intenta formular un nexo entre los derechos humanos y los económicos llenando el vacío que se evidencia en el impacto negativo del desarrollo sobre esos pueblos.

Por ejemplo: contiene el reconocimiento del derecho de esos grupos a la tierra y a los recursos naturales, incluido el derecho a participar en el aprovechamiento, manejo y conservación de esos recursos. Ver: art. 15.2. La convención además contiene disposiciones sobre protección contra el desplazamiento, así como derechos de relocalización, cuando fueran aplicables. Se aspira que sea suscrito por todos los países latinoamericanos.

Las principales disposiciones del Convenio 169 corresponden a los artículos 7 y 15.

Parte I. Política General

Artículo 1: 1. El presente Convenio se aplica:

- a) a los pueblos tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distinguen de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial;
- b) a los pueblos en países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.

Artículo 4: inc. 1. Deberán adoptarse las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados.

Artículo 7: inc. 3. Los gobiernos deberán velar porque, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.

Inc. 4. Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.

Parte II. Tierras

Artículo 15: inc. 1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

Inc. 2. En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tengan derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades.

Artículo 16: inc. 1. A reserva de lo dispuesto en los párrafos siguientes de este artículo, los pueblos interesados no deberán ser trasladados de las tierras que ocupan.

Inc. 2. Cuando excepcionalmente el traslado y la reubicación de esos pueblos se consideren necesarios, sólo deberán efectuarse con su consentimiento, dado libremente y con pleno conocimiento de causa. Cuando no pueda obtenerse su consentimiento, el traslado y la reubicación sólo deberán tener lugar al término de procedimientos adecuados establecidos por la legislación nacional, incluidas encuestas públicas, cuando haya lugar, en que los pueblos interesados tengan la posibilidad de estar efectivamente representados.

Inc. 3. Siempre que sea posible, estos pueblos deberán tener el derecho de regresar a sus tierras tradicionales en cuanto dejen de existir las causas que motivaron su traslado y reubicación.

Inc. 4. Cuando el retorno no sea posible, tal como se determine por acuerdo o, en ausencia de tales acuerdos, por medio de procedimientos adecuados, dichos pueblos deberán recibir, en todos los casos posibles, tierras cuya calidad y cuyo estatuto jurídico sean por lo menos iguales a los de las tierras que ocupaban anteriormente, y que les permitan subvenir a sus necesidades y garantizar su desarrollo futuro. Cuando los pueblos interesados prefieran recibir una indemnización en dinero o en especie, deberá concedérseles dicha indemnización, con las garantías apropiadas.

Inc. 5. Deberá indemnizarse plenamente a las personas trasladadas y reubicadas por cualquier pérdida o daño que hayan sufrido como consecuencia de su desplazamiento.

CAPÍTULO VII

EL DERECHO AMBIENTAL EN EL ECUADOR

1. INTERRELACIÓN DEL SISTEMA JURÍDICO Y LA GESTIÓN AMBIENTAL

La legislación ambiental en el Ecuador fue promulgada en forma deficiente hasta la década de los 70, posteriormente con la suscripción de Convenios Internacionales o adhesión a otros de índole conservacionista, inicia su desarrollo legislativo ambiental ratificando entre otros, los siguientes cuerpos legales: Estatuto de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (R.O. 399 del 21 de enero de 1972); Convenio referente a la Organización Hidrográfica Internacional (R.O. 40 del 14 de abril de 1972); Declaración de los Ministerios de Relaciones Exteriores de los Países Miembros del Acuerdo de Cartagena sobre Explosiones Nucleares en el Pacífico (R.O. 119 del 9 de agosto de 1972); Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (R.O. 581 del 25 de junio de 1974). (Amores, 1991: 16).

Para el autor en cita el Derecho Internacional sobre la materia conservacionista y ambiental propició el nuevo orden legislativo ecuatoriano, por ejemplo: Ley de Preservación y Zonas de Parques Nacionales (R.O. 301 del 2 de septiembre de 1972; Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental (R.O. 97 del 31 de mayo de 1976); Declaración de Parques Nacionales y la Delimitación de Zonas de Reserva Ecológica (R.O. 69 del 20 de noviembre de 1979). A más de leyes específicas sobre materia ambiental se hace constar instituciones jurídico-protectoras en la legislación nacional, como el caso de: art. 19, numeral segundo, y art. 50 de la Constitución Política; arts. 11 y 12 del Código de la Salud; 22 y 62 de la Ley de Aguas; 89 del Reglamento de la Ley de Aguas; 33 del Reglamento a ley 101 de aplicación a la Ley de Hidrocarburos; 31 literal t de la Ley de Hidrocarburos; 47 y 68 de la derogada ley de Fomento Minero; 6 literal e de la Ley Cons-

titutiva del Instituto Nacional de Energía; 1 literal b de la Ley Constitutiva del INAMHI; 5 y 23 de la Ley de Colonización de la Región Amazónica; 29, 30 y 43 de la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario, entre otros (Amores, 1991: 16). También la Ley de Régimen Municipal incluía disposiciones ambientales.

Ahora compete enfatizar que las nociones preservacionistas, conservacionistas y ambientalistas empezaron a establecerse a partir de la influencia de la Conferencia de Naciones Unidas que trató sobre el Medio Humano, llevada a efecto en Estocolmo entre el 5 y 16 de junio de 1972. Hacia 1976 se promulgó la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental respecto a los elementos aire, agua y suelo. Por alguna razón esta ley no tuvo la atención de las instancias responsables de su aplicación, puesto que los reglamentos correspondientes demoraron más de 15 años para ser promulgados.

A finales de la década de los años ochenta la variable ambiental se convierte en un tema de interés y debate público; ya en materia legislativa los avances se plasman durante los años noventa y con la reforma constitucional de 1998 la dimensión ambiental alcanza su máximo nivel.

A más de las referencias históricas anotadas cabe considerar que en la década de los años sesenta se inicia un proceso industrial incipiente en el país, el mismo que lo inserta a una modernidad económica que posteriormente apuntó a la sustitución de importaciones, ejecución de una serie de políticas para la atracción de capital extranjero, e inversión por parte del Estado en el área económica. Estos hechos y el auge petrolero de los años setentas, crearon las condiciones para el desarrollo acelerado del capital y emergente proceso de acumulación, en los años posteriores.

Estos sucesos incentivaron la industria multisectorial, el capitalismo monopolista nacional y extranjero condicionó en gran medida el desarrollo económico a través de mayores inversiones y fue el eje central del proceso de acumulación,¹ hasta dar paso posteriormente a la hegemonía del capital especulativo financiero.

1. Así por ejemplo: la gravitación de empresas transnacionales en ciertas actividades económicas era dominante y casi única. Tales los casos de la industria del tabaco (Philips Morris y R.S. Reynolds Industries Inc.); de fabricación de papel y productos de papel (Pacific Fruti Co. y St. Regis Paper); de la fabricación de productos de caucho (General Tire International y General Tire and Rubber Co.); de la fabricación de vidrio y productos de vidrio (Owens Illinois Inc.); de la construcción de material de transporte

Concomitantemente al desarrollo de la industria se produjeron impactos ambientales significativos debido a la contaminación de importantes áreas de los ambientes físico, biótico y que además afectaban socialmente. Respecto al recurso suelo, por la aplicación de la reforma agraria y fomento de la colonización –que implicaban la ampliación de la frontera agrícola– se generaron nuevos y crecientes problemas socio-ambientales. En cuanto al aprovechamiento de otros recursos naturales como el agua por ejemplo, la legislación todavía era insuficiente para regular su uso. En relación al ordenamiento territorial para establecer áreas naturales protegidas como medida cautelar de la diversidad biológica y otros recursos, se fue dando paulatinamente y conforme a referentes técnico-políticos que iban siendo asumidos a nivel internacional.²

Por lo que se puede apreciar, las tendencias legislativas ambientales han pasado desde la concepción sanitaria de los años setenta, orientada a la regulación de los permisos sanitarios (Ley de Aguas, Código de la Salud, entre otras), hasta la preservacionista de los años ochenta y la concepción actual, vinculada con la legislación que regula actividades productivas, extractivas y promueve el desarrollo sustentable como eje rector de las mismas.

La legislación ambiental vigente abarca aspectos relacionados con la contaminación, manejo de recursos naturales, protección y gestión ambiental, biodiversidad y el desarrollo en general y connota una dimensión hori-

(Thomas Built Buses y Blue Bird Body Co.). Otras actividades como la fabricación de productos químicos (The Dow Chemical Co.; Pfizer Corporation Schering Oberseas Ltda.); Grumenthal CMBH, Chering A.E.) alemana; (Ciba Geigy) suiza; en la rama productora de objetos de barro y porcelana (Cerámica Carabobo S.A. y Vencerámica) venezolana; General Electric; Durex S.A.; En la rama productora de artículos minerales no metálicos (Uralita C.A.) española; en la industria metálica (Crown Cork & Seal) norteamericana. En el sector agrícola: (Ecellent Product Corporation, Nestlé S.A.; Bumble Bee; Fleishman Inc.; Conserveras Faravilla; International Multifoods Corporation; Quaker Oats. Las bananeras crecen y la industria petrolera se incrementa significativamente (Moncada 1983: 27 y ss.).

En la década de los setentas hay una proliferación de bancos, financieras y empresas de seguros, etc., que al final acabaron con la quiebra que tuvo que cubrir el Estado, de 1999 en adelante.

2. En el país es muy antigua y siempre constó en la Constitución de la República, en los artículos que se refieren a la propiedad en general y al uso de la tierra y obviamente en el Código Civil, Ley de Aguas, Ley de Hidrocarburos, Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, para citar unos ejemplos.

zontal y transversal a la vez, de la que no escapa ninguna actividad privada o pública. Se constata además la existencia de normas ambientales en legislaciones de carácter sectorial especializado como la minería, electrificación, hidrocarburos, pesca, explotación forestal, etc., las mismas que según Chiriboga (2000) pueden subdividirse en aquellas que regulan la administración, manejo y uso de los recursos naturales renovables y no renovables.

También se registran disposiciones ambientales relacionadas a la organización territorial del Estado, por ejemplo: Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Galápagos, de Régimen Municipal, de Régimen Provincial, de Descentralización del Estado y Participación Social. Además se registran las leyes de creación de las Corporaciones Regionales de Desarrollo, del Fondo para el Desarrollo de la Región Amazónica, de Organización del Régimen Institucional de Aguas, entre otras, y que están dentro de lo que se denomina el régimen dependiente.

Al margen de lo expuesto, insistimos, el Derecho Ambiental está en formación,³ es un Derecho de tercera generación⁴ y puede ser agrupado de la siguiente manera: 1. Normas generales de naturaleza ambiental; 2. Normas de naturaleza ambiental contenidas en leyes sectoriales; 3. Normas de naturaleza ambiental contenidas en leyes seccionales; 4. Normas de naturaleza ambiental contenidas en leyes del ámbito (penal) policial (OIKOS, 2000: 2). La eficacia de la legislación ambiental dependería de una relación triádica que se expresa de la siguiente manera:

3. Conforme se asevera, es una novísima y compleja rama del Derecho, cuya investigación y estructura demanda profundas reflexiones y estudios, puesto que se enfrenta a la gran tarea de convertir en categorías jurídicas los conceptos de las ciencias naturales, ambientales y sociales en general. Teniendo en cuenta que en el caso ecuatoriano, la producción doctrinario-jurídica es en sí escasa, más aún cuando se trata de legislación protectora de la naturaleza. En todo caso se registra que en el Ecuador esta legislación se desarrolla junto con los esfuerzos que sobre esta materia hacen la CEPAL y PNUMA, posteriormente OLADE y ARPEL, en relación al campo energético para América Latina.
4. El Derecho: dimensión social (fáctica). Una de las dimensiones del Derecho relativa al hecho social considera que las normas tienen que ver con un contexto social, pues el Derecho es algo que se produce dentro de la vida social y las relaciones jurídicas constituyen un sector, una parte de esa vida social. El Derecho es un producto histórico debido a que las normas surgen como resultado de diversas condiciones socio-económicas y culturales y buscan imponer un determinado modelo de organización social.

Interrelación del Sistema Jurídico y la Gestión Ambiental**SISTEMA JURÍDICO****GESTIÓN AMBIENTAL****CUMPLIMIENTO DE LA LEY AMBIENTAL**

El cumplimiento de las Leyes Ambientales en particular, está sujeto a realizar el conjunto de medidas previstas para proteger el ambiente cuando se ejecutan actividades económicas productivas o extractivas; y al hecho de supervisar rigurosamente a quien realiza dichas actividades, para aplicar las sanciones correspondientes si incumplen la normativa.

2. LEGISLACIÓN AMBIENTAL ECUATORIANA⁵ (ESPECÍFICA)

La tendencia histórica en el Ecuador ha sido la de adoptar y adaptar legislación ambiental de otros países, conforme ha sucedido con la legislación civil, laboral, penal, de procedimiento penal y de comercio, por ejemplo, y sin considerar a profundidad en muchas ocasiones, si podía o no ser adecuada para la sociedad ecuatoriana. En el caso de la legislación ambiental no ha sucedido lo contrario, pero cabe reconocer que hay un esfuerzo de creación propio, conforme a exigencias de la concreta realidad.⁶

5. Conforme se viene sosteniendo, el Derecho está compuesto de normas y por ello es un orden normativo. Partiendo del hecho de que las "Normas" son proposiciones que expresan un deber ser con relación a conductas o comportamientos humanos" y son de carácter prescriptivo. Tal es el caso de la normativa ambiental a estudiarse.
6. Se ha hecho conciencia de la necesidad de consolidar una cultura ambiental bajo el principio de la irrenunciabilidad a la autodeterminación, propia condición política, económica y cultural como país. Conciencia de que la destrucción de la naturaleza ha llegado a límites insostenibles que no dan margen a seguir confiando en esfuerzos de autodisciplina y buena voluntad para evitar la catástrofe ambiental. Y que en consecuencia, la imposición de drásticas y efectivas medidas deben tender a que no se produzca la separación premeditada e interesada entre la economía, la política, la regulación jurídica nacional e internacional y la ecología, tampoco la apropiación privada de los elementos de la naturaleza por parte de los estados ricos del norte, dejando secuelas ambientales, sociales y económicas nocivas irreversibles.

La evolución del Derecho ecuatoriano en términos generales ha estado marcada por un exacerbado individualismo, en el que la autonomía de la voluntad privada establecía las reglas del juego, dentro de una órbita preestablecida por el Derecho Civil. No obstante, poco a poco ha ido evolucionando hacia un sentido más social, desde la expedición del Código del Trabajo en 1938, promulgación de la Ley de Prevención y Control de la Contaminación⁷ en 1976, Ley de Gestión Ambiental en 1999, para citar algunas.

A partir de entonces crece la intervención estatal en áreas de actividad que estaban asumidas a la decisión de los particulares, y el Derecho Público se desarrolla pretendiendo responder a las complejas exigencias de la sociedad moderna, que implica inéditas soluciones jurídicas como las que se demanda en materia ambiental, en forma cada vez más creciente.

Por ejemplo, en lo que tiene relación al territorio (recurso suelo) conceptualizándolo como el escenario donde se expresan espacialmente los procesos y acciones de la política del desarrollo y dinámica social, el concepto territorial define identidades a nivel local, regional y nacional, demarca la soberanía de un pueblo sobre su espacio e integra territorios diversos que se distinguen de otras áreas geográficas por la homogeneización de sus atributos. Desde la perspectiva ecológica del ordenamiento del territorio, implica que en él actúan los procesos naturales y sociales que definen al ambiente, se acumulan las transformaciones de sus elementos y se contiene la entropía y la capacidad del sistema de resistir las perturbaciones, por su dinámica propia, o por las externalidades que le permean (Quintana, 2000: 27). En esta dimensión es asumida la territorialidad indígena en el Ecuador, pero en cuanto a la propiedad de la tierra por parte de particulares, la condición es otra, la propiedad es fundamentalmente pública y privada. La pública corresponde al Estado y la privada está asociada a los particulares.

7. *Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental*. Es la legislación ambiental específica, sancionada mediante Decreto Supremo No. 374, con derogatoria parcial, R.O. No. 97 del 31 de mayo de 1976.

Existen otras leyes que contienen legislación ambiental: de Régimen Municipal y de Régimen Provincial, Código del Trabajo, Código Civil, Código de Policía Marítima, Ley de Tránsito y Transporte Terrestre, Ley de Reforma Agraria, Ley de Fomento Agropecuario, Ley de Colonización de la Región Amazónica, etc.

Cabe señalar entre otros, el "Reglamento para la fabricación, formulación, importación, comercialización y empleo de plaguicidas y productos afines de uso agrícola", formulado teniendo en cuenta el art. 22 de la ley antes señalada.

La propiedad privada se basa en el derecho de un individuo de excluir a otro de los beneficios de un objeto. Es la institución más importante en la protección jurídica de los intereses económicos de los individuos frente a otros individuos, grupos sociales o del poder del Estado. Pero la propiedad no puede ser entendida al margen del poder del Estado, ya que bajo el concepto de interés público, el Estado imprime un carácter subordinado y débil a la propiedad individual y en virtud de sus facultades restringe los derechos de aprovechamiento de la tierra, y hace prevalecer la función social, que es algo que se encomienda al poder público y no a los propietarios privados, para que éstos no ejerzan su propiedad más allá de los límites establecidos por la ley. Esta referencia es pertinente a fin de considerar la evolución conceptual, jurídica y política de casos como el enunciado y que tienen relación a lo socio-ambiental, en cuanto dimensión fáctica que con el paso de los años ha alcanzado importancia colectiva, como es el caso de los intereses colectivos o difusos, ahora establecidos constitucionalmente y en consecuencia tienen tutela jurídica.

Continuando con la sinopsis histórica, en la década de los años setentas fue la Fundación Natura,⁸ organización ambientalista no gubernamental, la que constituyó un banco de datos sobre legislación conservacionista y protectora de la naturaleza y del ambiente: 80 leyes, reglamentos, instrumentos jurídico-administrativos sirvieron de base para el perfeccionamiento de la legislación ambiental actual, cabe reiterar que en esta materia se venía legislando desde un buen tiempo atrás, aunque sea en forma restringida, conforme se ha señalado.

Bajo esta designación se consideran las diversas leyes vigentes en el Ecuador, partiendo de la de mayor jerarquía como es la Carta Magna o Constitución, en el campo ambiental citaremos algunas importantes:

- Constitución de la República.⁹

8. La Fundación Natura es una organización no gubernamental sin fines de lucro, posterior a ella se han creado cientos de ONG que responden a distinto signo ideológico político. Actualmente son coordinadas por la CEDENMA.

9. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA: Con las reformas constitucionales de 1983, en el art. 19, capítulo sobre "Garantías Constitucionales", numeral 2: se insertó: "...el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar porque este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos o libertades para la protección del medio ambiente".

La Constitución chilena de 1978, aprobada mediante referéndum en el gobierno mili-

- Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, Decreto Supremo No. 374. R.O. 97 del 31 de mayo de 1976 (Reformada).
- Ley de Gestión Ambiental, R.O. 245 del 30 de julio de 1999.
- Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, expedida mediante Decreto Ejecutivo No. 3399, publicado en el (R.O. No. 725 del 16 de diciembre del 2002 y publicado en edición especial R.O. del 31 de marzo del 2003). Decreto No. 3516, tomos I y II. La materia de la que trata es la siguiente:
 - Título Preliminar: De las políticas básicas ambientales del Ecuador.
 - Libro I: De la autoridad ambiental.
 - Libro II: De la gestión ambiental.
 - Libro III: Del régimen forestal.
 - Libro IV: De la biodiversidad.
 - Libro V: De los recursos costeros.
 - Libro VI: De la calidad ambiental.
 - Libro VII: Del régimen especial: Galápagos.
 - Libro VIII: Del Instituto para el Desarrollo Regional Amazónico ECO-RAE.
 - Libro IX: Del sistema de derechos o tasas por los servicios que presta el Ministerio del Ambiente y por el uso y aprovechamiento de bienes nacionales que se encuentran bajo su cargo y protección.

NORMAS DE NATURALEZA AMBIENTAL CONTENIDAS EN OTRAS LEYES

- Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre,¹⁰ Ley 74. R.O. No. 64 del 24 de agosto de 1981.

tar establecía: "La Constitución Política de la República asegura a todas las personas a vivir en un Medio Ambiente libre de contaminación". *La adopción de este principio ambiental es un ejemplo de adaptación del Derecho Constitucional chileno al Derecho Constitucional ecuatoriano.*

10. LEGISLACIÓN CONSERVACIONISTA: Con el tiempo se va haciendo más abundante y cualificada. Consta como pionera la dirigida a establecer normas de protección de los ecosistemas y la vida silvestre, o el establecimiento del manejo adecuado del bosque, praderas u otras formaciones naturales: así como el establecimiento de normas especiales para limitar la caza y la pesca, o excluirlos totalmente de un territorio. Aque-

- Ley que Protege la Biodiversidad en el Ecuador.
- Ley de Aguas: Organización del Régimen Institucional de las Aguas.
- Ley del Desarrollo Agrario.
- Ley Para la Formulación, Fabricación, Importación, Comercialización y Empleo de Plaguicidas y Productos Afines de uso Agrícola.
- Ley de Sanidad Vegetal y Animal.
- Ley de Minería.
- Ley de Régimen del Sector Eléctrico.
- Ley de Hidrocarburos.
- Ley de Fomento de Energías no Convencionales.
- Ley de Regulación de la Producción y Comercialización de Combustibles en el Ecuador.
- Ley Especial de Descentralización del Estado y Participación Social (Decreto 27, R.O. 169 del 8 de octubre de 1997).
- Ley de Defensa del Consumidor.
- Ley Reformatoria al Código Penal (Ley 99-49. R.O. 2 del 25 de enero del 2000).
- Código Civil.
- Códigos de Policía Marítima y de la Salud (procedimiento).
- Código de Salud.
- Código Penal. (Ley Reformatoria, Ley 99-49. R.O. 2 del 25 de enero del 2000).
- Código de Procedimiento Penal, promulgado el 13 de julio del 2003.

REGLAMENTOS Y REGULACIONES (ENTRE OTROS)

- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en lo relativo al Recurso Agua (Acuerdo Ministerial No. 2144, R.O. 204 del 5 de junio de 1989).
- Reglamento a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre. Decreto Ejecutivo No. 1529. R.O. No. 436 del 22 de febrero de 1983 (con reformas).
- Reglamento que establece las Normas de Calidad del Aire y sus Métodos de Medición. (Acuerdo No. 11338-A. R.O. No. 726 del 15 de junio de 1991).

lla es la: LEY FORESTAL Y DE CONSERVACIÓN DE ÁREAS NATURALES Y VIDA SILVESTRE, expedida en 1981-08 24.

- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en lo referente al Recurso Suelo (Acuerdo Ministerial No. 14629. R.O. 989 del 30 de julio de 1992).
- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental Originada por la Emisión de Ruidos (Acuerdo Ministerial No. 7789. R.O. 560 del 12 de noviembre de 1990).
- Reglamento para el Manejo de los Desechos Sólidos (Acuerdo Ministerial No. 14630. R.O. 991 del 3 de agosto de 1992).
- Reglamento para el Manejo de Desechos Hospitalarios.
- Reglamento de Seguridad Radiológica.
- Reglamento de Seguridad, Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Reglamento Ambiental para las Actividades Mineras.
- Reglamento de Saneamiento Ambiental Bananero.
- Reglamento Orgánico Funcional al Instituto de Meteorología e Hidrología.
- Reglamento de la Ley de Desarrollo Agrario.
- Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador (Decreto Ejecutivo No. 1215, R.O. No. 265 del 13 de febrero del 2001).
- Instructivo para la Calificación y Registro de Consultores Ambientales Hidrocarburíferos. Acuerdo Ministerial No. 141 del 4 de abril del 2001, R.O. No. 305 del 12 de abril del 2001. Rectificaciones. (Acuerdo Ministerial 145 del 11 de abril del 2001. R.O. No. 311 del 23 de abril del 2001).
- Declaración de la Reserva Cuyabeno como Zona de Conservación Especial. (Decreto Ejecutivo No. 551 R.O. No. 121, Suplemento del 2 de febrero de 1999).
- Declaración de Zona de Conservación Especial de los Grupos Huaorani. (Decreto Ejecutivo No. 552 R.O. No. 121, Suplemento del 2 de febrero de 1999).

NORMAS DE NATURALEZA AMBIENTAL CONTENIDAS EN LEYES REGIONALES Y SECCIONALES

- Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable para la Provincia de Galápagos (Ley No. 67. R.O. No. 278 del 18 de marzo de 1998).

- Ley de Régimen Municipal.
- Ley de Régimen Provincial.

OTRAS NORMAS CON CONTENIDO AMBIENTAL

- Protección, Conservación y Control de Bosques y Manglares Naturales (Decreto Ejecutivo No. 1907, R.O. No. 482 del 13 de julio de 1994).
- Políticas Básicas Ambientales del Ecuador (Decreto No. 1802, R.O. No. 456 del 7 de junio de 1994).
- Normas de Emisión para Fuentes Fijas de Combustión y los Métodos Generales de Combustión (Acuerdo Ministerial No. 883, R.O. No. 303 del 25 de octubre de 1993).
- Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Ecuador.
- Biodiversidad del Ecuador. Informe 2000 del Ministerio del Ambiente.
- Creación del Ministerio del Ambiente.

ÁREAS SOBRE LAS CUALES SE APLICA LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

- Calidad de vida.
- Ubicación de los asentamientos urbanos.
- Urbanización: límites, cotas, etc.
- Destino de suelos: agrícolas, industriales, etc.
- Regulación de industrias: ubicación, jurisdicción, objeto, etc.
- Asentamientos rurales: pequeños, medios, dispersos.
- Asentamientos marginales: suburbios, barriadas, zonas de pendiente.
- Cinturones y espacios verdes.
- Sanidad ambiental: agua potable, alcantarillado, disposición de basura.
- Servicios públicos: orden, electricidad, agua.
- Educación.
- Vivienda: hacinamiento.
- Transporte: particular, público, tránsito.
- Trabajo: riesgos del trabajo, condiciones del trabajo.
- Seguridad social: derechos de los trabajadores.
- Alimentos: control de calidad, control de contaminación.
- Ruido.

- Contaminación: aire (partículas, gases), agua (aguas servidas), aguas de alta temperatura, aguas industriales, aguas lluvias, agua potable, contaminación del suelo.
- Comportamientos sociales: derechos de la vecindad, las obligaciones de no contaminar, propiedad.
- Manejo de residuos tóxicos.
- Manejo de residuos tóxicos peligrosos.
(En general sobre áreas: física, biótica y social).

3. NORMAS MUNICIPALES

Por la importancia que tienen los organismos seccionales (municipios), es necesario reseñar las principales implicancias en cuanto a la administración local y el ambiente: Los municipios constituyen una base territorial idónea para la gestión de estas competencias, la cercanía en la localización física de los destinatarios de los servicios hace que estas corporaciones mantengan un protagonismo inevitable en el contexto de la administración ambiental.

Considerando que la legislación ambiental se ocupa más de la desconcentración del manejo ambiental antes que de su descentralización, se asume a la desconcentración como el establecimiento de oficinas regionales, dependientes del órgano ambiental central, con mayor o menor amplitud de delegación para la toma de decisiones y la aplicación de sanciones.

Para efecto de las competencias exclusivas de las municipalidades la Ley de Descentralización dispone: la “transferencia definitiva” por parte de la Función Ejecutiva de “las atribuciones, responsabilidades y recursos especialmente financieros materiales y tecnológicos de origen nacional y extranjero, para el cumplimiento de las atribuciones y responsabilidades”. La transferencia definitiva se entiende, se realiza conforme a la Ley de Descentralización, por medio de la suscripción obligatoria de los convenios respectivos, celebrados entre el Ejecutivo, conjuntamente con los ministros respectivos y los municipios correspondientes –la obligatoriedad– se condiciona a la solicitud de los municipios que “cuenten con las condiciones para ello” (art. 12 de la Ley de Descentralización).

Esta preocupación tiene sentido dado que en la actualidad el mayor debate en las políticas y derecho público radica en el papel del gobierno cen-

tral y de las entidades descentralizadas, en la gestión pública ambiental y del desarrollo sustentable a nivel regional, considerando que el municipio continúa siendo insustituible como ámbito de autogobierno primario. De ahí que es indispensable el fortalecimiento de la planificación ambiental municipal en el contexto de sus funciones y planificación regional, toda vez que son incipientes los acuerdos políticos para establecer las competencias de los organismos seccionales como corporaciones regionales de desarrollo, establecimiento de sus políticas ambientales, manejo de recursos naturales y fomento del desarrollo sustentable local. A partir de entonces corresponde definir las potestades políticas y administrativas ambientales, de recursos naturales y desarrollo sustentable, tanto del gobierno central, gobierno descentralizado por funciones, corporaciones regionales de desarrollo, consejos provinciales y las municipalidades.

Lo anteriormente expuesto implica que el Estado debe impulsar criterios de democracia política, equidad social, eficiencia económica, conservación ambiental, respeto a la diversidad cultural y extirpar esos valores cimentados sobre una cultura paternalista y clientelista, típica del modelo urbano industrial respaldada por los procesos de globalización, que restringen la capacidad de visualizar el futuro desde una nueva institucionalidad no centralizada ni asistencialista y con mayor preocupación por la naturaleza. De lo que se trata es que tanto el sector público como el privado creen mecanismos flexibles de financiamiento, apertura democrática, estrategia de administración pública participativa y fortalecimiento de sistemas de interrelación, que afiancen la construcción de una sociedad humana y solidaria, respaldando la construcción de ciudadanía a través de procesos socio-organizativos autónomos.

Las normas municipales corresponden a las Ordenanzas para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, y el establecimiento de Unidades Municipales para el desarrollo sustentable. El art. 13 de la Ley de Gestión Ambiental dispone que los Municipios dicten políticas ambientales y agrega los siguientes artículos a la Ley de Régimen Municipal.

- Las municipalidades de acuerdo a sus posibilidades financieras establecerán Unidades de Gestión Ambiental.
- La AME contará con un equipo técnico de apoyo para las municipalidades que carezcan de unidades de gestión ambiental, para la prevención de los impactos ambientales de sus actividades.
- Análisis de los impactos ambientales de las obras que se ejecutan.

La Ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito para la prevención

y control de la contaminación producida por descargas líquidas y emisiones al aire de fuentes fijas. (R.O. 226: 05/07/99), la Ordenanza No. 012 de noviembre de 1998 y la Ordenanza No. 138 del 18 de julio del 2000, se fundamentan en:

- La Constitución Política (arts. 229, 233, entre otros).
- Ley de Régimen Municipal (art. 64).
- Ley de Descentralización del Estado y Participación Social (fortalecimiento de los organismos seccionales, conservación del medio ambiente y desarrollo socio-económico).
- Ley de Modernización.

En términos generales, todas las Ordenanzas Municipales ambientales en el país tienen los mismos antecedentes jurídicos en los cuales se basan para finalmente concretarse.

4. LA MATERIA AMBIENTAL EN LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR Y LOS PRINCIPIOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

En principio, todo el esfuerzo para organizar constitucionalmente al Estado tiene por fin subordinar el poder a la dignidad de la persona humana y ponerlo a su servicio, pero, todo este trabajo resultaría inútil si es que los detentadores del poder pudiesen violar la Constitución y el derecho en general y si, una vez consumada la violación, ésta quedara en la impunidad (Trujillo, 1994: 113). Consecuentemente con lo descrito, en materia ambiental hay que considerar la tutela constitucional y a partir de ello, no permitir la violación de esos derechos por parte de personas naturales, jurídicas, del propio Estado o de los grupos hegemónicos del poder.

La Carta Fundamental de la República que fuera expedida mediante Decreto Legislativo No. 000 y publicada en el Registro Oficial No. 1 del 11 de agosto de 1998, contiene estipulaciones de carácter ambiental como no había sucedido antes. Por ejemplo: establece que son deberes primordiales del Estado defender el ambiente e impulsar el desarrollo sustentable, art. 23, numeral 6, dispone la obligación del Estado de reconocer y garantizar a las personas "El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación. La Ley establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos y libertades para proteger el medio ambien-

te". Además, temas sobre estos aspectos son tratados en varios artículos de la Constitución y se destacan las secciones dedicadas a los derechos colectivos de los pueblos indígenas y negros o afroecuatorianos, **CAPÍTULO V: DE LOS DERECHOS COLECTIVOS** (arts. 83, 84 y 85) y la sección 2a. Del medio ambiente (arts. 86 al 91).

En igual forma, los arts. 229 y 233 determinan la responsabilidad específica de los gobiernos seccionales autónomos, respecto al goce de autonomía legislativa para dictar ordenanzas (...) o para la promoción y ejecución de obras en medio ambiente, riego y manejo de cuencas y microcuencas hidrográficas de su jurisdicción (...), entre otras.

Concretamente, conforme se detallará a continuación, la Constitución se refiere expresamente a la materia ambiental y al desarrollo sustentable. Declara de interés público la preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas y la integridad del patrimonio genético, la prevención de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios ambientales degradados y el manejo sustentable de los recursos naturales; reconoce el establecimiento de un Sistema Nacional de Áreas Protegidas y prescribe la participación de la comunidad en la toma de decisiones relativas a proyectos que puedan afectar el medio ambiente, y cuando se los piense ejecutar en territorios de pueblos indígenas o negros, realizar la consulta previa.

En conclusión, el análisis de todo ordenamiento jurídico parte de la Constitución, que es ley fundamental del país, la fuerza activa que informa de la estructuración política. Todas las instituciones jurídicas devienen de ella y conforme al art. 272, prevalece sobre cualquiera otra norma legal y establece expresamente que las disposiciones de leyes orgánicas y ordinarias, decretos-leyes, decretos, estatutos, ordenanzas, reglamentos, resoluciones y otros actos de los poderes públicos, deberán mantener conformidad con sus disposiciones y no tendrán valor si, de algún modo, estuvieren en contradicción con ella o alteraren sus prescripciones.

En materia ambiental es evidente el cambio del paradigma jurídico, al consagrar al ambiente como un derecho colectivo y establecer el desarrollo sostenible como objetivo fundamental, lo que implica el reconocimiento a los derechos que tienen las futuras generaciones.

Art. 3. Deberes del Estado. Son deberes primordiales del Estado:

3. Defender el patrimonio natural y cultural del país y proteger el medio ambiente.

Art. 23. Derechos civiles. Sin perjuicio de los derechos establecidos en esta Constitución y en los instrumentos internacionales vigentes, el Estado

reconocerá y garantizará a las personas los siguientes:

6. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación. La ley establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos y libertades, para proteger el medio ambiente.¹¹

20. El derecho a una calidad de vida que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, saneamiento ambiental; educación, trabajo, empleo, recreación, vivienda, vestido y otros servicios sociales necesarios.

Art. 32. Derecho a la vivienda. Para hacer efectivo el derecho a la vivienda y a la conservación del medio ambiente, las municipalidades podrán expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro, de conformidad con la ley.

Art. 42. Derecho, promoción y protección. El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

Art. 80. Función del Estado e institutos superiores. Inc. 1. El Estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales, y a satisfacer las necesidades básicas de la población (...).

Art. 84. Garantía a los pueblos indígenas. El Estado reconocerá y garantizará a los pueblos indígenas, de conformidad con esta Constitución y la ley, el respeto al orden público y a los derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:

4. Participar en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables que se hallen en sus tierras.
5. Ser consultados sobre planes y programas de prospección y explotación de recursos no renovables que se hallen en sus tierras y que puedan afectarlos ambiental o culturalmente; participar en los beneficios

11. La Constitución vigente no establece los derechos que se pueden restringir, como sí lo establecía la anterior respecto al régimen especial para Galápagos, se podía restringir los derechos de libre circulación, comercio y residencia.

que esos proyectos reporten, en cuanto sea posible y recibir indemnizaciones por los perjuicios socio-ambientales que les causen.

6. Conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural.
12. A sus sistemas, conocimientos y prácticas de medicina tradicional, incluido el derecho a la protección de los lugares rituales y sagrados, plantas, animales, minerales y ecosistemas de interés vital desde el punto de vista de aquella.

Art. 85. Garantía de los pueblos negros. El Estado reconocerá y garantizará a los pueblos negros o afroecuatorianos, los derechos determinados en el artículo anterior, en todo aquello que les sea aplicable.

DISPOSICIONES AMBIENTALES EXPRESAS EN LA CONSTITUCIÓN

Art. 86. Protección ambiental. El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

1. La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.
2. La prevención de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados, el manejo sustentable de los recursos naturales y los requisitos que para estos fines deberán cumplir las actividades públicas y privadas.
3. El establecimiento de un sistema nacional de áreas naturales protegidas, que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales.

Cabe enfatizar que esta materia fue excluida en las constituciones anteriores, ahora no y con ello se evita alguna normatividad en contra, ya que podría caer en el campo de la inconstitucionalidad. En todo caso, el Estado es el guardián titular del derecho a vivir en un ambiente sano. Pero además la propia Constitución, art. 86, numeral 3, prescribe la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad o patrimonio genético y tiene relación, entre otros convenios internacionales a:

- a) Convenio sobre la diversidad biológica;
- b) Convención para la protección de la flora, fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América;
- c) Convención para la defensa del patrimonio mundial, cultural y natural;
- d) Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestres;
- e) Convenio relativo a las zonas húmedas de importancia internacional especialmente como hábitat de las aves acuáticas.

Art. 87. Responsabilidades ambientales. La ley tipificará las infracciones y determinará los procedimientos para establecer responsabilidades administrativas, civiles y penales que correspondan a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, por las acciones u omisiones en contra de las normas de protección del medio ambiente.

Art. 88. Participación de la comunidad. Toda decisión estatal que pueda afectar al medio ambiente, deberá contar previamente con los criterios de la comunidad, para lo cual ésta será debidamente informada. La ley garantizará su participación.

Art. 89. Objetivos. El Estado tomará medidas orientadas a la consecución de los siguientes objetivos:

1. Promover en el sector público y privado el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes.
2. Establecer estímulos tributarios para quienes realicen acciones ambientalmente sanas.
3. Regular, bajo estrictas normas de bioseguridad, la propagación en el medio ambiente, la experimentación, el uso, la comercialización y la importación de organismos genéticamente modificados.

** Este artículo es muy interesante por lo relativo a incentivar las prácticas ecológicas vía beneficios de orden tributario.*

Art. 90. Armas químicas y sustancias tóxicas. Se prohíben la fabricación, importación, tenencia y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

El Estado normará la producción, la importación, distribución y uso de aquellas sustancias que, no obstante su utilidad, sean tóxicas y peligrosas para las personas y el medio ambiente.

** En este artículo se enfatiza el valor de la soberanía para prohibir el ingreso de dichas sustancias al país, bajo cualquier forma.*

Art. 91. Responsabilidad por daños ambientales. Acciones para la protección ambiental. El Estado, sus delegatarios y concesionarios, serán responsables por los daños ambientales, en los términos señalados en el art. 20 de esta Constitución.

Tomará medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto o las consecuencias ambientales negativas de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica de daño.

Sin perjuicio de los derechos de los directamente afectados cualquier persona natural o jurídica o grupo humano, podrá ejercer las acciones previstas en la ley para la protección del medio ambiente.

** Es por demás importante relieves en este artículo, la participación ciudadana que impulsa, en los asuntos gubernamentales o en la toma de decisiones políticas que surtan efectos en la vida social. Efectivamente: campesinos indígenas, ambientalistas, ecologistas y empresarios requieren que su participación sea incentivada por parte del Ministerio del Ambiente. El Estado debe estimular la corresponsabilidad de la sociedad civil, ONG, empresas, para prevenir los impactos ambientales, planificar proyectos, suscribir convenios con organizaciones diversas y abordar a soluciones técnicas y científicas sobre la materia.*

Esta disposición constitucional otorga lo que en otros términos se podría llamar acción pública, a cualquier persona, es decir que no necesariamente debe ser el perjudicado quien denuncie, sino que todos tenemos el derecho y la obligación de efectuar la denuncia sobre el daño ambiental.

Además el artículo 91, respecto a la responsabilidad sobre daños ambientales por parte del Estado, delegatarios y concesionarios, señala dos aspectos fundamentales: trata de las indemnizaciones que el Estado, sus delegatarios y concesionarios deben pagar por daños causados. En el caso, el primer perjudicado es el ambiente y cualquier indemnización es irrisoria para remediarlo, pues nunca volverá a su estado original y en lo que tiene relación con las indemnizaciones a terceros perjudicados, la legislación todavía no determina rubros que constituyan una real compensación.

Art. 97. Deberes y responsabilidades de los ciudadanos. Todos los ciudadanos tendrán los siguientes deberes y responsabilidades, sin perjuicio de otros previstos en esta Constitución y la ley: numeral 16. Preservar el medio ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo sustentable.

Art. 229. Asociación de los gobiernos seccionales. Las provincias, cantones y parroquias se podrán asociar para su desarrollo económico y social y para el manejo de los recursos naturales.

Art. 233. Consejo provincial. Inc. 3. El Consejo Provincial representará a la provincia y, además de las atribuciones previstas en la ley, promoverá y ejecutará obras de alcance provincial en vialidad, medio ambiente, riego y manejo de las cuencas y micro cuencas hidrográficas de su jurisdicción. Ejecutará obras exclusivamente en áreas rurales.

Art. 238. Procedencia y beneficios. Inc. 1. Existirán regímenes especiales de administración territorial por consideraciones demográficas y ambientales. Para la protección de las áreas sujetas a régimen especial, podrán limitarse dentro de ellas los derechos de migración interna, trabajo o cualquier otra actividad que pueda afectar al medio ambiente. La ley normará cada régimen especial.

Los residentes del área respectiva, afectados por la limitación de los derechos constitucionales, serán compensados mediante el acceso preferente al beneficio de los recursos naturales disponibles y a la conformación de asociaciones que aseguren el patrimonio y bienestar familiar (...).

Art. 240. Región Amazónica. En las provincias de la región amazónica, el Estado pondrá especial atención para su desarrollo sustentable y preservación ecológica, a fin de mantener la biodiversidad. Se adoptarán políticas que compensen su menor desarrollo y consoliden la soberanía nacional.

Art. 243. Objetivos de la economía. Serán objetivos permanentes de la economía: num. 1. El desarrollo socialmente equitativo, regionalmente equilibrado, ambientalmente sustentable y democráticamente participativo.

Art. 244. Sistema nacional de economía social. Dentro del sistema de economía social de mercado al Estado le corresponderá: num. 7. Explotar racionalmente los bienes de su dominio exclusivo, de manera directa o con la participación del sector privado.

Art. 247. Inalienabilidad e imprescriptibilidad de los recursos naturales del Estado. Inc. 1. Son de propiedad inalienable e imprescriptible del Estado los recursos naturales no renovables y, en general, los productos del subsuelo, los minerales y sustancias cuya naturaleza sea distinta de la del suelo, incluso los que se encuentran en las áreas cubiertas por las aguas del mar territorial.

Inc. 2. Estos bienes serán explotados en función de los intereses nacionales. Su exploración y explotación racional podrán ser llevadas a cabo por empresas públicas, mixtas o privadas, de acuerdo con la ley.

Inc. 4. Las aguas son bienes nacionales de uso público; su dominio será inalienable e imprescriptible; su uso y aprovechamiento corresponderá al Estado o a quienes obtengan estos derechos de acuerdo con la ley.

Art. 248. Derecho soberano sobre la diversidad biológica y reservas naturales. El Estado tiene derecho soberano sobre la diversidad biológica, reservas naturales, áreas protegidas y parques nacionales. Su conservación y utilización sostenible se hará con participación de las poblaciones involucradas cuando fuere del caso y de la iniciativa privada, según los programas, planes y políticas que los consideren como factores de desarrollo y calidad de vida y de conformidad con los convenios y tratados internacionales.

Art. 251. Participación de gobiernos seccionales en rentas del Estado. Los gobiernos seccionales autónomos, en cuyas circunscripciones territoriales se exploten e industrialicen recursos naturales no renovables, tendrán derecho a participar de las rentas que perciba el Estado. La ley regulará esta participación.

Art. 267. Producción, acaparamiento y colonización de la tierra. Inc. 4. Regulará la colonización dirigida y espontánea, con el propósito de mejorar la condición de vida del campesino y fortalecer las fronteras vivas del país, precautelando los recursos naturales y el medio ambiente.¹²

5. ANÁLISIS DE LA LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL

Esta Ley fue promulgada mediante R.O. No. 245 del 30 de julio de 1999 y como cualquiera otra tiene su sustento en la Constitución Política del Estado. Establece los principios y directrices de la política ambiental, el esquema institucional general relacionado con la gestión ambiental y desarrolla algunos instrumentos específicos de gestión. En cuanto a la estructura institucional, dispone el establecimiento de un Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, conformado por instituciones estatales relacionadas a la materia, sometidas al Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable (CNDS), en cuanto mecanismo de coordinación transectorial, integración y cooperación.

12. Cabe considerar que las disposiciones constitucionales ambientales tienen relación a normas internacionales constantes en convenios, como el 169 de la OIT, y que se los analiza en capítulo aparte de este texto.

Además establece la Comisión Nacional de Coordinación, cuyo principal objeto es dirigir el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, con mecanismos adecuados de coordinación. Este Sistema está sometido a las disposiciones técnicas de la autoridad ambiental que es el Ministerio del Ambiente.

Sitúa como instrumento importante, la formulación y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental para la ejecución de toda actividad productiva o extractiva.

La Ley en su art. 14 prevé una vinculación legal de la planificación con la presupuestación¹³ y además, establece los instrumentos de gestión como la planificación a cargo de las instituciones que conforman el SDGA. La planificación nacional y seccional debe adecuarse a las normas y directrices del Plan Ambiental Ecuatoriano, prescribe la ley.¹⁴

El Congreso Nacional: Considerando

Que la Constitución Política de la República del Ecuador, reconoce a las personas, el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación; declara de interés público la preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país; establece un sistema nacional de áreas naturales protegidas y de esta manera garantiza un desarrollo sustentable;

Que para obtener dichos objetivos es indispensable dictar una normativa jurídica ambiental y una estructura institucional adecuada; y, en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, expide la siguiente,

13. En 1972 se logra en el Ecuador una reforma administrativa y se le asigna a la planificación un importante rol en la economía. En 1984 se expidieron los Planes Integrales de Transformación y Desarrollo. Posteriormente se aplica al control de los sistemas ambientales la técnica de la planificación para ordenar los espacios y utilizar mejor los elementos. Ya la Conferencia de Estocolmo afirmó que: "La planificación racional constituye un instrumento indispensable para conciliar las diferencias que pueden surgir entre las exigencias del desarrollo y la necesidad de proteger y mejorar el medio".
14. La administración pública para fines ambientales es muy compleja y tiene en cuenta diversas consideraciones, entre las principales: promulgación de leyes, institucionalidad y responsabilidad específica, formulación de políticas y estrategias, planificación y programación, presupuestos, organismos de control, etc.

LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL

R.O. 245 del 30 de julio de 1999

ÁMBITO Y PRINCIPIOS DE LA LEY

Art. 1. La presente Ley establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Art. 2. La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales.

Art. 3. El proceso de Gestión Ambiental, se orientará según los principios universales del Desarrollo Sustentable, contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de 1992, sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Art. 4. Los reglamentos, instructivos, regulaciones y ordenanzas que, dentro del ámbito de su competencia, expidan las instituciones del Estado en materia ambiental, deberán observar las siguientes etapas, según corresponda, desarrollo de estudios técnicos sectoriales, económicos, de relaciones comunitarias, de capacidad institucional y consultas a organismos competentes e información a los sectores ciudadanos.

Art. 5. Se establece el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental como un mecanismo de coordinación transectorial, interacción y cooperación entre los distintos ámbitos, sistemas y subsistemas de manejo ambiental y de gestión de recursos naturales. En el sistema participará la sociedad civil de conformidad con esta Ley.

Art. 6. El aprovechamiento racional de los recursos naturales no renovables en función de los intereses nacionales dentro del patrimonio de áreas naturales protegidas del Estado y en ecosistemas frágiles, tendrán lugar por excepción previo un estudio de factibilidad económico y de evaluación de impactos ambientales.

EL RÉGIMEN INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Art. 7. La gestión ambiental se enmarca en las políticas generales de desarrollo sustentable para la conservación del patrimonio natural y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que establezca el Presidente de la República al aprobar el Plan Ambiental Ecuatoriano. Las políticas y el

Plan mencionados formarán parte de los objetivos nacionales permanentes y las metas de desarrollo. El Plan Ambiental Ecuatoriano contendrá las estrategias, planes, programas y proyectos para la gestión ambiental nacional y será preparado por el Ministerio del ramo.

Para la preparación de las políticas y el plan a los que se refiere el inciso anterior, el Presidente de la República contará, como órgano asesor, con un Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable, que se constituirá conforme las normas del Reglamento de esta Ley y en el que deberán participar, obligatoriamente, representantes de la sociedad civil y de los sectores productivos.

LA AUTORIDAD AMBIENTAL

Art. 8. La autoridad ambiental nacional será ejercida por el Ministerio del ramo,¹⁵ que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, sin perjuicio de las atribuciones que dentro del ámbito de sus competencias y conforme las leyes que las regulan, ejerzan otras instituciones del Estado.

El Ministerio del ramo, contará con los organismos técnico administrativos de apoyo, asesoría y ejecución, necesarios para la aplicación de las políticas ambientales, dictadas por el Presidente de la República.

Art. 9. Le corresponde al Ministerio del ramo:

- a) Elaborar la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial y los planes seccionales;
- b) Proponer, para su posterior expedición por parte del Presidente de la República, las normas de manejo ambiental y evaluación de impactos ambientales y los respectivos procedimientos generales de aprobación de estudios y planes, por parte de las entidades competentes en esta materia;
- c) Aprobar anualmente la lista de planes, proyectos y actividades prioritarios, para la gestión ambiental nacional;
- d) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar normas técnicas, manuales y parámetros generales de protección ambiental, aplicables en el ámbito nacional; el régimen normativo general aplicable al sistema de permisos y licencias de actividades potencialmente contaminantes, normas aplicables a planes nacionales y normas técnicas relacionadas con el ordenamiento territorial;

15. LA ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA para la gestión del ambiente responde a modelos muy variados en los distintos países y en función de los sistemas políticos a los que se sujeta, y a su tradición administrativa, salvo donde se ha creado un ministerio especial como ente coordinador, impulsor y planificador. Históricamente se tendía a la concentración, actualmente no, en fin de no perjudicar la eficacia de las estrategias sectoriales privadas, públicas y de régimen seccional tendentes a la autonomía.

- e) Determinar las obras, proyectos e inversiones que requieran someterse al proceso de aprobación de estudios de impacto ambiental;
- f) Establecer las estrategias de coordinación administrativa y de cooperación con los distintos organismos públicos y privados;
- g) Dirimir los conflictos de competencia que se susciten entre los organismos integrantes del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental; la resolución que se dicte al respecto causará ejecutoria. Si el conflicto de competencia involucra al Ministerio del ramo, éste remitirá el expediente al Procurador General del Estado, para que resuelva lo pertinente. Esta resolución causará ejecutoria;
- h) Recopilar la información de carácter ambiental, como instrumento de planificación, de educación y control. Esta información será de carácter público y formará parte de la Red Nacional de Información Ambiental, la que tiene por objeto registrar, analizar, calificar, sintetizar y difundir la información ambiental nacional;
- i) Constituir Consejos Asesores entre los organismos componentes del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental para el estudio y asesoramiento de los asuntos relacionados con la gestión ambiental, garantizando la participación de los entes seccionales y de la sociedad civil;
- j) Coordinar con los organismos competentes sistemas de control para la verificación del cumplimiento de las normas de calidad ambiental referentes al aire, agua, suelo, ruido, desechos y agentes contaminantes;
- k) Definir un sistema de control y seguimiento de las normas y parámetros establecidos y del régimen de permisos y licencias sobre actividades potencialmente contaminantes y las relacionadas con el ordenamiento territorial;
- l) Regular mediante normas de bioseguridad, la propagación, experimentación, uso, comercialización e importación de organismos genéticamente modificados;
- m) Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas y en acciones concretas que se adopten para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; y,
- n) Las demás que le asignen las leyes y sus reglamentos.

EL SISTEMA DESCENTRALIZADO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Art. 10. Las instituciones del Estado con competencia ambiental forman parte del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y se someterán obligatoriamente a las directrices establecidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable.

Este Sistema constituye el mecanismo de coordinación transectorial, integración y cooperación entre los distintos ámbitos de gestión ambiental y manejo de recursos naturales, subordinado a las disposiciones técnicas de la autoridad ambiental.

Art. 11. El Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental estará dirigido por la Comisión Nacional de Coordinación, integrada de la siguiente forma:

1. El Ministro del ramo, quien lo presidirá;
2. La máxima autoridad de la Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia de la República;
3. Un representante del Consorcio de Consejos Provinciales;
4. Un representante de la Asociación de Concejos Municipales;
5. El Presidente del Comité Ecuatoriano para la Protección de la Naturaleza y Defensa del Medio Ambiente, CEDENMA;
6. Un representante del Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE;
7. Un representante de los pueblos negros y afroecuatorianos;
8. Un representante de las Fuerzas Armadas; y,
9. Un representante del Consejo Nacional de Educación Superior, que será uno de los rectores de las universidades o escuelas politécnicas.

Art. 12. Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes:

- a) Aplicar los principios establecidos en esta Ley y ejecutar las acciones específicas del medio ambiente y de los recursos naturales;
- b) Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, de permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del ramo;
- c) Participar en la ejecución de los planes, programas y proyectos aprobados por el Ministerio del ramo;
- d) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar las normas técnicas necesarias para proteger el medio ambiente con sujeción a las normas legales y reglamentarias vigentes y a los convenios internacionales;
- e) Regular y promover la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés social; mantener el patrimonio natural de la nación, velar por la protección y restauración de la diversidad biológica, garantizar la integridad del patrimonio genérico y la permanencia de los ecosistemas;
- f) Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; y,

- g) Garantizar el acceso de las personas naturales y jurídicas a la información previa a la toma de decisiones de la administración pública, relacionada con la protección del medio ambiente.

Art. 13. Los consejos provinciales y los municipios, dictarán políticas ambientales seccionales con sujeción a la Constitución Política de la República y a la presente Ley. Respetarán las regulaciones nacionales sobre el Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas para determinar los usos del suelo y consultarán a los representantes de los pueblos indígenas, afroecuatorianos y poblaciones locales para la delimitación, manejo y administración de áreas de conservación y reserva ecológica.

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

LA PLANIFICACIÓN

Art. 14. Los organismos encargados de la planificación nacional y seccional incluirán obligatoriamente en sus planes respectivos, las normas y directrices contenidas en el Plan Ambiental Ecuatoriano (PAE).

Los planes de desarrollo, programas y proyectos incluirán en su presupuesto los recursos necesarios para la protección y uso sustentable del medio ambiente. El incumplimiento de esta disposición determinará la inejecutabilidad de los mismos.

Art. 15. El Ministerio a cargo de las finanzas públicas, en coordinación con el Ministerio del ramo elaborará un sistema de cuentas patrimoniales, con la finalidad de disponer de una adecuada valoración del medio ambiente en el país y procurarán internalizar el valor ecológico de los recursos naturales y los costos sociales derivados de la degradación ambiental.

El Ministerio del ramo presentará anualmente al Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental un informe técnico en el que consten los resultados de la valoración económica del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

Art. 16. El Plan Nacional de Ordenamiento Territorial es de aplicación obligatoria y contendrá la zonificación económica, social y ecológica del país sobre la base de la capacidad del uso de los ecosistemas, las necesidades de protección del ambiente, el respeto a la propiedad ancestral de las tierras comunitarias, la conservación de los recursos naturales y del patrimonio natural. Debe coincidir con el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio. El ordenamiento territorial no implica una alteración de la división político administrativa del Estado.

Art. 17. La formulación del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial la coordinará el Ministerio encargado el área ambiental, conjuntamente con la institución responsable del sistema nacional de planificación y con la partici-

pación de las distintas instituciones que, por disposición legal, tienen competencia en la materia, respetando sus diferentes jurisdicciones y competencias.

Art. 18. El Plan Ambiental Ecuatoriano, será el instrumento técnico de gestión que promoverá la conservación, protección y manejo ambiental; y contendrá los objetivos específicos, programas, acciones a desarrollar, contenidos mínimos y mecanismos de financiación así como los procedimientos de revisión y auditoría.

LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y DEL CONTROL AMBIENTAL

Art. 19. Las obras públicas privadas o mixtas y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.¹⁶

Art. 20. Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

Art. 21. Los Sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental; evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos, el Ministerio del ramo podrá otorgar o negar la licencia correspondiente.

Art. 22. Los sistemas de manejo ambiental en los contratos que requieran estudios de impacto ambiental y en las actividades para las que se hubiere otorgado licencia ambiental, podrán ser evaluados en cualquier momento, a solicitud del Ministerio del ramo o de las personas afectadas.

La evaluación del cumplimiento de los planes de manejo ambiental aprobados se la realizará mediante la auditoría ambiental, practicada por consultores previamente calificados por el Ministerio del ramo, a fin de establecer los correctivos que deban hacerse.

Art. 23. La evaluación del impacto ambiental comprenderá:

- a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada;

En otros países existen instituciones que auditan a partir de instrumentos técnicos basados en análisis físico-químicos de los elementos físico-bióticos. Por su parte la Contraloría General del Estado ha emitido sus 14 Normas Técnicas de Control Externo Ambiental, publicadas en el R.O. No. 538 del 20 de marzo del 2002.

- b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y,
- c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.

Art. 24. En obras de inversión públicas o privadas, las obligaciones que se desprendan del sistema de manejo ambiental, constituirán elementos del correspondiente contrato. La evaluación del impacto ambiental, conforme al reglamento especial será formulada y aprobada, previamente a la expedición de la autorización administrativa emitida por el Ministerio del ramo.

Art. 25. La Contraloría General del Estado, podrá en cualquier momento, auditar los procedimientos de realización y aprobación de los estudios y evaluaciones de impacto ambiental, determinando la validez y eficacia de éstos, de acuerdo con la Ley y su Reglamento Especial. También lo hará respecto de la eficiencia, efectividad y economía de los planes de prevención, control y mitigación de impactos negativos de los proyectos, obras o actividades. Igualmente podrá contratar a personas naturales o jurídicas privadas para realizar los procesos de auditoría de estudios de impacto ambiental.

Art. 26. En las contrataciones que, conforme a esta Ley deban contar con estudios de impacto ambiental los documentos precontractuales contendrán las especificaciones, parámetros, variables y características de esos estudios y establecerán la obligación de los contratistas de prevenir o mitigar los impactos ambientales. Cuando se trate de concesiones, el contrato incluirá la correspondiente evaluación ambiental que establezca las condiciones ambientales existentes, los mecanismos para, de ser el caso, remediarlas y las normas ambientales particulares a las que se sujetarán las actividades concesionadas.

Art. 27. La Contraloría General del Estado vigilará el cumplimiento de los sistemas de control aplicados a través de los reglamentos, métodos e instructivos impartidos por las distintas instituciones del Estado, para hacer efectiva la auditoría ambiental. De existir indicios de responsabilidad se procederá de acuerdo a la ley.

LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

Art. 28. Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado. Se concede acción popular para denunciar a quienes violen esta garantía, sin perjuicios de la responsabilidad civil y penal por acusaciones maliciosamente formuladas.

El incumplimiento del proceso de consulta al que se refiere el artículo 88 de la Constitución Política de la República tomará inejecutable la actividad de que se trate y será causal de nulidad de los contratos respectivos.¹⁷

Art. 29. Toda persona natural o jurídica tiene derecho a ser informada oportuna y suficientemente sobre cualquier actividad de las instituciones del Estado que conforme al Reglamento de esta ley, pueda producir impactos ambientales. Para ello podrá formular peticiones y deducir acciones de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes.

Art. 30. El Ministerio encargado del área educativa en coordinación con el Ministerio del ramo, establecerá las directrices de política ambiental a las que deberán sujetarse los planes y programas de estudios obligatorios, para todos los niveles, modalidades y ciclos de enseñanza de los establecimientos educativos públicos y privados del país.

Art. 31. El Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, a través de los medios de difusión de que dispone el Estado proporcionará a la sociedad los lineamientos y orientaciones sobre el manejo y protección del medio ambiente y de los recursos naturales.

Art. 32. El Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en coordinación con las instituciones del Estado competentes en la materia, publicará en periódicos de amplia circulación los listados de productos, servicios y tecnologías de prohibida fabricación, importación, comercialización, transporte y utilización; por su peligro potencial para la salud y el medio ambiente. También publicará la lista de aquellos productos que han sido prohibidos en otros países.

INSTRUMENTOS DE APLICACIÓN DE NORMAS AMBIENTALES

Art. 33. Establécense como instrumentos de aplicación de las normas ambientales los siguientes: parámetros de calidad ambiental, normas de efluentes y emisiones, normas técnicas de calidad de productos, régimen de permisos y licencias administrativas, evaluaciones de impacto ambiental, listados de productos contaminantes y nocivos para la salud humana y el medio ambiente, certificaciones de calidad ambiental de productos y servicios y otros que serán regulados en el respectivo reglamento.

17. El incumplimiento del proceso de consulta debería tomar inejecutable la actividad de que se trate y sería causal de nulidad de los contratos respectivos. Más aún, la consulta que se haga a los pueblos indios, debería ser con derecho al veto, para que realmente ejerzan su poder comunitario y se demuestre que el Estado en verdad respeta los derechos colectivos a la vez que con esta práctica estaría contribuyendo a la construcción de ciudadanía.

Art. 34. También servirán como instrumentos de aplicación de normas ambientales, las contribuciones y multas destinadas a la protección ambiental y uso sustentable de los recursos naturales, así como los seguros de riesgo y sistemas de depósito, los mismos que podrán ser utilizados para incentivar acciones favorables a la protección ambiental.

Art. 35. El Estado establecerá incentivos económicos para las actividades productivas que se enmarquen en la protección del medio ambiente y el manejo sustentable de los recursos naturales. Las respectivas leyes determinarán las modalidades de cada incentivo.

Art. 36. Para la ejecución de programas de control y preservación ambiental, el Ministerio del ramo se financiará con las asignaciones presupuestarias establecidas para el efecto, los ingresos por las multas previstos en el tercer inciso del artículo 24 de la Ley de Cheques, los que se originen en programas de cooperación internacional, contribuciones y donaciones y los que provengan de las tasas y multas a las que se refiere el artículo siguiente.

Art. 37. El Ministerio del ramo ejercerá jurisdicción coactiva para recaudar las multas y tasas previstas en esta Ley, de las cuales sea beneficiario.

Art. 38. Las tasas por vertidos y otros cargos que fijen las municipalidades con fines de protección y conservación ambiental serán administradas por las mismas, así como los fondos que recauden otros organismos competentes, serán administrados directamente por dichos organismos e invertidos en el mantenimiento y protección ecológica de la jurisdicción en que fueron generados.

INFORMACIÓN Y VIGILANCIA AMBIENTAL

Art. 39. Las instituciones encargadas de la administración de los recursos naturales, control de la contaminación ambiental y protección del medio ambiente, establecerán con participación social, programas de monitoreo del estado ambiental en las áreas de su competencia; esos datos serán remitidos al Ministerio del ramo para su sistematización; tal información será pública.

Art. 40. Toda persona natural o jurídica que, en el curso de sus actividades empresariales o industriales estableciere que las mismas pueden producir o están produciendo daños ambientales a los ecosistemas, está obligada a informar sobre ello al Ministerio del ramo o a las instituciones del régimen seccional autónomo. La información se presentará a la brevedad posible y las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias para solucionar los problemas detectados. En caso de incumplimiento de la presente disposición, el infractor será sancionado con una multa de veinte a doscientos salarios mínimos vitales generales.

PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS AMBIENTALES

Art. 41. Con el fin de proteger los derechos ambientales individuales o colectivos, concédese acción pública a las personas naturales, jurídicas o grupo humano para denunciar la violación de las normas de medio ambiente, sin perjuicios de la acción de amparo constitucional previsto en la Constitución Política de la República.

Art. 42. Toda persona natural, jurídica o grupo humano podrá ser oída en los procesos penales, civiles o administrativos, previa fianza de calumnia, que se inicien por infracciones de carácter ambiental, aunque no hayan sido vulnerados sus propios derechos.

El Presidente de la Corte Superior del lugar en que se produzca la afectación ambiental, será el competente para conocer las acciones que se propongan a consecuencia de la misma. Si la afectación comprende varias jurisdicciones, la competencia corresponderá a cualquiera de los presidentes de las cortes superiores de esas jurisdicciones.

DE LAS ACCIONES CIVILES

Art. 43. Las personas naturales, jurídicas o grupos humanos, vinculados por un interés común y afectados directamente por la acción u omisión dañosa podrán interponer ante el juez competente, acciones por daños y perjuicios y por el deterioro causado a la salud o al medio ambiente incluyendo la biodiversidad con sus elementos constitutivos.

Sin perjuicio de las demás acciones legales a que hubiere lugar, el juez condenará al responsable de los daños al pago de indemnizaciones a favor de la colectividad directamente afectada y a la reparación de los daños y perjuicios ocasionados. Además condenará al responsable al pago del diez por ciento (10%) del valor que represente la indemnización a favor del accionante.

Sin perjuicio de dichos pagos y en caso de no ser identificable la comunidad directamente afectada o de constituir ésta el total de la comunidad, el juez ordenará que el pago que por reparación civil corresponda se efectúe a la institución que deba emprender las labores de reparación conforme a esta Ley.

En todo caso, el juez determinará en sentencia, conforme a los peritajes ordenados, el monto requerido para la reparación del daño producido y el monto a ser entregado a los integrantes de la comunidad directamente afectada. Establecerá además la persona natural o jurídica que deba recibir el pago y efectuar las labores de reparación.

Las demandas por daños y perjuicios originados por una afectación al ambiente, se tramitarán por la vía verbal sumaria.

DE LAS ACCIONES ADMINISTRATIVAS Y CONTENCIOSO ADMINISTRATIVAS

Art. 44. Cuando los funcionarios públicos, por acción u omisión incumplan las normas de protección ambiental, cualquier persona natural, jurídica o grupo humano, podrá solicitar por escrito acompañando las pruebas suficientes al superior jerárquico que imponga las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de las sanciones civiles y penales a que hubiere lugar.

El superior jerárquico resolverá la petición o reclamo en el término de 15 días, vencido el cual se entenderá, por el silencio administrativo, que la solicitud ha sido aprobada o que la reclamación fue resuelta en favor del petitorio.

Art. 45. Para el caso de infracciones, el Ministerio del ramo y las autoridades que ejerzan jurisdicción en materia ambiental, se sujetarán al procedimiento establecido en el capítulo II del título I, libro III del Código de la Salud. De las resoluciones expedidas por los funcionarios de las distintas instituciones, podrá apelarse únicamente ante la máxima autoridad institucional, cuya resolución causará ejecutoria.

Art. 46. Cuando los particulares, por acción u omisión incumplan las normas de protección ambiental, la autoridad competente adoptará, sin perjuicio de las sanciones previstas en esta Ley, las siguientes medidas administrativas:

- a) Decomiso de las especies de flora y fauna obtenidas ilegalmente y de los implementos utilizados para cometer la infracción; y,
- b) Exigirá la regularización de las autorizaciones, permisos estudios y evaluaciones; así como verificará el cumplimiento de las medidas adoptadas para mitigar y compensar daños ambientales, dentro del término de treinta días.

REFORMAS Y DEROGATORIAS (REFÓRMANSE LAS SIGUIENTES NORMAS LEGALES)

LEY DE RÉGIMEN MUNICIPAL

Agréguense a continuación del artículo 186, los siguientes artículos numerados:

Art... Las municipalidades de acuerdo a sus posibilidades financieras establecerán unidades de gestión ambiental, que actuarán temporal o permanentemente.

Art... La Asociación de Municipalidades del Ecuador, contará con un equipo técnico de apoyo para las municipalidades que carezcan de unidades

de gestiones ambientales, para la prevención de los impactos ambientales de sus actividades.

A continuación del literal j) del artículo 212, agréguese el siguiente literal:

k) Análisis de los impactos ambientales de las obras.

Agréguese al final del artículo 213 de la Ley de Régimen Municipal, el siguiente inciso:

“Los Municipios y Distritos Metropolitanos efectuarán su planificación siguiendo los principios de conservación, desarrollo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales”.

LEY DE RÉGIMEN PROVINCIAL

En el artículo 3, agréguese el siguiente literal:

“Los consejos provinciales efectuarán su planificación siguiendo los principios de conservación, desarrollo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales”.

A continuación del artículo 50, agréguese el siguiente artículo innumerado:

“Art. Los consejos provinciales, de acuerdo con sus posibilidades establecerán unidades de gestión ambiental que actuarán permanente o temporalmente”.

LEY DE HIDROCARBUROS

Al final del artículo 1, agréguese el siguiente inciso:

“Y su explotación se ceñirá a los lineamientos del desarrollo sustentable y de la protección y conservación del medio ambiente”.

LEY DE MINERÍA

Agréguese a continuación del primer inciso del artículo 5, lo siguiente:

“Y, su explotación se ceñirá a los lineamientos del desarrollo sustentable y de la protección y conservación del medio ambiente”.

LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Agréguese al artículo 17, el siguiente literal:

“s) Financiar y promover la investigación científica y tecnológica que permita cuantificar, prevenir, controlar y reponer el deterioro ambiental; y, desarrollar tecnologías alternativas, métodos, sistemas, equipos y dispositivos, que aseguren la protección del medio ambiente, el uso sustentable de los recursos naturales y el empleo de energías alternativas”.

LEY DE TIERRAS BALDÍAS Y COLONIZACIÓN

En el artículo 2, eliminar la frase: “y limpiar los bosques”...

CÓDIGO DE LA SALUD

Modifíquense los siguientes artículos:

En el artículo 2, agréguese el siguiente inciso:

“En aquellas materias de salud vinculadas con la calidad del ambiente, regirá como norma supletoria de este Código, la Ley del Medio Ambiente”.

En el artículo 231, sustitúyase la frase: “de cincuenta a quinientos sucres”, por: “de dos a cuatro salarios mínimos vitales”.

En el artículo 232, sustitúyase la frase: “de quinientos uno a dos mil sucres”, por: “de cuatro a diez salarios mínimos vitales”.

En el artículo 233, cámbiese la frase: “de dos mil uno a cinco mil sucres”; por, “de diez a quince salarios mínimos vitales”.

En el artículo 234, sustitúyase la frase: “de cinco mil uno a cincuenta mil sucres”, por: “de quince a veinte salarios mínimos vitales”.

Primera. Refórmanse las siguientes normas legales (continuación):

*LEY FORESTAL Y DE CONSERVACIÓN
DE ÁREAS NATURALES Y DE VIDA SILVESTRE*

Al final del artículo 28, agréguese el siguiente inciso:

“En dichos contratos se incluirán además, de acuerdo a la Ley de Medio Ambiente y a las disposiciones del Ministerio del ramo la correspondiente declaratoria de Estudio o Plan de Manejo Ambiental”.

Al final del artículo 81, agréguese el siguiente inciso:

“Si la tala, quema o acción destructiva, se efectuare en lugar de vegetación escasa o de ecosistemas altamente lesionables, tales como manglares y otros determinados en la Ley y reglamentos; o si ésta altera el régimen climático, provoca erosión, o propensión a desastres, se sancionará con una multa equivalente al cien por ciento del valor de la restauración del área talada o destruida”.

Sustitúyase el artículo 83, por el siguiente:

“Art. 83. Quienes comercialicen productos forestales, animales vivos, elementos constitutivos o productos de la fauna silvestre, especialmente de la flora o productos forestales diferente de la madera, sin la respectiva autorización, serán sancionados con una multa de quinientos a mil salarios mínimos vitales”.

Añádanse a continuación del artículo 89, los siguientes artículos innumerados:

“Art... Quien cace, pesque o capture especies animales sin autorización o utilizando medios proscritos como explosivos, sustancias venenosas y otras prohibidas por normas especiales, con una multa equivalente a entre quinientos y mil salarios mínimos vitales generales. Se exceptúa de esta norma el uso de sistemas tradicionales para la pesca de subsistencia por parte de etnias y comunidades indias”.

“Si la caza, pesca o captura se efectúan en áreas protegidas, zonas de reserva o en períodos de veda, la pena pecuniaria se agravará en un tercio”.

“Art... En todos los casos, los animales pescados, capturados, o cazados serán decomisados y siempre que sea posible, a criterio de la autoridad competente serán reintroducidos en su hábitat a costa del infractor”.

Segunda. Derógase los artículos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 26, 27 y 28 del Decreto Supremo No. 374, publicado en el Registro Oficial No. 97 de 31 de mayo de 1975, que contiene la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera. El Ministerio a cargo del área de educación procederá a revisar y reformar, en el plazo de dos años a partir de la promulgación de esta Ley los programas de estudio a fin de incorporar elementos de educación ambiental.

Segunda. Las normas técnicas y reglamentos dictados bajo el amparo de la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental continuarán en vigencia en lo que no se opongan a la presente Ley, hasta que sean derogados y reemplazados por los reglamentos especiales que dicte el Presidente de la República y las normas técnicas que corresponde dictar al Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el plazo improrrogable de dos años a partir de la promulgación de la presente Ley.

DISPOSICIÓN FINAL

Para efectos de aplicación e interpretación de la presente Ley se utilizará el siguiente glosario* que se anexa como parte integral de la misma. Las definiciones constantes en la presente Ley son partes constitutivas de la misma y se entenderán en el sentido siguiente.

* El glosario consta como anexo I.

**6. CÓDIGO PENAL: DE LOS DELITOS
CONTRA EL MEDIO AMBIENTE¹⁸
LEY REFORMATORIA AL CÓDIGO PENAL**
R.O. 2 de enero 25 del 2000 (Código Penal, capítulo X A)
Ver: R.O. 34 del 13 de marzo del 2000

La tipificación de estos delitos constituye uno de los avances más significativos de la sociedad ecuatoriana, y se refieren al derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, garantizar la preservación de la naturaleza, administración y manejo de recursos naturales, de los desechos, de las sustancias radioactivas, armas químicas, vertido de residuos, protección de la flora y fauna y el potencial genético y la emisión de informes técnicos con contenidos adulterados. La penalización de los desacatos contra el medio ambiente es producto de lo que ordena la Constitución: "...la ley tipificará las infracciones y determinará los procedimientos para establecer responsabilidades administrativas, civiles y penales por las acciones u omisiones en contra de las normas de protección del medio ambiente".

Dada las características de la legislación ecuatoriana, basada en el derecho civil de tradición romano-germana, el derecho penal se aplica solamente a las personas naturales y no a las personas jurídicas; toda vez que la

18. Los mecanismos litigiosos para el cumplimiento y aplicación de las disposiciones penales ambientales constan en el nuevo Código de Procedimiento Penal, y las autoridades que tienen competencia para juzgar los delitos ambientales son los jueces penales. El nuevo CPP separa las funciones de investigar, acusar y fallar entregándoselas a órganos distintos, la investigación y acusación al Ministerio Público, el control del cumplimiento de las garantías durante etapa de investigación al juez de garantías y juzgamiento al tribunal de juicio oral. Se establece el juicio oral, público y contradictorio como la etapa central del proceso penal. La etapa de instrucción o investigación adquiere el carácter de preparatoria del juicio oral y desformalizada. Durante la etapa de instrucción la investigación queda entregada al Ministerio Público y la actividad propiamente judicial queda de un tribunal unipersonal denominado "juez de garantías". El juicio oral estará a cargo de un tribunal colegiado integrado por tres jueces, denominado tribunal de juicio oral. El procedimiento penal será de única instancia, procediendo sólo en contra de la sentencia dictada por el tribunal de juicio oral el recurso de casación y el recurso extraordinario.

responsabilidad penal requiere *mens rea*, un elemento subjetivo, que acorde con la doctrina civilista tradicional solamente puede estar presente en una persona natural, no siendo atribuible al órgano de toma de decisiones de una persona jurídica. Sólo se puede sancionar a las personas jurídicas a través del sistema administrativo, en todo caso, el debate respecto a la responsabilidad penal de la persona jurídica continúa.

Art. 437 A. Quien, fuera de los casos permitidos por la ley, produzca, introduzca, deposite, comercialice, tenga en posesión, o use desechos tóxicos peligrosos, sustancias radioactivas u otras similares que por sus características constituyan peligro para la salud humana o degraden o contaminen el medio ambiente, serán sancionados con prisión de dos a cuatro años.

Igual pena se aplicará a quien produzca, tenga en posesión, introduzca armas químicas o biológicas.

Art. 437 B. El que infringiera las normas sobre protección del ambiente, vertiendo residuos de cualquier naturaleza, por encima de los límites fijados de conformidad con la ley, si tal acción causare o pudiere causar perjuicio o alteraciones a la flora, la fauna, el potencial genético, los recursos hidrobiológicos o la biodiversidad, será reprimido con prisión de uno a tres años, si el hecho no constituyera un delito más severamente reprimido.

Art. 437 C. La pena será de tres a cinco años de prisión cuando:

- a) Los actos previstos en el artículo anterior ocasionen daños a la salud de las personas y sus bienes;
- b) El perjuicio o alteración ocasionados tengan carácter irreversible;
- c) El acto sea parte de actividades desarrolladas clandestinamente por su autor; o,
- d) Los actos contaminantes que afecten gravemente recursos naturales necesarios para la actividad económica y social de las poblaciones asentadas en las zonas donde éstas se realizan.

Art. 437 D. Si a consecuencia de la actividad contaminante se produce la muerte de una persona, se aplicará la pena prevista para el homicidio inintencional, si el hecho no constituye un delito más grave. En caso de que a consecuencia de la actividad contaminante se produzcan lesiones, impondrá las penas previstas en los artículos 463 al 467 del Código Penal (hasta 6 años).

Art. 437 E. Se aplicará la pena de uno a tres años de prisión, si el hecho no constituyere un delito más severamente reprimido. El funcionario o empleado público que actuando por sí mismo o como miembro de un cuerpo colegiado, autorice o permita, contra derecho, que se viertan residuos

contaminantes de cualquier clase por encima de los límites fijados de conformidad con la ley, así como el funcionario o empleado cuyo informe u opinión haya conducido al mismo resultado.

Art. 437 F. El que cace, capture, recolecte, extraiga o comercialice, especies de flora o fauna que estén legalmente protegidas, contraviniendo las disposiciones legales y reglamentarias sobre la materia, será reprimido con prisión de uno a tres años.

La pena será de dos a cuatro años cuando:

- a) El hecho se cometa en período de producción de semilla o de producción o crecimiento de las especies;
- b) El hecho se cometa contra especies en peligro de extinción; o,
- c) El hecho se cometa mediante el uso de explosivos, sustancias tóxicas, inflamables o radiactivas.

Art. 437 G. El que extraiga especies de flora o fauna acuáticas protegidas, en épocas, cantidades o zonas vedadas, o utilice procedimientos de pesca o caza prohibidos, será reprimido con prisión de uno a tres años.

Art. 437 H. El que destruya, queme, dañe o tale, en todo o en parte, bosque u otras formaciones vegetales, naturales o cultivadas, que estén legalmente protegidas, será reprimido con prisión de uno a tres años, siempre que el hecho no constituya un delito más grave.

La pena será de dos a cuatro años cuando:

- a) Del delito resulte la disminución de aguas naturales, la erosión del suelo o la modificación del régimen climático; o,
- b) El delito se cometa en lugares donde existan variantes que abastezcan de agua a un centro o sistema de irrigación.

Art. 437 I. Será sancionado con prisión de uno a cuatro años, si el hecho no constituye un delito más grave, el que sin autorización o sin sujetarse a los procedimientos previstos en las normas aplicables, destine las tierras reservadas como de protección ecológica o de uso agrícola exclusivo, a convertirse en áreas de expansión urbana, o de extracción de materiales de construcción.

Art. 437 J. Se aplicará la misma pena prevista en el artículo anterior, si el hecho no constituyere un delito más severamente reprimido, al funcionario o empleado público que actuando por sí mismo o como miembro de un cuerpo colegiado, autorice o permita, contra derecho, que se destine indebidamente las tierras reservadas como de protección ecológica o de uso agrícola exclusivo a un uso distinto del que legalmente les corresponde; así

como al funcionario o empleado cuyo informe u opinión haya conducido al mismo resultado.

Art. 437 K. El juez penal podrá ordenar, como medida cautelar, la suspensión inmediata de la actividad contaminante. Así como la clausura definitiva o temporal del establecimiento de que se trate, sin perjuicio de lo que pueda ordenar la autoridad competente en materia ambiental.

DE LAS CONTRAVENCIONES AMBIENTALES

Art. 607 A. Será sancionado con prisión de cinco a siete días, y multa de cinco a diez salarios mínimos vitales generales, todo aquel que:

- a) Contamine el aire mediante emanaciones superiores a los límites permitidos de los escapes de los vehículos;
- d) Arroje desperdicios o aguas contaminantes, destruya la vegetación de los parques o espacios verdes, en los casos en que tales actos no constituyan delito.

7. LA ACCIÓN PENAL (EL DELITO AMBIENTAL: CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO PENAL)

A nivel latinoamericano se viene trabajando en las reformas penales y entre los propósitos de la reforma penal en materia ambiental, en México por ejemplo y que de hecho el legislador ecuatoriano también los consideró, todos giraron en torno a los siguientes temas:

- La necesidad de reforzar la normativa ambiental y los instrumentos de política ambiental.
- Prevenir e inhibir conductas que atentan contra el medio ambiente y los recursos naturales.
- Regular conductas antisociales contra el medio ambiente.
- Sistematizar en un solo cuerpo normativo todos los delitos ambientales.
- Homologar la pena privativa de la libertad e incrementar la pecuniaria.
- Dar mayor sentido de coercibilidad a la existencia de los delitos ambientales.

- Se conviertan en delitos oficiosos.
- Se establecen imperativos legales para una necesaria coordinación con las autoridades encargadas de perseguir e investigar los delitos ambientales.
- Establecer penas adicionales acordes a la naturaleza de los delitos ambientales. (Quintana Valtierra, 2000: 281).

Conforme consta en el acápite anterior: en el capítulo X del Código Penal vigente, se introdujeron los delitos contra el ambiente. Dicho capítulo fue agregado por el art. 2 de la Ley 99-49, publicada en el R.O. No. 2 del 25 de enero del 2000 y consta en una serie de disposiciones incorporadas a continuación del art. 437 del Código Penal.

Los mecanismos litigiosos para el cumplimiento y aplicación de las referidas disposiciones constan en el nuevo Código de Procedimiento Penal (vigente a partir del 13 de julio del 2001), el mismo que entre otras innovaciones introduce la oralidad en el proceso penal. Obviamente son los jueces y tribunales penales las autoridades que tienen competencia, atribución para juzgar los delitos ambientales.

La denuncia está canalizada a través del Ministerio Público, atendiendo al hecho de que requieren una atención especializada, y que para su debida atención y seguimiento es necesario que existan órganos especializados, debido a que atentan contra valores esenciales de la sociedad.

ETAPAS DEL PROCESO PENAL

INDAGACIÓN PREVIA (ART. 215) CPP: indica que cuando el fiscal recibe, por cualquier medio, la noticia de que se ha cometido un delito de acción penal pública y perseguible de oficio, antes de resolver la apertura de la instrucción y si lo considera necesario, con la ayuda de la Policía Judicial, puede iniciar una fase de indagación previa, que le permita resolver si inicia o no la etapa de la instrucción fiscal.

La indagación previa no podrá prolongarse más de un año en los delitos sancionados con pena de prisión, ni por más de dos años en los delitos sancionados con pena de reclusión.

LA INSTRUCCIÓN FISCAL (ARTS. 217-226) CPP: El Fiscal resolverá el inicio de la instrucción en cuanto considere que existen fundamentos suficientes para imputar a una persona la participación en un hecho delictivo. Si

hubiere los suficientes motivos para ello, debe dictar un auto de inicio de la instrucción fiscal.

El auto de instrucción debe contener:

- La descripción del acto presuntamente punible, a fin de que todas las partes conozcan el objeto de la investigación.
- Los datos personales del imputado.
- Los elementos que le han servido de sustento para hacer la imputación.
- La fecha de inicio de la instrucción.
- El nombre del Fiscal a cargo de la instrucción.

En la etapa de instrucción fiscal no se actúan pruebas, salvo los anticipos jurisdiccionales de prueba, que deben ser practicadas por los jueces penales, porque toda la actividad probatoria se la traslada a la etapa del juicio. En la etapa de instrucción se investiga y en la etapa de juicio se prueba.

La etapa de instrucción fiscal concluirá en un plazo máximo de 90 días improrrogables; si se realizan diligencias después de este plazo, no tendrán valor alguno. Concluido este plazo el Fiscal deberá emitir su dictamen dentro de 6 días.

Desde que el Fiscal haya emitido su dictamen hasta 8 días posteriores a la notificación del mismo, se podrá presentar la acusación particular, no obstante aún sin ella, la causa proseguirá ya que se trata de una acción penal pública de instancia oficial.

El dictamen del Fiscal puede ser acusatorio o puede abstenerse de acusar. En los dos casos el expediente será remitido al juez.

LA ETAPA INTERMEDIA (AUDIENCIA PRELIMINAR) (ARTS. 227-249):

Tiene por objeto el conocimiento, evaluación y resolución jurisdiccional de la acusación o del pedido de sobreseimiento que presenta el Fiscal. En esta etapa se entera de los resultados de la instrucción fiscal y del planteamiento acusatorio o absolutorio del Fiscal. Corresponde al juez evaluar la procedencia o improcedencia de la posición del Fiscal y del acusador particular si lo hubiere.

Esta etapa constituye un mecanismo importante que impide que el criterio exclusivo del Fiscal conduzca al imputado en forma directa e irremediable al juicio penal, que la voluntad privativa del representante del Ministerio Público deje en la impunidad el acto delictivo.

El juez dentro de diez días posteriores a la notificación con el dictamen Fiscal, convocará a las partes a una audiencia preliminar, la misma que se realizará en un tiempo no menor a diez días, ni mayor a veinte, desde la fe-

cha de la convocatoria. A la audiencia comparecerán el imputado, el fiscal y el acusador particular si lo hubiere, con sus respectivos abogados.

Después de escuchar a las partes, el juez leerá a los presentes su resolución sobre todas las cuestiones planteadas, primeramente sobre los asuntos formales. De considerarlo necesario, el juez puede suspender la resolución hasta por 24 horas. El juez tiene la obligación de notificar su decisión a las partes.

Si el juez considera que los resultados de la Instrucción Fiscal contienen fundamentos graves que le permitan presumir que el imputado ha cometido el delito como autor, cómplice o encubridor, dictará el correspondiente auto de llamamiento a juicio. El juez debe tener muy en cuenta que si al momento de dictar el auto de llamamiento a juicio el acusado se encuentra prófugo se suspenderá la etapa del juicio, hasta que sea aprehendido o se presente voluntariamente.

También podrá dictar el juez un auto de sobreseimiento, ya sea provisional del proceso y provisional del imputado, definitivo del proceso y definitivo del imputado; y, provisional del proceso y definitivo del imputado. En este auto se calificará la denuncia o acusación particular como maliciosa o temeraria.

Después de notificado cualquiera de estos dos autos, de llamamiento a juicio o de sobreseimiento, cualquiera de las partes podrá interponer el Recurso de Apelación, para que la Corte Superior resuelva lo que se considere de autos. De esa resolución no cabe recurso alguno.

Si se ha dictado el auto de llamamiento a juicio se pasará a la siguiente etapa del proceso, que es la etapa del juicio.

LA ETAPA DEL JUICIO (ARTS. 250-320) CPP: La etapa del juicio tiene tres propósitos fundamentales:

- La prueba de la existencia del delito.
- La prueba de la culpabilidad del infractor.
- La imposición de la pena correspondiente al delito cometido, de las medidas de seguridad y del daño causado al ofendido.

Si no se cumple con los dos primeros propósitos señalados, obligatoriamente hay que absolver al imputado.

En esta etapa se obtendrá las pruebas necesarias de cargo y de descargo para establecer la existencia del delito y la culpabilidad del acusado, sin perjuicio de los anticipos jurisdiccionales de prueba que se hayan realizado

en la etapa de Instrucción Fiscal, en la audiencia preliminar ante el juez o de las nuevas pruebas que ordene el Tribunal Penal.

El Tribunal Penal está conformado por tres jueces permanentes, uno de ellos es el Presidente del Tribunal Penal.

Esta etapa se divide básicamente en tres momentos:

- Sustanciación ante el Presidente del Tribunal Penal.
- Sustanciación ante el Tribunal Penal.
- Sentencia.

Sustanciación ante el Presidente del Tribunal Penal (arts. 262-276)

CPP: El Presidente del Tribunal Penal señalará día y hora en que el Tribunal Penal debe instalarse en la audiencia pública. Este es el momento en que pueden ocurrir las excusas o recusaciones. Caso contrario, la audiencia se instalará no más tarde de diez días ni antes de cinco días contados desde la fecha de la providencia con que se convoque.

Mientras transcurre el plazo para que se realice la audiencia pública, las partes podrán presentar una lista de testigos que declaren, así como pedir que se practiquen todas las pruebas necesarias durante la audiencia. El Presidente del Tribunal podrá pedir la cooperación policial para conseguir la comparecencia de los testigos: es el encargado de la disciplina y dirección de la audiencia.

Sustanciación ante el Tribunal Penal (arts. 277-304) CPP: Comprende el desarrollo de la audiencia, la verificación de que estén todas las partes procesales, los testigos, los peritos e intérpretes, para que se instale la audiencia, caso contrario se suspenderá para ser señalada en otra ocasión y se impondrá una multa a quienes no asistan.

Instalada la audiencia se harán las exposiciones orales de las partes, se realizarán las pruebas pedidas en su momento oportuno. Algo muy importante es que se receptorán los testimonios del ofendido y del acusado. Concluidas las pruebas se iniciará el debate, si fueren varios los acusados habrá un debate particular para cada uno de ellos.

La sentencia (arts. 305-320) CPP: Habiéndose terminado el debate, el Tribunal Penal procederá a deliberar con vista del proceso y de las pruebas realizadas durante la audiencia. Luego de la deliberación el Tribunal dictará la sentencia que corresponda, pero podrá suspender su pronunciamiento para el día siguiente. La sentencia será notificada dentro de los tres días siguientes a su pronunciamiento.

LA ETAPA DE IMPUGNACIÓN (ARTS. 324-368) CPP: Son impugnables todos los autos y sentencias en los casos y formas establecidos en el Código de Procedimiento Penal, dentro de los tres días hábiles posteriores a la notificación del auto de sentencia.

Quien hubiere interpuesto un recurso puede desistir del mismo, de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Ley. En la etapa de impugnación hay cuatro tipos de recursos:

Recurso de Nulidad, arts. 330-342; Recurso de Apelación, arts. 343-348; Recurso de Casación arts. 349-358; y Recurso de Revisión, arts. 359-368.

ALGUNAS CONCLUSIONES SOBRE EL PROCESO PENAL AMBIENTAL

El Ministerio Público lleva a cabo la etapa pre-procesal y procesal penal. Para el efecto creó la Unidad Ambiental y Patrimonio Cultural.

- La Fiscalía recibe denuncias sobre delitos ambientales;
- Dirige y tramita la etapa de indagación previa;
- Dicta instrucciones finales y participa en las otras etapas del proceso penal.

Las Autoridades Competentes son los Jueces Penales y Tribunales Penales y se rigen por los Códigos: Penal y de Procedimiento Penal, demás leyes pertinentes y garantizan el debido proceso y que se cumpla lo resuelto en él. Los procedimientos aplicables en materia ambiental, son los mismos que se aplican en general a las demás ramas del Derecho, ya sea en el campo penal, civil o administrativo.

En materia penal, con la vigencia del nuevo CPP, y la instauración del proceso oral, la prueba es un factor fundamental, y ésta tiene que ser presentada en el juicio oral. En el caso de los delitos ambientales, ésta será muy difícil de lograr si no se cuenta con los mecanismos técnicos y los peritos apropiados que ayuden a clarificar los hechos. Será necesaria la habilidad del abogado y de la técnica que le permita probar el delito ambiental.

Respecto a las indemnizaciones en el caso de los delitos ambientales, generalmente no es una persona la afectada, sino una comunidad de personas, y el momento en el que el juez determine el pago de indemnizaciones, tendrá que tomar en cuenta a todos los afectados, no sólo a aquellos que demandaron. También debe considerarse si el pago de indemnizaciones se ha-

rá en efectivo o en obras que reestablezcan o mitiguen el ambiente afectado o compensen a las personas afectadas por el delito ambiental.

El Derecho Ambiental es un Derecho que está creciendo y es de esperarse que en un momento determinado deje de valerse de las instituciones y procedimientos de los otros Derechos, creando procedimientos, instituciones y jueces propios.

No obstante lo expuesto, debe quedar absolutamente claro lo siguiente: el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, tiene relación a que la protección de esos derechos y de la naturaleza no es una mera facultad en manos de la administración burocrática, sino un precepto constitucional exigible legalmente. De ahí que el contenido de una demanda de reparación es la restauración de legalidad vulnerada y la realidad alterada. Si –por ejemplo– se produce una destrucción ambiental irreparable, la indemnización no irá destinada a un sujeto individual o colectivo concreto, sino a la colectividad en general.

Cualquier individuo podrá accionar a nombre de la colectividad pero no beneficiarse más que en la condición de miembro de la misma. El alcance de esa pertenencia colectiva supone la ruptura del monopolio de la defensa y decisión pública. La colectividad decide al actuar su soberanía en el momento legislativo, pero no se desprende de poder por este hecho, ni atribuye el monopolio de la tutela ambiental a los poderes públicos exclusivamente.

8. DIVERSAS ACCIONES DE ORDEN LEGAL PARA DEFENDER EL AMBIENTE

La Constitución connota que la calidad del ambiente tiene que ver con la calidad de vida del ser humano. Pero, la calidad de vida implica el deterioro del medio ambiente y el deterioro del medio ambiente implica el deterioro de la calidad de vida, este contorsionismo en la relación de los dos elementos puede ser superado en la medida en que se fortalezca la participación ciudadana en la toma de las decisiones ambientales, y efectivamente el Estado está propiciando dicha participación conforme consta en las diversas leyes, entre otras: Ley de Gestión Ambiental, de Biodiversidad, Forestal, de Aguas, de Energía atómica, del ECORAE, del CLIRSEN, etc., toda la legislación ambiental secundaria y leyes penales positivas y adjetivas.

En la legislación enunciada constan las disposiciones respecto a las sanciones vía administrativa o penal y en la propia Constitución el art. 20, trata sobre las indemnizaciones por daños (ambientales entre otros).

Si por efectos de acciones de carácter internacional se produjeran impactos ambientales negativos se puede demandar conforme lo establece el Derecho Internacional privado o público, y vía Amparo Constitucional se puede demandar la violación de Tratados Internacionales inclusive. Los mecanismos más importantes para proteger el medio ambiente son las formas de tutela establecidas en la Constitución.

AMPARO CONSTITUCIONAL

Este recurso constituye una garantía destinada a la protección de los derechos fundamentales, tanto individuales como colectivos consagrados en la Constitución de la República. Por medio de este recurso se puede recurrir a medidas urgentes destinadas a cesar, evitar la comisión o remediar las consecuencias de un acto u omisión ilegítimos de una autoridad pública, que viole o pueda violar cualquier derecho consagrado en la Constitución o en un tratado o convenio internacional vigente, y que, de modo inminente, amenace con causar un daño grave...

Cuando se trata de la defensa del derecho a un ambiente sano, la acción de Amparo puede ser interpuesta por cualquier persona o grupo humano, sin la necesidad de legitimar su intervención o interés directo contra un acto u omisión ilegítimos que violen o puedan violarlo, y así lo establece el art. 91, inciso tercero: "...Sin perjuicio de los derechos de los directamente afectados, cualquier persona natural o jurídica, o grupo humano, podrá ejercer las acciones previstas en la ley para la protección del medio ambiente".

Según el art. 95 de la Constitución, se podrá interponer la acción de amparo contra las autoridades públicas, personas que prestan servicios públicos o actúen por delegación o concesión de una autoridad pública y los particulares cuando su conducta afecte grave o directamente un interés comunitario, colectivo o un derecho difuso. En materia ambiental se podrá interponer el recurso de Amparo en contra de todas estas personas.

Para conocer la acción de Amparo son competentes: en la vía Ordinaria, el Juez de lo Civil, Cortes Superiores, Distritales de lo Contencioso Administrativo y de lo Fiscal en que se consumen o pueden producirse los efectos del acto ilegítimo. En la vía extraordinaria, ante los jueces penales o Tri-

bunales Penales, se podrá interponer sólo en días feriados, fuera de la atención de los juzgados y tribunales y en circunstancias excepcionales.

Se puede presentar excepciones dilatorias como: incompetencia del juez, ilegitimidad de Personería, Litis Pendencia, etc., y, excepciones perentorias, Prescripción, Cosa Juzgada etc.

Contestada la demanda y habiendo hechos que deban probarse el juez abre la causa a prueba por el término legal de 6 días. Si una de las partes no ha comparecido a la audiencia de conciliación y contestación a la demanda se acusa de rebeldía. De la sentencia que dicte el juez, se puede interponer el recurso de apelación en el término que determina el art. 328 del Código de Procedimiento Civil.

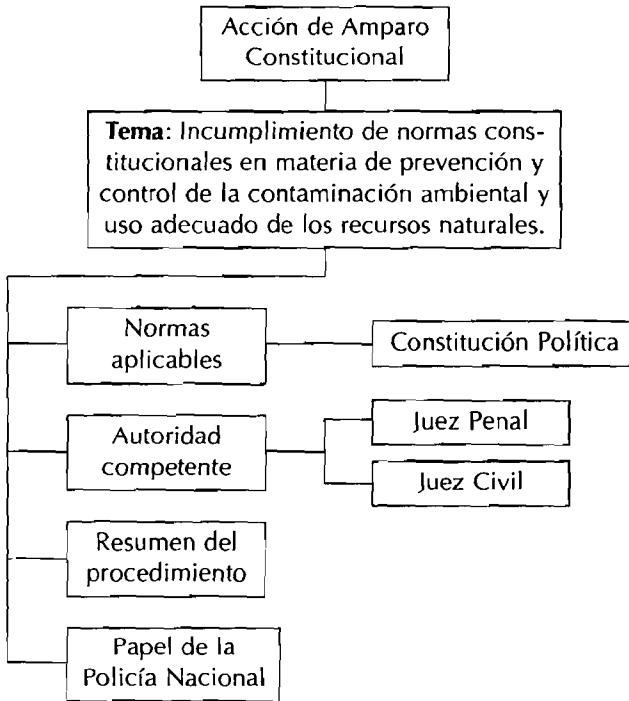
De conformidad con lo dispuesto en el art. 328 en concordancia con el art. 853 del Código de Procedimiento Civil, el Juez Superior ante el que se hubiere interpuesto el recurso de Apelación debe fallar en mérito de los autos, y puede confirmar, revocar o reformar la resolución apelada, atendiendo solamente al mérito del proceso.

Existen tres posibilidades de amparo constitucional: a) Cuando el acto u omisión ilegítimos lo concreta una autoridad pública; b) Cuando el acto u omisión hubieren sido realizados por personas que presten servicios públicos o actúen por delegación o concesión de una autoridad pública; c) Contra los particulares cuando su conducta afecte grave y directamente un interés comunitario, colectivo o un derecho difuso.

Quienes pueden demandar: a) cualquier persona particular que cuente con informe favorable de la demanda por parte del Defensor del Pueblo; b) un representante legítimo de una comunidad. Esto implica que hay una legitimación activa y una pasiva; c) autoridades públicas de instituciones del Estado; autoridades de organismos seccionales.

Se debe cumplir tres requisitos básicos para presentar el amparo constitucional que a la vez puede ser para exigir pago de daños e indemnizaciones.

1. Que el acto de la autoridad pública sea erróneo, ilegal, ilegítimo por abusivo y arbitrario. Es decir que se configure un acto ilegítimo.
2. Que sea un acto violatorio a cualquier derecho que conste en la Constitución o Tratado Internacional (en este caso el derecho es a vivir en un ambiente sano, por ejemplo).
3. Que el modo inminente o inmediato amenace con causar un daño grave (por ejemplo el efecto invernadero, el cambio climático).

Ejemplo de Acción de Amparo Constitucional**NORMAS APLICABLES***CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA*

Art. 20. Las instituciones del Estado, sus delegatarios y concesionarios, estarán obligados a indemnizar a los particulares por los perjuicios que les irroguen como consecuencia de la prestación deficiente de los servicios públicos o de los actos de sus funcionarios, en el desempeño de sus cargos.

Las instituciones antes mencionadas tendrán derecho de repetición y harán efectiva la responsabilidad de los funcionarios que por dolo o culpa grave judicialmente declarada, hayan causado los perjuicios. La responsabilidad penal de tales funcionarios y empleados, será establecida por los jueces competentes.

DE LOS DERECHOS CIVILES

Art. 23. Sin perjuicio de los derechos establecidos en esta Constitución y en los instrumentos internacionales vigentes, el Estado reconocerá y garantizará a las personas los siguientes:

6. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación. La ley establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos y libertades, para proteger el medio ambiente...

DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Art. 80. El Estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la producción, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales, y a satisfacer las necesidades básicas de la población.

Garantizar la libertad de las actividades científicas y tecnológicas y la protección legal de sus resultados, así como el conocimiento ancestral colectivo.

La investigación científica y tecnológica se llevará a cabo en las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos y tecnológicos y centros de investigación científica en coordinación con los sectores productivos cuando sea pertinente, y con el organismo público que establezca la ley, la que regulará también el estatuto del investigador científico.

DEL MEDIO AMBIENTE

Art. 86. El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

1. La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.
2. La prevención de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados, el manejo sustentable de los recursos naturales y los requisitos que para estos fines deberán cumplir las actividades públicas y privadas.
3. El establecimiento de un sistema nacional de áreas naturales protegidas, que garantice la conservación de la biodiversidad y el manteni-

miento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales.

Art. 87. La ley tipificará las infracciones y determinará los procedimientos para establecer responsabilidades administrativas, civiles y penales que correspondan a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, por las acciones u omisiones en contra de las normas de protección al medio ambiente.

Art. 88. Toda decisión estatal que pueda afectar al medio ambiente, deberá contar previamente con los criterios de la comunidad, para lo cual esta será debidamente informada. La ley garantizará su participación.

Art. 89. El Estado tomará medidas orientadas a la consecución de los siguientes objetivos:

1. Promover en el sector público y privado el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes.
2. Establecer estímulos tributarios para quienes realicen acciones ambientalmente sanas.
3. Regular, bajo estrictas normas de bioseguridad, la propagación en el medio ambiente, la experimentación, el uso, la comercialización y la importación de organismos genéticamente modificados.

Art. 90. Se prohíbe la fabricación, importación, tenencia y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

El Estado normará la producción, importación, distribución y uso de aquellas sustancias que, no obstante su utilidad, sean tóxicas y peligrosas para las personas y el medio ambiente.

Art. 91. El Estado, sus delegatarios y concesionarios, serán responsables por los daños ambientales, en los términos señalados en el art. 20 de esta Constitución.

Tomará medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto o las consecuencias ambientales negativas de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica de daño.

Sin perjuicio de los derechos de los directamente afectados. Cualquier persona natural o jurídica, o grupo humano, podrá ejercer las acciones previstas en la ley para la protección del medio ambiente.

EL AMPARO CONSTITUCIONAL

Art. 95. Cualquier persona por sus propios derechos o como representante legitimado de una colectividad, podrá proponer una acción de amparo ante el órgano de la Función Judicial designado por la ley. Mediante esta acción, que se tramitará en forma preferente y sumaria, se requerirá la adopción de medidas urgentes destinadas a cesar, evitar la comisión o remediar inmediatamente las consecuencias de un acto u omisión ilegítimos de una autoridad pública, que viole o pueda violar cualquier derecho consagrado en la Constitución o en un tratado o convenio internacional vigente, y que, de modo inminente, amenace con causar un daño grave. También podrá interponerse la acción si el acto o la omisión hubieren sido realizadas por personas que presten servicios públicos o actúen por delegación o concesión de una autoridad pública.

No serán susceptibles de acción de amparo las decisiones judiciales adoptadas en un proceso.

También se podrá presentar acción de amparo contra los particulares, cuando su conducta afecte grave y directamente un interés comunitario, colectivo o un derecho difuso.

Para la acción de amparo no habrá inhibición del juez que deba conocerla y todos los días serán hábiles.

El juez convocará de inmediato a las partes, para oír las en audiencia pública dentro de las veinticuatro horas subsiguientes y, en la misma providencia, de existir fundamento, ordenará la suspensión de cualquier acto que deba traducirse en violación de un derecho.

Dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, el juez dictará la resolución, la cual se cumplirá de inmediato, sin perjuicio de que tal resolución pueda ser apelada para su confirmación o revocatoria, ante el Tribunal Constitucional.

La ley determinará las sanciones aplicables a las autoridades o personas que incumplan las resoluciones dictadas por el juez; y a los jueces y magistrados que violen el procedimiento de amparo, independientemente de las acciones legales a que hubiere lugar. Para asegurar el cumplimiento del amparo, el juez podrá adoptar las medidas que considere pertinentes, e incluso acudir a la ayuda de la fuerza pública.

No serán aplicables las normas procesales que se opongan a la acción de amparo, ni las acciones que tiendan a retardar su ágil despacho.

Autoridad Competente: Juez Civil y Juez Penal.

RESUMEN DE PROCEDIMIENTO

1. ¿Quién puede presentar una acción de amparo constitucional?
Cualquier persona: a) Por sus propios derechos; o, b) Como representante legitimado de una colectividad.
2. ¿Cuándo procede una acción de amparo constitucional?
Se puede requerir la adopción de medidas urgentes destinadas a cesar, evitar la comisión o remediar inmediatamente las consecuencias de un acto u omisión ilegítimos de:
 - a) Una autoridad pública, que viole o pueda violar cualquier derecho consagrado en la Constitución o en un tratado o convenio internacional vigente, y que, de modo inminente, amenace con causar un daño grave.
 - b) Personas que presten servicios públicos por delegación o concesión de una autoridad pública.
 - c) Los particulares, cuando su conducta afecte grave y directamente a un interés comunitario, colectivo o un derecho difuso.
3. ¿Cuál es el procedimiento para tramitar una acción de amparo constitucional?
 - a) Se tramitará en forma preferente y sumaria.
 - b) No habrá inhibición del que deba conocerla y todos los días serán hábiles.
 - c) El juez convocará de inmediato a las partes, para oír las en audiencia pública dentro de las veinticuatro horas subsiguientes a la presentación de la acción de amparo.
 - d) En la misma providencia en la que se convoca a las partes y de existir fundamento, ordenará la suspensión de cualquier acto que pueda traducirse en violación de un derecho.
 - e) Dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, el juez dictará la resolución, la cual se cumplirá de inmediato, sin perjuicio de que tal resolución pueda ser apelada para su confirmación o revocatoria, ante el Tribunal Constitucional.
 - f) La ley determinará las sanciones aplicables a las autoridades o personas que incumplan las resoluciones adoptadas por el juez; y a los jueces y magistrados que violen el procedimiento de amparo, independientemente de las acciones legales a que hubiere lugar. Para asegurar el cumplimiento del amparo, el juez podrá adoptar las me-

didadas que considere pertinentes, e incluso acudir a la ayuda de la fuerza pública.

- g) No son aplicables las normas procesales que se opongan a la acción de amparo, ni las disposiciones que tiendan a retardar su ágil cumplimiento.

PAPEL DE LA POLICÍA NACIONAL

- A. Para asegurar el cumplimiento del amparo, el juez podrá adoptar las medidas que considere pertinentes, e incluso acudir a la ayuda de la fuerza pública.
- B. Esta disposición implica que la Policía Nacional tiene posibilidades de actuar dentro de una acción de amparo, previa disposición del juez competente.

INSTITUCIÓN DE DEFENSORÍA DEL PUEBLO (ART. 96 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA)

El Defensor del Pueblo puede promover o patrocinar la acción de amparo de las personas que lo requieran, para defender y excitar la observancia de los derechos fundamentales que la Constitución garantiza; observar la calidad de los servicios públicos y ejercer las demás funciones que le asigne la ley.

Además, la ley de la Defensoría del Pueblo involucra la posibilidad de sugerir modificaciones sobre la administración del ambiente.

La Ley de Control Constitucional en su art. 48 establece que: También se podrá presentar acción de amparo contra los particulares, cuando su conducta afecte grave y directamente a un interés comunitario, colectivo o un derecho difuso (El derecho difuso se caracteriza porque la titularidad del bien es colectiva, social. No tienen una titularidad específica y pueden ser defendidos por representante vía recurso de amparo, y para remediar el daño ambiental en los ecosistemas afectados). El titular del derecho difuso es la comunidad.

Para la acción de amparo no habrá inhibición del juez que deba conocerla y todos los días serán hábiles y el juez convocará de inmediato a las partes, para oír las en audiencia pública dentro de las veinticuatro horas subsiguientes y, en la misma providencia, de existir fundamento, ordenará la

suspensión de cualquier acto que pueda traducirse en violación de un derecho.

El art. 52 de la Ley de Control Constitucional prescribe que tal resolución del juez puede ser apelada para su confirmación o revocatoria, ante el Tribunal Constitucional.

MECANISMO DE DEMANDA DE INCONSTITUCIONALIDAD

El juez o Tribunal puede considerar inaplicable una norma si es inconstitucional y puede ser designada por dos actos:

1. Actos normativos que tienen que ver con las leyes, decretos ley, Ordenanzas, resoluciones de órganos públicos.
2. Actos administrativos (sólo de autoridades públicas), pues no existen actos administrativos de particulares.

ACCIÓN CIVIL

El daño ambiental afecta “bienes difusos”, “Intereses colectivos o difusos” y también intereses particulares, individuales. La titularidad de los derechos colectivos es de la comunidad, y puede demandar su representante vía civil, para indemnización y pago de daños y perjuicios.

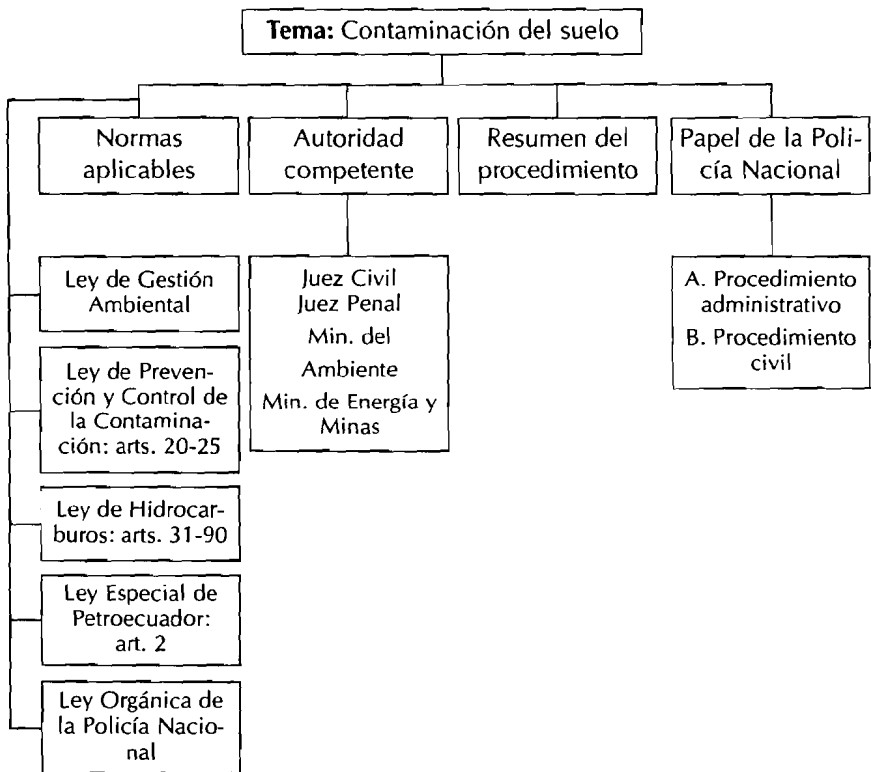
Para establecer la indemnización de daños y perjuicios provenientes de la contaminación ambiental la autoridad competente es el Juez Civil, conforme lo establece el Código de Procedimiento Civil.

El actor del daño ambiental cometido tiene que probar que no tuvo participación culposa ni dolosa en el daño ambiental, pero por la responsabilidad subjetiva, la carga probatoria recaería sobre el demandante.

La carga de la prueba se ha invertido, y no es el acusador el que tiene que demostrar, sino el demandado, que no tiene responsabilidad en el daño ambiental.

9. ÁMBITO ADMINISTRATIVO

Ejemplo: TEMA: contaminación del suelo por la explotación de hidrocarburos.¹⁹



19. El ejemplo ha sido adoptado del texto *Guía de Procedimiento Policial sobre Legislación Ambiental del Ecuador*, Quito, Ed. Ministerio del Ambiente, OIKOS, 2000.

NORMAS APLICABLES

LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL

Art. 9: Le corresponde al Ministerio del ramo...

- c) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar normas técnicas, manuales y parámetros generales de protección ambiental aplicables en el ámbito nacional; el régimen normativo general aplicable al sistema de permisos y licencias de actividades potencialmente contaminantes, normas aplicables a planes nacionales y normas técnicas relacionadas con el ordenamiento territorial;
- j) Coordinar con los organismos competentes sistemas de control para la verificación del cumplimiento de las normas de calidad ambiental referentes al aire, agua, suelo, ruido, desechos y agentes contaminantes;
- i) Definir un sistema de control y seguimiento de las normas y parámetros establecidos y del régimen de permisos y licencias sobre actividades potencialmente contaminantes y las relacionadas con el ordenamiento territorial.

Art. 12: Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes:

- a) Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, de permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del ramo;
- b) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar las normas técnicas necesarias para proteger el medio ambiente con sujeción a las normas legales y reglamentos vigentes y a los convenios internacionales.

Art. 39: Las instituciones encargadas de la administración de los recursos naturales, control de la contaminación ambiental y protección del medio ambiente, establecerán con participación social, programas de monitoreo del estado ambiental en las áreas de su competencia; esos datos serán remitidos al Ministerio del ramo para su sistematización; tal información será pública.

Art. 40: Toda persona natural o jurídica que, en el curso de sus actividades empresariales o industriales estableciere que las mismas pueden producir o están produciendo daños ambientales a los ecosistemas, está obligada a informar sobre ello al Ministerio del ramo, a las instituciones del régi-

men seccional autónomo. La información se presentará a la brevedad posible y las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias para solucionar los problemas detectados. En caso de incumplimiento de la presente disposición, el infractor será sancionado con una multa de veinte a doscientos salarios mínimos vitales generales.

LEY PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN

Art. 20. Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas y relaciones, cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.

Art. 21. Para los efectos de esta ley, serán considerados como fuentes potenciales de contaminación, las sustancias radioactivas y los desechos sólidos, líquidos o gaseosos de procedencia industrial, agropecuaria, municipal o doméstica.

Art. 22. El Ministerio de Agricultura y Ganadería limitará, regulará o prohibirá el empleo de sustancias, tales como plaguicidas, herbicidas, fertilizantes, desfoliadores, detergentes, materiales radio activos y otros, cuyo uso pueda causar contaminación.

Art. 23. El Ministerio de Salud en coordinación con las municipalidades, planificará, regulará, normará, limitará y supervisará los sistemas de recolección, transporte y disposición final de basuras en el medio urbano y rural.

En igual forma este Ministerio, en coordinación con la Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica limitará, regulará, planificará y supervisará todo lo concerniente a la disposición final de desechos radiactivos de cualquier origen que fueren.

Art. 24. Las personas naturales o jurídicas que utilicen desechos sólidos o basuras, deberán hacerlo con sujeción a las regulaciones que al efecto se dictará. En caso de contar con sistemas de tratamiento privado o industrializado, requerirán las aprobaciones de los respectivos proyectos e instalaciones, por parte del Ministerio de Salud.

Art. 25. El Ministerio de Salud regulará la disposición de los desechos provenientes de productos industriales que, por su naturaleza, no sean biodegradables, tales como plásticos, vidrios, aluminio y otros.

LEY DE HIDROCARBUROS

Art. 31. PETROECUADOR y los contratistas y asociados, en exploración y explotación de hidrocarburos, en refinación, en transporte y comercialización, están obligados, en cuanto les corresponda, a lo siguiente:...

- s) Adoptar las medidas necesarias para la protección de la flora, fauna y demás recursos naturales; y,
- t) Evitar la contaminación de las aguas, de la atmósfera y de las tierras”.

Art. 90. Las indemnizaciones que se deben pagar por los perjuicios ocasionados en terrenos, cultivos, edificios u otros bienes, con motivo de la exploración petrolera, o de cualquier otra fase de la industria de hidrocarburos, serán fijadas por peritos designados por las partes. En caso de desacuerdo, el Ministerio del ramo nombrará un dirimente.

LEY ESPECIAL DE LA EMPRESAS PETRÓLEOS DEL ECUADOR (PETROECUADOR) Y SUS EMPRESAS FILIALES

Art. 2. Objetivo: PETROECUADOR, como depositaria de los derechos privativos que la ley confiere al Estado ecuatoriano, tiene por objeto el desarrollo de las actividades que le asigna la Ley de Hidrocarburos, en todas las fases de la actividad petrolera, lo cual está orientado a la óptima utilización de los hidrocarburos, que pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado, para desarrollo económico y social del país, de acuerdo con la política nacional de hidrocarburos establecida por el Presidente de la República, incluyendo la investigación científica y la generación y transferencia de tecnología. PETROECUADOR se encargará de planificar, coordinar y supervisar las actividades de las empresas filiales y controlar que las mismas sean ejecutadas de manera regular y eficiente.

En el ejercicio de sus actividades, PETROECUADOR y sus empresas filiales preservarán el equilibrio ecológico, para lo cual crearán una unidad específica, cuya labor fundamental consistirá en prevenir y controlar la contaminación ambiental, así como evitar que sus actividades afecten negativamente a la organización económica y social de las poblaciones asentadas en las zonas donde éstas sean realizadas...

LEY ORGÁNICA DE LA POLICÍA NACIONAL

Art. 4. Son funciones específicas de la Policía Nacional:...
Cooperar en la protección de los ecosistemas;...

Autoridad competente: Ministerios del Ambiente, de Energía y Minas, Juez Civil, Juez Penal.

RESUMEN DEL PROCEDIMIENTO

1. Procedimiento Administrativo previsto en el Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.
2. Procedimiento Civil previsto en el Código de Procedimiento Civil.
3. Procedimiento Penal previsto en el Código de Procedimiento Penal.

PAPEL DE LA POLICÍA NACIONAL

- a) En el Procedimiento Administrativo:
 - Realizar el informe correspondiente.
 - Remitir el informe a las autoridades administrativas cuyas competencias institucionales han sido identificadas en este capítulo.
 - Estar a órdenes de las disposiciones de la autoridad administrativa correspondiente.
- b) En el Procedimiento Civil:
 - Remisión al procedimiento previsto para los juicios civiles de indemnización por daños y perjuicios.
- c) En el Procedimiento Penal:
 - Seguir el procedimiento para contravenciones establecido en el CPP.
 - Seguir el procedimiento para el juzgamiento penal establecido en el CPP.

MATERIA CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVA

En caso de que los funcionarios públicos incumplan con las disposiciones legales y que por ello, a través de una acción u omisión de su parte se incumplan las normas relativas a temas ambientales, cualquier persona natural o jurídica, puede pedir al superior jerárquico la aplicación de sanciones administrativas, sin perjuicio de las acciones civiles o penales que fuere del caso.

Agotada o no la vía administrativa, se puede acudir ante el Tribunal Contencioso Administrativo y proseguir con el trámite previsto en la ley. El Recurso Contencioso puede interponerse, contra los reglamentos, actos, y resoluciones de la Administración Pública o de las personas jurídicas semi-públicas, que causen estado y vulneren un derecho o interés directo del de-

mandante. También se lo puede hacer contra resoluciones administrativas que lesionen derechos particulares, establecidos o reconocidos por una ley. Se puede interponer los recursos contenciosos administrativos de plena jurisdicción y de anulación u objetivo.

Se desprende de lo expuesto, que el objeto es la sanción y ésta queda en la estipulación de multas y/o la anulación o suspensión de las prerrogativas administrativas y medidas similares, mientras que la ley penal agrega las penas privativas de la libertad.

10. PROBLEMAS AMBIENTALES DEL ECUADOR

En cuanto país pobre y por lo tanto carente de recursos para solventar sus necesidades científico-técnicas, administrativas, operacionales, etc. connota una insuficiencia de estrategias para la aplicación de las normas legales ambientales, para el cumplimiento de Convenios Internacionales, control de licencias de aprovechamiento y de movilización de madera, explotación de recursos naturales no renovables en áreas protegidas, no aplicación de normas relacionadas con el cobro de daños y perjuicios y de la ilegal adjudicación de tierras en el Patrimonio Forestal del Estado, etc. A criterio de la Fundación Natura (1999: 31 y ss.) y al cual nos adherimos, son los siguientes:

LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES DEL ECUADOR

- La pobreza, principal causa y mayor efecto del deterioro ambiental.
- La erosión y la deforestación, que se encuentran íntimamente relacionadas.
- La pérdida de la biodiversidad y de los recursos genéticos.
- La desordenada e irracional explotación de los recursos naturales en general.
- La creciente contaminación del agua, suelo y aire.
- La generación y manejo deficiente de desechos, incluyendo tóxicos y peligrosos.
- El deterioro de las condiciones ambientales urbanas.

- Los grandes problemas de salud nacional por contaminación y malnutrición.
- El proceso de desertificación y agravamiento del fenómeno de las sequías.
- El deterioro de las cuencas hidrográficas por deficiencia de manejo.
- Los riesgos, desastres y emergencias naturales y ambientales.

LAS ÁREAS GEOGRÁFICAS MÁS AFECTADAS

- Los bosques del nor-occidente del país (prolongación del bosque del Chocó, en la provincia de Esmeraldas).
- Los ecosistemas de manglares en la Costa ecuatoriana.
- Los bosques de las estribaciones exteriores de los Andes.
- La selva amazónica.
- La región del Archipiélago de Galápagos.
- El Golfo de Guayaquil.
- Las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato, Esmeraldas, Santo Domingo de los Colorados, Quevedo, Babahoyo, Machala, Portoviejo y Nueva Loja.
- Las zonas agrícolas con importantes procesos erosivos.
- Los sistemas lacustres.

LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS CON MAYOR INCIDENCIA AMBIENTAL

- Todas las actividades hidrocarburíferas (explotación, producción, transporte y refinación).
 - Todas las actividades mineras (particularmente auríferas).
 - La pesca.
 - Las agroindustrias grandes localizadas en medios ecológicos delicados (Amazonía y otros).
 - La producción agrícola con alta tecnología (uso de fertilizantes, pesticidas y químicos, en general).
 - Las industrias generadoras de emanaciones contaminantes y emanaciones que afectan a los cambios climáticos y a la capa de ozono.
 - El sector transporte del servicio público y privado.
-

OBSERVACIONES FINALES

1. Las políticas ambientales son establecidas por el Poder Ejecutivo, dado el tipo de régimen presidencial que impera en el Ecuador y a partir de lo que prescriben la Constitución de la República y leyes positivas en materia ambiental. No obstante, se debate la necesidad de promulgar una ley de políticas ambientales, tal como existe en otros países, lo que implicaría que el Parlamento en el régimen presidencial podría dictar políticas que en su origen serían legislativas, pero en su cumplimiento serían administrativas.

Política es el conjunto de normas y decisiones establecidas por el sector público de acuerdo con las necesidades y aspiraciones de la colectividad, para formular estrategias, cumplir acciones y alcanzar metas en determinada área de actividad estatal o social en general. Para el efecto debe estar totalmente articulada en su base administrativa y legal a fin de servir de guía en la toma de decisiones, planificación general y formulación de programas específicos. En el Ecuador se debe superar las diferencias entre las leyes y las políticas (de la materia ambiental en este caso) en función de una mayor racionalidad de la estructura del Estado. Diferencias que no deberían existir puesto que una ley constituye la manera en que se expresa la política del Parlamento.

Por lo expuesto, no es concebible que existan políticas que no armonicen con las leyes de protección del medio ambiente y conservación de la naturaleza; al contrario, deben compatibilizar desde una perspectiva de Estado, más no como expresión temporal de la acción de un gobierno, o de un partido político que son quienes manejan el Poder Ejecutivo o la Función Legislativa, temporalmente. Sino como obligación permanente de la sociedad, de la autoridad y del Estado en forma descentralizada y desconcentrada.

2. En el Ecuador se debate sobre el rol del gobierno y entidades descentralizadas en la gestión pública ambiental y de su responsabilidad res-

pecto al desarrollo sustentable a nivel local, regional y nacional. Se asume que el Municipio debe ser insustituible como ámbito de un autogobierno primario. Para lograr este objetivo el diseño de la planificación ambiental municipal debe precisarse en el contexto de las funciones y planificación regionales. En el Ecuador no existen acuerdos políticos suficientes para establecer distintamente las funciones de las corporaciones regionales de desarrollo, consejos provinciales y municipalidades en las políticas ambientales, manejo de recursos naturales y desarrollo sustentable. Cabe entonces hacer un ejercicio para deslindar las diferentes potestades políticas y administrativas ambientales, de recursos naturales y desarrollo sustentable de: 1. El gobierno central; 2. El gobierno descentralizado por funciones; 3. Las corporaciones regionales de desarrollo; 4. Los consejos provinciales; y, 5. Las municipalidades.

3. La constitucionalización de la legislación ambiental en el Ecuador, es un hecho reciente que se registra con la reforma constitucional de 1998, la misma que para darles fuerza a sus preceptos parte de la coexistencia de tres grandes perspectivas metodológicas y conceptuales (la científica, la jurídica y la jurídica constitucional).

- a) La científica asume al concepto medio ambiente desde la perspectiva de la biología y ecología. El concepto científico es relacional, pues lo importante no es la naturaleza en sí misma, sino el papel de determinados elementos de aquella, en el mantenimiento del equilibrio biológico. No interesa por tanto la consideración aislada de los recursos naturales, sino su pertenencia a un sistema. Pero es a la vez un concepto sustancialmente abierto, ya que la importancia de cada uno de los elementos naturales en el proceso biológico es variable, variabilidad que está sobre todo en dependencia de la influencia del hombre para con el entorno. También es un concepto claramente circunscrito al entorno físico o natural, por lo que cualquier aspecto de la actividad humana queda claramente fuera del mismo.
- b) A la jurídica (asumida conceptualmente para interpretar las normas vigentes), no le preocupa la realidad del mundo físico, sino en la medida en que es objeto de las normas jurídicas y, por tanto, mandato de comportamiento dirigido a las personas, en cuanto únicos destinatarios de las normas. Desde esta perspectiva la doctrina jurídica ha pretendido elaborar un concepto jurídico de medio ambiente. La elaboración de este concepto ha sido difícil, toda vez que no se puede elaborar un concepto jurídico de medio ambiente válido para cualquier ordena-

miento, con independencia de consideraciones de tiempo y lugar. Pues, cada ordenamiento dará lugar a un concepto sensiblemente diferente, porque el tratamiento jurídico del fenómeno no es idéntico en todos los países, y por cuanto un pretendido concepto jurídico general de medio ambiente debe estar subordinado, no exclusiva, pero si predominantemente, a la concepción jurídico-constitucional, toda vez que la Constitución es la base para la interpretación de las demás normas.

- c) La definición jurídico-constitucional de medio ambiente asumida en el caso ecuatoriano, parte exclusivamente del texto de la norma legal y de la premisa de que cada norma cumple una función específica, y por lo tanto puede haber, en principio, tantos conceptos de medio ambiente (complementarios y no contradictorios en virtud del principio de unidad de la Constitución), como funciones cumplen las normas que los recogen de la interpretación finalista de dicho principio.

En base a lo expuesto se desprende que las normas que expresamente regulan el medio ambiente cumplen básicamente dos tipos de funciones: i) El reconocimiento de un derecho subjetivo de los individuos y la imposición de un mandato de actuación a los poderes públicos; ii) La delimitación de una materia que sirve como criterio para la distribución de competencias entre los organismos administrativos, como el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, que consta en la Ley de Gestión Ambiental que rige en el Ecuador.

Desde esta perspectiva el derecho al medio ambiente dispone de un contenido (mínimo) judicialmente exigible y un contenido (adicional) que en principio, no es judicialmente exigible. El contenido mínimo conforma el derecho subjetivo al medio ambiente, y el contenido adicional conforma el carácter objetivo del derecho al medio ambiente. Las dos facetas conforman el contenido del derecho constitucional al medio ambiente. De aquí se parte para afirmar que en el caso del Estado ecuatoriano el derecho constitucional al medio ambiente se lo define como, el conjunto de normas material o formalmente constitucionales que se refieren a la protección de los elementos naturales indispensables para el mantenimiento del equilibrio ecológico y para garantizar una determinada calidad de vida a sus asociados.

El ejemplo más próximo desde la base jurídico-constitucional se refleja con la promulgación de la Ley de Gestión Ambiental en julio de 1999, en base a la expedición de la Constitución Política en agosto de 1998. A partir de entonces la política del Estado ecuatoriano se orienta a propender al equilibrio entre desarrollo económico y conservación de los recursos naturales,

con énfasis en la preservación de la diversidad biológica y sobre la base del principio de la solidaridad social; aspecto fundamental que ha permitido avanzar en los procesos de descentralización de la gestión ambiental y participación ciudadana más efectiva con el derecho de acción popular, acción de amparo constitucional, entre otros, en materia ambiental.

4. *Intereses colectivos o difusos*: Actualmente se asume que la crisis económica de los países pobres está asociada a otras crisis: energética, de producción y extracción de materias primas, ambiental, monetaria, tecnológica, socio-cultural y política. En consecuencia la dimensión ambiental está inserta en el proceso de interrelación dinámica y compleja que genera el entorno global y por ello es que no se puede direccionar la solución desde lo estrictamente jurídico-ambiental y tampoco desde lo meramente local o regional. Por lo que corresponde tratar la problemática desde una perspectiva más amplia y por lo menos latinoamericana, (transfronterización) sino planetaria.

Esta claro que los países pobres tienen las mismas necesidades objetivas del desarrollo integral: salud, educación, alimentación, vivienda, educación, y, espirituales, que se expresan en el mantenimiento y desarrollo de sus culturas desde la perspectiva de la interculturalidad. En este sentido, su visión respecto a la naturaleza es coincidente al afirmar que ésta no es objeto de apropiación ni privada ni monopólica, sino social y transgeneracional. El carácter mutuo de la relación hombre-naturaleza tiene su génesis en un proceso dialéctico irrenunciable e inevitable que marca la condición cultural, ética, ideológica, política y humana de estos pueblos y que han de hacerla prevalecer por sobre cualquier otro interés exógeno y crematístico y redimensionando el desarrollo humano sustentable a partir de las necesidades concretas, sin descuidar la presiones de una globalización que se impone para dominar y extremar la pobreza si se consolida dentro de las reglas del modo de producción vigente, que en última instancia es el que engendra sus propias instituciones jurídicas, políticas y económicas.

Si han de tomarse medidas efectivas que viabilicen un modelo alternativo de desarrollo, tiene que ser sobre el entendimiento de que: economía, política, regulación jurídica nacional e internacional y ecología, no pueden tratarse en forma desintegrada; sino todo lo contrario. El enfoque holístico es lo que puede llevarnos a condiciones óptimas para detener la arremetida postindustrial globalizadora, antiecológica que se vislumbra mayormente con el advenimiento del ALCA.

- a) No está claro lo que son intereses colectivos o difusos. Se afirma que el medio ambiente ha traspasado el límite del interés colectivo para convertirse en interés difuso en aquellas realidades jurídicas en que la existencia de un derecho al medio ambiente ha sido reconocida por parte del ordenamiento jurídico, totalmente diferenciado de otros derechos y en forma completamente autónoma. Esto es precisamente lo que debe constar en la ley procesal penal, art. 68. Y tampoco lo hace la Constitución en el capítulo V: De los derechos colectivos, sección 1a., y del medio ambiente, sección 2a. Porque no especifica cuáles son los intereses colectivos o difusos.

Esta designación no consta en la Constitución de la República en forma expresa, y más bien tiene relación a una base teórica jurídica de carácter internacional, que finalmente es recogida en el Código de Procedimiento Penal, art. 68, numeral 4 y se encuentra un enunciado que clarifique el concepto. En la bibliografía especializada por ejemplo: Goldenberg y Cafferatta (2001: 19) fundamentan que los intereses difusos tienen, ante todo, un carácter impersonal. Estos derechos de incidencia colectiva abrazan intereses ajenos pero similares, por lo que presentan una dimensión social que rebasa la clasificación clásica del derecho subjetivo individual, ya que no están en cabeza de un sujeto particular o aislado sino esparcido, y se refieren a un bien por naturaleza insusceptible de división y, por ende, de apropiación exclusiva o excluyente.

Afirman los autores, Los intereses difusos se caracterizan como aquellos que no son ya de uno o de varios sino, mejor, de todos los que conviven en un medio determinado y cuya suerte, en lo que concierne al enriquecimiento, destrucción, degradación, vaciamiento o consumo sin reposición, angustia el conjunto en lo inmediato y en el porvenir vital de cada uno, sobremanera de las generaciones futuras. Se llaman intereses difusos porque están desparramados o compartidos entre todos cuantos componen esa sociedad o ese grupo, porque no pertenecen individualmente a una persona o varias, sino a "todo" el conjunto que esos intereses afectan.

En el capítulo V, numeral 11 del presente texto, se abunda al respecto y se cita a Sisa (2003), quien fundamenta una diferenciación entre los dos intereses: colectivos y los difusos, al final los dos son considerados importantes en materia ambiental.

5. Una investigación amplia y exhaustiva de la legislación ambiental es plausible y ojalá sea objeto de interés de alguna institución u organismo internacional, conforme ya lo hizo la OLADE, basándose en dos criterios

fundamentales: la sustentabilidad del sector energético, la equidad en el tratamiento de los derechos de fondo y de forma (procesales).

Si la naturaleza global de la legislación ambiental en América Latina y cada país en particular, ha derivado del desarrollo del derecho ambiental internacional planetario, en la forma de declaraciones de principios, guías, resoluciones tratados marco y otros instrumentos similares. Y dado que el carácter de dichos instrumentos no es prescriptivo, ha sido posible negociarlos con mayor rapidez que aquellos formales, conforme lo hemos explicado oportunamente, constan los generados en las Conferencias convocadas por Naciones Unidas, en Estocolmo, Río de Janeiro y Johannesburgo, las tres caracterizadas por topar temas como: ambiente humano, desarrollo sustentable, equidad inter-generacional, el reconocimiento de los intereses de los pueblos y comunidades indígenas, los que al igual que los derechos ambientales posteriormente, fueron elevados a categoría de preceptos constitucionales como en el caso de Ecuador a partir de la reforma constitucional de 1998.

La incidencia efectiva y oportuna de las ONG ambientalistas ha sido clave en el desarrollo de la legislación ambiental y por otra parte está la considerable influencia de los organismos financieros internacionales como el Banco Mundial y el BID, cuyas políticas han sido determinantes, al margen de que su verdadero interés no es el de los países pobres.

Considero que el propio desarrollo científico de la materia ambiental es otro factor hegemónico, pues los tratadistas han dedicado sus mejores esfuerzos para sustentar una filosofía jurídica que afiance la epistemología misma de la ciencia jurídica.

Y es sin lugar a dudas la insurgencia neuronal de los pobres del continente lo que hace bullir nuevas propuestas políticas que involucran lo jurídico-ambiental, como instrumento de resistencia a la voracidad economicista del libre mercado, pero su vocación pacifista para connotar sus insatisfacciones respecto a la impotencia de expresarlas en forma activa y emergente no debe ser confundida con apatía. Resta entonces impulsar un proceso integral que incluya temas de trascendencia ambiental, alternativas e impactos ambientales acumulativos, más allá de un simple ejercicio técnico orientado a la mitigación. Queda impulsar mecanismos concretos de participación ciudadana en la toma de decisiones sobre política ambiental pública, la misma que debe establecerse a partir de un enfoque de manejo integral de los ecosistemas para superar los inconvenientes del tradicional manejo y planificación por recurso. Lo que equivale a diseñar estrategias y políticas

de planificación a largo plazo que integren la dimensión ambiental, con otras como la energética, por ejemplo.

6. Universidad, ecología y ética, son una tríada de conceptos que genera gran expectativa, en cuanto la academia es la fragua de la teoría y que posteriormente se depura en el crisol de la práctica. Pero viceversa, la naturaleza en su estado prístino es el crisol de la teoría que permite posteriormente transparentarla en el medio experimental del laboratorio, y así se cumple la dialéctica que nos proporciona certeza en la vida concreta.

En tales condiciones la academia debe propiciar una moral ambiental sin dogmas, en función de los intereses generales y trans-generacionales que van más allá de la inmediatez glotona. La academia es el instrumento expedito para cincelar la visión integral que la sociedad demanda del ser humano en particular, desde la referencia de la lógica y racionalidad del saber ambiental. A partir de este presupuesto se ha referido determinada problemática bajo el prisma de la sociología, en cuanto ciencia con sus propios métodos y objetivos, e instrumentos técnicos para estudiar y analizar los procesos sociales con incidencia ambiental, sus causas y efectos. Quedando absolutamente claro que este esfuerzo inicial, sólo es eso, a fin de que otras personas continúen con la posta investigativa y propositiva.

7. En el marco de lo expuesto, queda claro que el Derecho Ambiental poco a poco debe ir asumiendo la preservación, la conservación y el control ambiental desde una perspectiva holística, con contenido de integralidad e interdisciplinaridad. Partiendo del reconocimiento de que el proceso productivo impone un comportamiento socio-ambiental, bio-político que se expresa a través del Derecho, es la convicción jurídica del pueblo la que le dará fuerza y hará posible que dichas categorías jurídicas ambientales no tengan otra significación ideológica que la del pueblo, para que dialécticamente se vayan transformando en función de objetivos políticos, económicos y socio-ambientales trascendentes.

8. *Delitos contra el ambiente*: El abordamiento del tema del ofendido en el Código de Procedimiento Penal, con referencia a los delitos contra el medio ambiente, permite constatar que la víctima del delito se encuentra en un nivel de indefensión tan, o más alarmante que en el caso de delitos penales de otra naturaleza, debido fundamentalmente a la ausencia de una instrumentalización adecuada de la norma procesal, por parte de la debilitada institucionalidad responsable de la administración de justicia, y que se refleja por ejemplo: cuando en el art. 68 se ha ampliado el grupo de personas que pueden ser considerados "ofendidos", designando como tales a cualquier

ciudadano nacional o extranjero, con el derecho a presentar acusación particular en contra de alguien, aduciendo que tiene interés directo en un delito que afecte intereses colectivos o difusos, a partir de que el Código Penal tipifica diversos delitos contra el medio ambiente y ello podría servir de base para que cualquier persona asuma el papel de acusador particular, sustentando que determinada conducta afecta directamente a su salud o al bienestar común y el de su familia.

En este sentido la norma procesal penal está bien, pero el procedimiento que el juez asume para ventilar estos casos no es claro y en la práctica la víctima corre el riesgo de no ser beneficiada con un proceso justo, oportuno y eficaz.

La institucionalización del proceso penal oral es plausible, así como la exclusión del sistema inquisitivo, pero queda claro que en el proceso acusatorio el ofendido es también casi invisibilizado, por lo que el solo monopolio del ejercicio de la acción penal pública por parte del Ministerio Fiscal, si no dispone de todas las facilidades técnicas, logísticas y de capacitación suficientes para ser eficaz, el ofendido corre el riesgo de ser doblemente perjudicado convirtiéndose en víctima del delito y víctima del proceso.

Al tratarse de delitos en contra del ambiente, se concluye que cualquier individuo podrá accionar a nombre de la colectividad pero no beneficiarse más que en la condición de miembro de la misma. El alcance de esa pertenencia colectiva supone la ruptura del monopolio de la defensa y decisión pública. La colectividad decide al actuar su soberanía en el momento legislativo, pero no se desprende de poder por este hecho, ni atribuye el monopolio de la tutela ambiental a los poderes públicos exclusivamente.

9. *La soberanía jurisdiccional*: El derecho no admite el resquebrajamiento del concepto “soberanía” pero si acepta el pluralismo legal. A partir de esta visión cabe asumir que la Soberanía ha de ser entendida como el poder de decidir en última instancia, y en una definición más extensa, es la “Manifestación que distingue y caracteriza al poder del Estado, por la cual se afirma su superioridad jurídica sobre cualquier otro poder, sin aceptar limitación ni subordinación que cercene sus facultades ni su independencia dentro de su territorio y posesiones” (Cabanellas, 1982). Los argumentadores de esta tesis asumen que con la consagración de las jurisdicciones indígenas, y sobre todo con la extensión del Poder Judicial a las autoridades de las diferentes comunidades de los pueblos originarios, se quiebra de una sola vez el principio de unidad jurisdiccional que rige para los jueces ordinarios que actúan como la voz del Estado en los conflictos suscitados dentro

de sí. Consideran que se está facultando a personas ajenas a la Función Judicial a que dentro del territorio nacional apliquen un sistema jurídico distinto al tradicionalmente aceptado y que esto implicaría el funcionamiento paralelo de cuantos “ordenamientos jurídicos” como comunidades existan, en relación al Ordenamiento jurídico institucionalizado y comúnmente conocido.

La tradición jurídica liberal se olvida que si estos “sistemas paralelos” cobran validez, es precisamente por la expresa voluntad del legislador erigida en norma legal. En referencia al caso ecuatoriano, el artículo 191 de la Constitución Política vigente así lo prescribe, y vista de tal forma, la voz final es la que la Carta Magna ha pronunciado sin existir por tanto tal rompimiento. Es constitucional que en el Ecuador existan dos sistemas penales procesales que no se contraponen, el de los pueblos indígenas –consuetudinario– y el de la tradición jurídica.

10. En el mundo, América Latina y en Ecuador en particular, una de las grandes batallas que está librando el Derecho es la que tiende a asegurar la preservación del medio ambiente y la armonización de sus preceptos con las cambiantes necesidades de sus comunidades humanas. Al respecto, los magistrados judiciales enfrentan diariamente circunstancias novedosas, cuya resolución impone desafíos que obligan a conciliar la protección de bienes jurídicos contrapuestos e igualmente dignos de ser tutelados.

Establecer los problemas que derivan de esa subsistente imprecisión conceptual, estudiar la posibilidad de fijar pautas que ayuden a superar ese estado de cosas y determinar posiciones internacionales en la materia, fueron los objetivos que se impuso el Simposio de Jueces y Fiscales de América Latina sobre Aplicación y Cumplimiento de la Normativa Ambiental, realizado en Buenos Aires, Argentina (octubre del 2003).

Área ambiental en la cual la normativa jurídica, en muchos aspectos permanece virgen, por lo menos en cuanto a la aceptada existencia de postulados de validez universal. Los principales puntos a los que abordó la Declaración de Buenos Aires, y las cuales compartimos a plenitud en el desarrollo de la presente investigación, son los siguientes:

Capacitación de jueces y fiscales especialmente dedicados a la dilucidación de temas ambientales. Perfeccionar las características de los procesos judiciales a fin de atender los requerimientos de las acciones ecologistas. Unificación de criterios respecto de la forma y la graduación de las penas que corresponde imponer por daños referidos al equilibrio ecológico. Obtener la participación de la sociedad civil cuando se ventilen causas am-

bientales a fin de impulsar la prevención como actitud generalizada, utilizar medios alternativos de resolución de conflictos ambientales, exhortar a los poderes del Estado a promover un diálogo interinstitucional de carácter permanente con miras a mejorar el desarrollo, la aplicación y el cumplimiento de la normativa ambiental que está creciendo y en un momento determinado debe dejar de valerse de las instituciones y procedimientos de los otros Derechos, creando procedimientos, instituciones y jueces propios.

Estas proposiciones implicarían –de ser aplicadas de manera sistemática– una contribución a la consolidación del Derecho Ambiental y administración de justicia oportuna y eficaz por parte de los magistrados, en función del interés general de la sociedad.

11. Es impostergable la creación de las unidades penales ambientales en todas las jurisdicciones del Ministerio Público, con personal especializado propio y el equipamiento técnico correspondiente que le garantice pruebas idóneas, en los procesos de acción penal pública de instancia oficial y de instancia particular.

12. Se amerita impulsar una reforma legal que posibilite la conversión de la persona jurídica en sujeto de delito penal, a fin de que bajo el escudo de que no lo es, muchos delitos ambientales no se queden en la impunidad, toda vez que los representantes legales pueden fugar fácilmente y nadie se hace responsable de los ilícitos.

En aras de la eficiencia represiva, en materia de delitos ambientales, principalmente ejecutados por corporaciones, vale revisar esos principios para dar cabida a personas jurídicas, con carácter de autores dentro de la represión penal, tales como: la clausura de la empresa, disolución de la sociedad, prohibición de realizar en el futuro actividades de la clase de aquellas en cuyo ejercicio se hubiera cometido, o encubierto el delito.

13. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, tiene relación a que la protección de esos derechos y de la naturaleza no es una mera facultad en manos de la administración burocrática, sino un precepto constitucional exigible legalmente. De ahí que el contenido de una demanda de reparación es la restauración de legalidad vulnerada y la realidad alterada. Si por ejemplo: se produce una destrucción ambiental irreparable, la indemnización no debe ir destinada a un sujeto individual o grupal en concreto, sino a la colectividad en general.

Respecto a las indemnizaciones en el caso de los delitos ambientales, cuando no es una sola persona la afectada, sino una comunidad de personas, al momento en el que el juez determine el pago de indemnizaciones, debe

tomar en cuenta a todos los afectados y no sólo a aquellos que demandaron. También debe considerarse que el pago de indemnizaciones no se haga en efectivo, sino en obras que reestablezcan o mitiguen el ambiente afectado o compensen colectivamente a las personas afectadas por el delito ambiental.

14. De la investigación se desprende que con el reconocimiento constitucional de los intereses colectivos de los pueblos indígenas y negro, y del medio ambiente; los grupos “vulnerables” se encuentran en una etapa de transición histórica relevante, en la cual es visible la transformación de su debilidad jurídica en fortaleza política, la misma que se vislumbra como una oportunidad para insistir en la conversión del “Estado nacional”, en Estado plurinacional y la sociedad hegemónica dominante, en sociedad intercultural. Es de esperarse que la concreción de los derechos colectivos tenga íntima relación a los derechos reales, personales y difusos, estos últimos más ligados a la dimensión ambiental, pero que tienen una connotación política trascendente, toda vez que las comunidades indígenas son las mayormente afectadas por el deterioro de la naturaleza (delitos ambientales), considerando que para ellos ésta es la base de su existencia física, reproducción biológica e identidad cultural.

15. El derecho Penal está íntimamente ligado a las nociones de moralidad pública y de reprobación y castigo públicos, la calificación de criminal tiene cierto valor simbólico para la gente, que hace que la tipificación de un acto como delito puede ser una manera importante de influir sobre las actividades de las personas y organizaciones, sea por vía de disuasión, sea subrayando la reprobabilidad y la ilicitud de alguna de esas actividades, o reconociendo la protección del medio ambiente como un valor social fundamental. La inclusión en el Código Penal de los delitos contra el medio ambiente, es un medio útil para introducir en la sociedad y los individuos en particular la conciencia de que no es posible descuidar la protección del medio ambiente. En el caso de Ecuador se ha tipificado los delitos contra el medio ambiente y en consecuencia procesalmente se llevan a cabo los procesos que permiten la aplicación de las sanciones prescritas. Sin embargo, es de interés general enfatizar que cuando se trate de delitos ambientales que afecten o expongan a graves peligros a comunidades enteras, deben ser considerados delitos contra toda la humanidad.

El ejemplo típico en el Ecuador constituye el ecocidio perpetrado por la empresa petrolera transnacional TEXACO durante los 25 años que operó en la Región Amazónica Ecuatoriana y que por tales razones actualmente en Lago Agrio se ventila un juicio en su contra, por parte de las comunidades

indígenas y colonas afectadas. Otro caso de inmensas y fatales consecuencias fue el producido por un derrame e incendio de petróleo en Esmeraldas, debido a la ruptura del Oleoducto Transecuatoriano y Poliducto por efectos de un deslizamiento de tierra en forma fortuita. Entonces murieron 16 personas y toda la comunidad quedó psicológicamente afectada. A partir de una demanda civil por parte de una organización social la Corte Suprema de Justicia sentenció a la Empresa Estatal Petrolera, al pago de 11 millones de dólares como indemnización a la comunidad y que deberán ser invertidos en obras de carácter social. Y el tercer caso más reciente es el de la contaminación de la Laguna Papallacta, por efectos del derrame de petróleo por la rotura del Oleoducto Transecuatoriano, presumiblemente grave porque puede afectar al sistema de captación de agua para consumo humano por parte del Municipio de Quito, ciudad en la que viven cerca de 2 millones de personas.

Desde el punto de vista penal, conforme lo sustenta Libster (2000: 174 y ss.), castigando aquellas acciones u omisiones que ocasionan o pueden causar daño, el sistema de la justicia penal reducirá al menos el riesgo de daños ecológicos provocados por actividades ilícitas de entidades poderosas, como pudieran ser empresas públicas y transnacionales. Afirma el autor: leyes débiles y una aplicación débil no son lo más adecuado para inducir el acatamiento de las leyes. Y si la mayoría de las operaciones industriales y comerciales a gran escala de los países se realizan mediante empresas y otras entidades jurídicas, sus actividades son capaces de causar enormes daños ambientales y sufrimiento humano. Los directores y altos cargos directivos de estas entidades pueden eludir la detención escondiéndose detrás de la condición jurídica independiente de las empresas, e, incluso, cuando estos agentes humanos son individualizados y procesados, su castigo no constituye incentivo suficiente para que las entidades lícitas cumplan con lo dispuesto, a menos que ellas también sean objeto de procesamiento y castigo.

En el acápite correspondiente en el que se trata la posibilidad de convertir a las personas jurídicas en sujetos de acción penal, expresamos que una forma de sanción por la comisión de un delito contra el ambiente puede ser, la extinción de la entidad jurídica (empresa) o la restricción para realizar la actividad o generar el producto que causó el impacto socio-ambiental. Esta sería una forma de lograr que las personas jurídicas empresariales cumplan con la ley penal ambiental, en este caso.

16. ¿Cambio de paradigma? La pregunta a plantearse es: ¿Estamos al borde de otro cambio de paradigma en lo que atañe a la vieja visión del mundo y la del ambientalismo?

La visión clásica, aquella que data de los primeros años del judeocristianismo –al menos en la cultura occidental– asume que plantas, animales, minerales y todo lo demás que existe en el mundo es únicamente para beneficiar al hombre. Que todos los recursos hay que explotar en función de ese objetivo y que ello es lo correcto y adecuado. Esto implica que “el don” que espera ser explotado es infinito y por lo tanto, la conservación y la preservación son innecesarias. A partir de esta visión se puede comprender porque la economía y el estilo de vida de la civilización occidental hayan llegado a ser lo que son.

Por su parte, el cambio paradigmático ambientalista, es decir, este acontecimiento de la historia raro pero a la vez significativo, implica modificaciones importantes en la forma en la que el ser humano ve y trata al mundo, tanto como su lugar y función en él. Es tal, en cuanto está además rodeado de polémicas y conflictos pero “anuncia una nueva era en el progreso de los conocimientos, su comprensión y potencial desarrollo hacia un determinado fin”.

La visión del mundo que promueve el ambientalismo es la antítesis de la visión tradicional en casi todos los aspectos: científico-tecnológicos, sociales, culturales, económicos y políticos. La racionalidad ambiental asume que el mundo –planetario– no es infinito y en consecuencia que la explotación continua de los recursos no es sostenible, el bienestar constante de los seres humanos dependerá de la conservación de la diversidad biológica y de otros elementos como el agua, el aire, el suelo en condiciones apropiadas para la vida. La nueva imagen equivale al cambio de paradigma de ver al ser humano como el centro de todo y en libertad de dominar a la naturaleza bajo todas las formas posibles, y por el contrario, ver al ser humano y a la naturaleza inseparablemente ligados en los procesos de la vida y los sistemas globales.

El ambientalismo asevera que el futuro de la humanidad está en peligro y en consecuencia exige, antes que una conciencia académica, un sentido ecológico existencial que llegue a la vida cotidiana, al estilo de vida permanente y con capacidad de influir en el entorno. A partir de esta premisa el ambientalismo, más que una creencia académica, requiere un compromiso ético y moral con la administración del planeta y que de lugar a acciones concretas, mensurables. De todas formas, hay que analizar las pruebas que presenten los ambientalistas para respaldar o no su visión del mundo. ¿Y si resisten la evaluación?, vale considerar que los datos existentes respecto a los denominados problemas globales, por ejemplo, no han sido puestos en

duda, y ello permite proyectar un futuro crítico, si realmente no se logra revertir su tendencia. Responsabilidad que no escapa al mundo pobre, pero que particularmente compromete al mundo rico en cuanto generador de las principales causas del deterioro ambiental planetario y crisis social global como consecuencia del modelo tecnológico y económico-político liberal-capitalista, impuesto.

En todo caso el ambientalismo está firmemente convencido de que hay que hacer caso a los peligros y enfrentarlos eficientemente, sostiene que el camino hacia un futuro próspero pasa por el estudio, la comprensión y la evaluación de los temas ambientales y también por el uso de la capacidad tecnológica para enfrentar los problemas como corresponde. En fin, existen tendencias ambientalistas y obviamente en los países empobrecidos de América Latina y Ecuador en particular, el tema es planteado desde una perspectiva diferente y que tiene relación con el cuestionado modo de producción y extracción vigente y eminentemente depredador, con la distribución inequitativa de la riqueza y las secuelas de pobreza extrema que genera, con la racionalidad tecnológica de la modernidad que excluye otras entrañablemente compatibles con el entorno natural, etc.

17. Una vez promulgado el Reglamento de Consulta y Participación para la Realización de Actividades Hidrocarburíferas, (D.E. 301, R.O. 728 del 19-XII-2002), ha merecido la crítica de varios sectores, aduciendo que fueron excluidos del debate sobre el contenido del mismo, en particular la CONAIE y varias organizaciones indígenas de la Amazonía lo consideran violatorio de sus derechos y en consecuencia han expresado su decisión de plantear un Recurso de Amparo por considerarlo inconstitucional, entre otras razones por las siguientes:

- a) Toda vez que la Constitución de la República a partir de las reformas de 1998 establece un nuevo sujeto de derechos (los pueblos indígenas), a los cuales les reconoce el derecho sobre sus tierras de posesión ancestral, ello implica que también tienen derecho sobre los recursos naturales que en ellas existan, y el reglamento no lo expresa.
- b) A partir de la suscripción del Convenio 169 de la OIT, el Ecuador adoptó el mecanismo de consulta y participación a los pueblos indígenas cuando se vayan a realizar actividades productivas o extractivas en sus territorios, y ello significa que no se trata únicamente de informarles lo que el Estado quiere hacer.
- c) La consulta implica que se la hará al pueblo indígena o nacionalidad, y no solamente a la comunidad del área de influencia del proyecto,

porque entonces se estaría provocando un conflicto interno o intraétnico de graves consecuencias socio-organizativas y políticas.

- d) Se considera que la consulta tiene como objetivo llegar a acuerdos y obtener el consentimiento de los pueblos para realizar tal actividad. Pero si sólo se informa y hasta se consulta a una parte del pueblo indígena, en principio que no hay consulta conforme lo prescribe la Constitución y luego que si se quiere hacer prevalecer la decisión de esa parte de la nacionalidad, por ser tal no representa al todo y ello viciaría el consentimiento y en consecuencia sería ilegal.
- e) Como se hace la consulta, según la Constitución, de buena fe, en forma apropiada, disponiendo de información verás y objetiva sobre la actividad extractiva (petrolera), a fin de que los pueblos indígenas alcancen una comprensión cabal sobre el proceso extractivo, si ello no sucede no puede haber consentimiento, y aún si lo hubiere estaría viciado el consentimiento debido a la falta de información cabal y verás para hacerlo. El Reglamento restringe la información petrolera calificándola de estratégica y reservada, en consecuencia no se puede consentir sobre algo que no se conoce.
- f) Respecto a los instrumentos para la consulta, estos tienen que ser efectivos, pero el Reglamento establece que se informará a los pueblos indígenas por ejemplo, a través de periódicos, cuando estos nunca llegan a la comunidades indígenas amazónicas, de allí que la convocatoria es errática y esto dificulta el procedimiento. Además el Reglamento establece que habrá treinta días para la consulta prelicitatoria, cuando un pueblo indígena requiere más tiempo para hacerlo toda vez que resuelve vía asambleas locales, regionales y congresos.
- g) Otra preocupación es a quien se consulta: a la comunidad del área de influencia, al pueblo indígena o a los dirigentes, y en este caso el Reglamento más bien confunde y no asume lo que establece la Constitución y el Convenio 169 de la OIT, es decir, al pueblo indígena.
- h) Respecto a los beneficios: el Reglamento no estipula nada sobre participación económica de los pueblos en la renta que genere la actividad extractiva, sino únicamente de la participación de algunas personas en condición de trabajadores asalariados en el proyecto.
- i) El Reglamento tampoco establece indemnizaciones o compensaciones por daños que puede generar la actividad extractiva o productiva a los pueblos indígenas.

- j) Se argumenta que la Consulta y Participación tiene que ver con todo lo concerniente a lo administrativo, político y legislativo que pueda afectar a los pueblos o su territorio. Por todo lo expuesto se aduce que el Reglamento es ilegal y en consecuencia cabría demandar la inconstitucionalidad vía Recurso de Amparo.

En el fondo del problema subyacen intereses políticos de Estado y derechos legítimos de los pueblos indígenas, atravesados por fuertes intereses económicos transnacionales también con incidencia política y que confluyen en la necesidad de propiciar acercamientos en base a consensos sobre objetivos específicos, la explotación del petróleo, porque existen otros elementos que no pueden nunca ser tratados a ese nivel y mucho menos resueltos, toda vez que tienen relación a lo simbólico, cultural, destino histórico, racionalidad social y en última instancia la gobernabilidad, y lo que es más, la propia soberanía, en cuanto objetivo estratégico de los gobiernos de turno y del propio Estado.

A partir de la posible relación tripartita para la extracción de hidrocarburos en la Cuenca amazónica, se debate respecto a que las propuestas deben basarse, antes que en máximos posibles, en mínimos consensuados.

ANEXO 1

GLOSARIO DE DEFINICIONES

GLOSARIO DE DEFINICIONES

- Absolutismo:** Sistema de gobierno en que los poderes se hallan reunidos sin limitación en una sola persona.
- Cambio social:** Modificación fundamental en la estructura, relaciones y cultura de una sociedad.
- Capitalismo:** Un modo de producción que supone dos condiciones previas para su establecimiento: 1. separación de capital y de trabajo, es decir, que unos tengan el capital y otros la fuerza laboral como bien económico; 2. el contrato de trabajo entre los empleadores (capitalistas) y los obreros (proletarios), con el objeto de producir bienes y servicios.
- Clase social:** Conjunto de personas que disfrutan de un estado (status) similar y tienen conciencia de disponer determinado poder y prestigio en la sociedad.
- Colectivismo:** Sistema económico social basado en la comunidad, y es de varios tipos: comunista, socialista, corporativista, etc.
- Comunidad:** Conjunto de familias que viven en gran comprensión y solidaridad, donde cada individuo voluntariamente se somete al control de los otros.
- Constitución:** Conjunto de reglas fundamentales que rigen la organización y las relaciones de los poderes públicos y fijan los grandes principios de derecho público del Estado.
- Control social:** Conjunto de medios o arbitrios que tiene una sociedad o un grupo social para autorregularse, es decir, para que sus miembros se atengan a las normas comunes.
- Cultura:** Modo de ver las cosas y de obrar de acuerdo con ello; un conjunto de valores y de símbolos, a los que se acompaña el uso de determinados objetos y artefactos materiales.
- Democracia capitalista:** Sistema económico político que combina el capitalismo con las libertades económicas, es decir, que los medios de producción son de propiedad particular, en un Estado democrático, y por el cual la autoridad da cuenta de sus actos al pueblo, teniendo como fundamento la persuasión y el consentimiento.
-

- Derecho Constitucional:** Rama del derecho que estudia la estructura del Estado, los derechos fundamentales de los individuos y de los grupos frente al Estado y la organización y relaciones de los poderes públicos.
- Derecho Consuetudinario:** Conjunto de normas establecidas por la costumbre, por oposición al derecho escrito, creado por el legislador especializado.
- Discriminación racial:** Actitud que de hecho se tiene hacia las personas que se les considera como pertenecientes a otra raza. Esta actitud puede ser institucional, cuando ha sido consagrada por algún órgano oficial.
- Etnocentrismo:** Tendencia a conceder siempre la primacía a su propia cultura o a los elementos de ésta.
- Etnia:** Está constituida por la consideración del conjunto de diferencias culturales que los demás perciben en un pueblo y que le dan una identificación social.
- Estratificación social:** Ordenamiento de los ciudadanos en capas según su status: clases superiores, clases medias y clases inferiores.
- Familia:** Grupo de personas ligadas por vínculos jurídicos emergentes de la relación intersexual y de la filiación que tiene responsabilidades en la generación y crianza de los hijos.
- Grupo primario:** Es aquel en que los miembros desarrollan relaciones personales, “cara a cara”, y una estrecha solidaridad.
- Grupo secundario:** Sus miembros más que relaciones personales guardan relaciones funcionales (por la función que desempeñan) y lazos de solidaridad más bien difíciles.
- Huelga:** Cesación colectiva y concertada del trabajo por parte de los trabajadores, con el objeto de obtener determinadas condiciones de sus patronos o ejercer presión sobre los mismos.
- Individualismo:** Doctrina filosófica que erige al individuo como fundamento de todas las relaciones jurídicas, políticas y morales.
- Iglesia:** Institución grande, conservadora, que enseña sus creencias y practica sus ritos propios. Estandarizada y jerárquica tiende a ser conservadora.
- Libertad:** Facultad natural que tiene el hombre de obrar de una manera o de otra, y de no obrar, porque es responsable.
- Nación:** Es una formación social que a lo largo de su historia ha ido configurando una misma identidad política y cultural.
- Movilidad social:** Un status social puede cambiar por modificaciones en sus componentes, produciéndose el fenómeno de la movilidad social. Es el paso de un status social a otro, de un estrato a otro y es ascendente o descendente. La clase social, en consecuencia, abarca personas con status similar y roles parecidos, pues un individuo generalmente tiene varios status y consecuentemente aglutina varios roles.
- Movimiento social:** Esfuerzo deliberado y organizado para resistir (¿impulsar?) los cambios a través de medios no institucionalizados.

- Organización formal:** En esta clase de grupos los roles de cada individuo se han diseñado conscientemente con la finalidad de alcanzar un objetivo planificadamente establecido.
- Poder político:** Facultad inherente a la actividad de gobierno de una sociedad política. Es atributo exclusivo del gobernante.
- Política:** Ciencia para la administración del Estado, promoviendo el bien público y solucionando las necesidades de los ciudadanos.
- Rebelión:** Creación de nuevas metas y métodos para lograr un cambio.
- Sociedad:** Toda la población de un país (territorio) con sus relaciones entre individuos y grupos, su estructura económica, política y cultural; factores que se han ido configurando a lo largo de la historia.
- Status social:** Sitio que cada uno tiene en la estima que de él hace la sociedad. El status de un profesor, de un médico. Los factores que constituyen el status son: la fortuna (riqueza), la ascendencia o familia, la educación o cultura, la ocupación o profesión, la religión y los rasgos biológicos.
- Violencia:** Situación de estado contrario a naturaleza, modo e índole.

GLOSARIO DE DEFINICIONES AMBIENTALES*

- Abandonar:** Acción de dejar una instalación o un pozo, por razones técnicas o cuando no existen hidrocarburos; así también cuando ha finalizado la explotación de petróleo o gas, o no es rentable su explotación.
- Acuífero:** Suelo o terreno con agua o bien capa subterránea de roca permeable, arena o gravilla que contiene o a través de la cual fluye agua. Se refiere a aguas subterráneas.
- Administración ambiental:** La organización administrativa para la gestión del ambiente responde a modelos muy variados en los distintos países y en función de los sistemas políticos a que responden, de su tradición administrativa, salvo donde se ha creado un ministerio especial como ente coordinador, impulsor y planificador. Históricamente se tendía a la concentración, actualmente no, en función de no perjudicar la eficacia de las estrategias sectoriales privadas, públicas y de régimen seccional tendente a la autonomía. En igual forma la competencia era concentrada en un solo Ministerio, actualmente no, y lo más general es propender a la dispersión de atribuciones. Se impulsa un fraccionamiento competencial.

* Este glosario consta en el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador: Decreto Ejecutivo 1215.

Aerobio: Aplícase al ser vivo que subsiste con oxígeno libre.

Agua de formación: Agua que se encuentra conjuntamente con el petróleo y el gas en los yacimientos de hidrocarburos. Puede tener diferentes concentraciones de sales minerales.

Aguas negras y grises: Residuo de agua, de composición variada, proveniente de un proceso de actividad doméstica, en el cual su composición original ha sufrido una degradación. Las aguas negras provienen de los baños, las aguas grises de cocina y lavandería.

Aguas residuales: Aguas resultantes de actividades industriales que se vierten como efluentes.

Agua subterránea: Agua del subsuelo, especialmente la parte que se encuentra en la zona de saturación, es decir por debajo del nivel freático.

Agua superficial: Masa de agua sobre la superficie de la tierra, conforma ríos, lagos, lagunas, pantanos y otros similares, sean naturales o artificiales.

Ambiente: Conjunto de elementos bióticos y abióticos, y fenómenos físicos, químicos y biológicos que condicionan la vida, el crecimiento y la actividad de los organismos vivos. Generalmente se le llama medio ambiente.

Anaerobio: Microorganismo capaz de vivir sin presencia del oxígeno libre, el cual obtiene a partir de la descomposición de diversos compuestos orgánicos.

Ambiente natural: Es lo que se conoce como selvas, bosques primarios, el mar y espacios no tocados por el hombre o que, habiendo sido intervenidos por él, han desarrollado sistemas de vida propios que permanecen.

Ambiente humano: Es aquello que influye en la calidad del entorno, desde el punto de vista del interés y de la actividad de los seres humanos.

Aprovechamiento sustentable: Utilización de organismos, ecosistemas y otros recursos naturales en niveles que permitan su renovación, sin cambiar su estructura general.

API: American Petroleum Institute: La gravedad específica del petróleo se determina sobre la base de los estándares del API.

Crudo: grados API

Extra pesado: menor que 10

Pesado: 10-20, Medio: 20-35, Liviano: 35-45

Área de influencia: Comprende el ámbito espacial en donde se manifiestan los posibles impactos ambientales y socioculturales ocasionados por las actividades hidrocarburíferas.

Arenisca: Roca sedimentaria formada por granos de arena cementados.

Áreas naturales protegidas: Son áreas de propiedad pública o privada, de relevancia ecológica, social, histórica, cultural y escénica, establecidas en el país de acuerdo con la ley, con el fin de impedir su destrucción y procurar el estudio y conservación de especies de plantas o animales, paisajes naturales y ecosistemas.

Auditoría ambiental: i) Consiste en el conjunto de métodos y procedimientos de carácter técnico que tienen por objeto verificar el cumplimiento de las normas de protección del medio ambiente en obras y proyectos de desarrollo y en el manejo sustentable de los recursos naturales. Forma parte de la auditoría gubernamental; ii) Análisis, apreciación y verificación de la situación ambiental y del impacto de una empresa o proyecto determinado sobre el medio ambiente y el manejo sustentable de los recursos naturales, verificando, además, el cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales ecuatorianas, y del Plan de Manejo Ambiental.

Biodegradación: Proceso de transformación y descomposición de sustancias orgánicas por seres vivos, cambiando las características del producto original.

Biodiversidad: Cantidad y variedad de especies diferentes (animales, plantas y microorganismos) en un área definida, sea un ecosistema terrestre, marino, acuático, y en el aire. Comprende la diversidad dentro de cada especie, entre varias especies y entre los ecosistemas.

Biorremediación: Proceso de remediar sitios contaminados que aprovecha el potencial de ciertos microorganismos de degradar y descomponer los contaminantes orgánicos, optimizando a través de técnicas mecánicas y físico-químicas las condiciones para la acción microbiológica.

Biota: Conjunto de todos los seres vivos de un área determinada (animales, plantas, microorganismos). Biótico: perteneciente a los seres vivos.

Bosque: Asociación vegetal en la que predominan los árboles y otros vegetales leñosos; además contiene arbustos, hierbas, hongos, líquenes, animales y microorganismos que tienen influencia entre sí y en los caracteres y composición del grupo total o masa.

Bosque primario: Formación arbórea que representa la etapa final y madura de una serie evolutiva, no intervenida por el hombre.

Bosque protector: Formación forestal cuya función es proteger de la erosión una zona, regularizando su régimen hidrológico. Aquel contemplado en la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre, y Decretos y Acuerdos que lo crean.

Calidad ambiental: El control de la calidad ambiental tiene por objeto prevenir, limitar y evitar actividades que generen efectos nocivos y peligrosos para la salud humana o deterioren el medio ambiente y los recursos naturales.

Clima: Estado medio de los fenómenos meteorológicos que se desarrollan sobre un espacio geográfico durante un largo período. Está determinado por una serie de factores: inclinación del eje terrestre, proporción tierra-mar, latitud, altitud, exposición a los vientos, etc., y se encuentra articulado a un conjunto de elementos tales como presión, humedad, temperatura, pluviosidad, nubosidad, etc.

Combustión completa: Reacción química entre el oxígeno u otros elementos y un material oxidable (combustible), acompañada casi siempre de desprendimiento de energía en forma de incandescencia o llama, que lleva a la formación de

- productos con un máximo grado de oxidación (combustión completa); si el proceso es incompleto se forman productos de grados inferiores de oxidación.
- Compatibilidad ecológica:** Característica de procesos y medidas adoptadas por el hombre que no tienen influencia negativa sobre el medio ambiente y cada uno de sus componentes.
- Contaminación:** Proceso por el cual un ecosistema se altera debido a la introducción, por parte del hombre, de elementos sustancias y/o energía en el ambiente, hasta un grado capaz de perjudicar su salud, atentar contra los sistemas ecológicos y organismos vivientes, deteriorar la estructura y características del ambiente o dificultar el aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- Control (ambiental):** Vigilancia y seguimiento (monitoreo externo) periódico y sistemático sobre el desarrollo y la calidad de procesos, comprobando que se ajustan a un modelo preestablecido. En las operaciones hidrocarburíferas, el control se realiza a través de la DINAPA; sinónimo de fiscalización ambiental. Véase también Monitoreo.
- Conservación:** Es la administración de la biosfera de forma tal que asegure su aprovechamiento sustentable.
- Contaminación:** Es la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellas, en concentraciones y permanencia superiores o inferiores a las establecidas en la legislación vigente.
- Control ambiental:** Es la vigilancia, inspección y aplicación de medidas para mantener o recuperar características ambientales apropiadas para la conservación y mejoramiento de los seres naturales y sociales.
- Coque:** Residuo carbonoso que queda después de la destilación de los hidrocarburos susceptible de emigrar del producto petrolífero sometido a elevadas temperaturas y presión.
- Costo ambiental:** Gastos necesarios para la protección, conservación, mejoramiento y rehabilitación del ambiente.
- COV:** Compuestos orgánicos volátiles (inglés: VOC). Tienen capacidad de formar oxidantes fotoquímicos por reacciones con los óxidos de nitrógeno en presencia de la luz solar, algunos COV son peligrosos para la salud.
- Crudo intemperizado:** Crudo que ha sido expuesto por un período largo a la intemperie, bajo la incidencia de temperatura, radiación solar, humedad y acción biológica y en consecuencia ha sufrido alteraciones en su composición y características físico-químicas iniciales.
- Cuerpo de agua:** Acumulación de agua corriente o quieta, que en su conjunto forma la hidrósfera; son los charcos temporales, esteros, manantiales, marismas, lagunas, lagos, mares, océanos, ríos, arroyos, reservas subterráneas, pantanos y cualquier otra acumulación de agua.
- Cuentas patrimoniales:** Es el inventario valorativo que se hace en un país o región, de las reservas, riquezas y elementos naturales, traducidos en recursos para el desarrollo.

Daño ambiental: Es toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo de las condiciones preexistentes en el medio ambiente o uno de sus componentes. Afecta al funcionamiento del ecosistema o a la renovabilidad de sus recursos.

Daños sociales: Son los ocasionados a la salud humana, al paisaje, al sosiego público y a los bienes públicos o privados, directamente afectados por actividad contaminante.

Derechos ambientales colectivos: Son aquellos compartidos por la comunidad para gozar de un medio ambiente sano y libre de contaminación. Involucra valores estéticos, escénicos, recreativos; de integridad física y mental y en general de la calidad de vida.

Desarrollo sustentable:¹ Gestión ambiental enmarcada en las políticas del desarrollo sustentable establecidas por la Presidencia de la República al aprobar el Plan Ambiental Ecuatoriano. Las políticas y el Plan formarán parte de los objetivos nacionales permanentes y las metas de desarrollo. El Presidente contará con un Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable. "Mejoramiento de la calidad de vida humana dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas; implica la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones" (Glosario de definiciones).

Demanda química de oxígeno (DQO): Una medida para el oxígeno equivalente al contenido de la materia orgánica presente en un desecho o en una muestra de agua, susceptible a oxidación a través de un oxidante fuerte (expresado en mg/l).

Derecho de vía: Franja de terreno de dimensiones específicas, en que se ha instalado un ducto y/o vía de acceso, que atraviesa una o varias propiedades y a la cual tiene acceso y servidumbre de tránsito el propietario del ducto, y dentro de cuya área se establecen las limitaciones de dominio.

Derrame de hidrocarburos: Escape de hidrocarburos producidos por causas operacionales imprevistas o por causas naturales, hacia los diversos cuerpos de agua y suelos.

1. La noción desarrollo sostenible ha generado discrepancias conceptuales que aún se debaten, no obstante se entiende como tal: el desarrollo en el tiempo, integrado a las consideraciones políticas, de planificación objetiva y operativa a corto, mediano y largo plazo, a nivel micro, regional y macro. En el escenario del desarrollo humano, es visto como una garantía para la articulación entre los aspectos económicos, sociales, políticos y culturales, creando la síntesis entre la unidad de un mundo que se globaliza y se torna más interdependiente, por la influencia de la ciencia y la tecnología y particularmente de la información. Poniendo particular cuidado en la concienciación planetaria respecto a la necesidad del equilibrio en las relaciones del hombre con la naturaleza, la equidad, la justicia social, la práctica de la democracia integral, y respeto a los derechos de las generaciones futuras. (Ver capítulo I: Visión de contexto, acápite 11: "El desarrollo sostenible", del presente texto).

- Descarga:** Vertido de agua residual o de líquidos contaminantes al ambiente durante un período determinado o permanente.
- Desecho:** Denominación genérica de cualquier tipo de productos residuales o basuras procedentes de las actividades humanas o bien producto que no cumple especificaciones. Sinónimo de residuo.
- Diversidad biológica o biodiversidad:** Es el conjunto de organismos vivos incluidos en los ecosistemas terrestres, marinos, acuáticos y del aire. Comprende la diversidad dentro de cada especie, entre varias especies y entre los ecosistemas.
- Diagnóstico ambiental:** Entiéndase la descripción completa de la Línea Base en los Estudios Ambientales referidos en este Reglamento.
- Dilución:** Proceso de mezcla de un material con otro en proporción tal que disminuye la concentración de elementos y/o sustancias del primero.
- Disposición final:** Forma y/o sitio de almacenamiento definitivo o bien forma de destrucción de desechos.
- Drenaje natural:** Vías naturales que toman los cuerpos de agua superficiales acorde con la topografía del terreno.
- Ecología:** Ciencia que estudia las condiciones de existencia de los seres vivos y las interacciones que existen entre dichos seres y su ambiente.
- Ecosistema:** Unidad básica de integración organismo-ambiente constituida por un conjunto complejo y dinámico, caracterizado por un substrato material (suelo, agua, etc.) con ciertos factores físico-químicos (temperatura, iluminación etc.), los organismos que viven en ese espacio, y las interacciones entre todos ellos en un área dada.
- Efluente:** Que fluye al exterior, descargado como desecho con o sin tratamiento previo; por lo general se refiere a descargas líquidas hacia cuerpos de aguas superficiales.
- Emisión:** Descarga de contaminantes hacia la atmósfera.
- Endémico:** Organismo oriundo del país o la región donde habita.
- Erosión:** Proceso geológico de desgaste de la superficie terrestre y de remoción y transporte de productos (materiales de suelo, rocas, etc.) Originados por las lluvias, escurrimientos, corrientes pluviales, acción de los oleajes, hielos, vientos, gravitación y otros agentes.
- Escorrentía:** Caudal superficial de aguas, procedentes de precipitaciones por lo general, que corre sobre o cerca de la superficie en un corto plazo de tiempo.
- Especie:** Conjunto de individuos con características biológicas semejantes y con potencialidad para intercambiar genes entre sí dando descendencia fértil.
- Especies nativas:** Conjunto de especies vegetales y animales así como micro-organismos propios del país, región o hábitat.
- Estación de producción:** Sitio de un campo petrolero al que confluyen las líneas de flujo de los pozos y donde se realiza la recolección, separación, almacenamiento y bombeo de petróleo.

Estratigrafía: Ciencia descriptiva de los estratos. Se ocupa de la forma, disposición, distribución, secuencia cronológica, clasificación y relaciones de los estratos rocosos (y otros cuerpos de roca asociados) en secuencia normas, con respecto a cualquiera o todos los caracteres, propiedades y atributos que pueden poseer.

Estrato: Un estrato geológico es una capa (cuerpo generalmente tabular) de roca caracterizado por ciertos caracteres, propiedades o atributos unificantes que lo distinguen de estratos adyacentes. Los estratos adyacentes pueden estar separados por paños visibles de estratificación o separación, o por límites menos perceptibles de cambio en la litología, mineralogía, contenido fosilífero, constitución química, propiedades físicas, edad, o cualquier otra propiedad de las rocas.

Estudio de impacto ambiental: Son estudios técnicos que proporcionan antecedentes para la predicción e identificación de los impactos ambientales. Además describen las medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar las alteraciones ambientales significativas.

Exploración de hidrocarburos: Fase de las operaciones hidrocarburíferas que dispone de un conjunto de técnicas que permiten ubicar y detectar en el subsuelo formaciones geológicas con posible acumulación de hidrocarburos.

Evaluación de impacto ambiental: Es el procedimiento administrativo de carácter técnico que tiene por objeto determinar obligatoriamente y en forma previa, la viabilidad ambiental de un proyecto, obra o actividad pública o privada. Tiene dos fases; el estudio de impacto ambiental y la declaratoria de impacto ambiental. Su aplicación abarca desde la fase de prefactibilidad hasta la de abandono o desmantelamiento del proyecto, obra o actividad pasando por las fases intermedias.

Evaluación de impacto ambiental: Estudio técnico de carácter multidisciplinario destinado a predecir, identificar, valorar y corregir los efectos ambientales que la actividad minera pueda causar sobre su entorno, la calidad de vida del hombre, y el medio natural.

Evaluación preliminar de impacto ambiental: Estudio técnico general que describe el estado actual del área en sus componentes físico, biótico, socioeconómico y cultural; de las actividades del proyecto, la relación área proyecto, identificando los efectos ambientales que puedan producirse y las medidas para su prevención, control y mitigación.

Explotación de hidrocarburos: Fase de las operaciones hidrocarburíferas que dispone de un conjunto de técnicas destinadas a la producción de hidrocarburos.

Fases de la actividad (operaciones hidrocarburíferas): Para efectos de este Reglamento, se clasifican de la siguiente manera:

- Prospección geofísica (u otra),
- Perforación exploratoria y de avanzada,
- Desarrollo y producción,
- Industrialización,

- Almacenamiento y transporte de petróleo y sus derivados,
- Comercialización y venta de derivados de petróleo.

Fase de desarrollo: Etapa en la que se ejecutan los trabajos necesarios para desarrollar los campos descubiertos y ponerlos en producción.

Fase de producción: Etapa comprendida entre el inicio de la explotación y el abandono de un campo petrolero. En Industrialización, la fase de producción comprende todo el período de operación de las refinerías.

Flora: Conjunto de especies vegetales que pueblan determinados territorios o ambientes.

Fluido de perforación: Mezcla utilizada para estabilizar las paredes del pozo y transportar a superficie los ripios de perforación. Sinónimo de lodos de perforación.

Forestación: Siembra de árboles en un determinado sitio para crear un bosque; reforestación –sembrar árboles en un sitio donde anteriormente había un bosque.

Formación: La formación es la unidad fundamental de la clasificación litoestratigráfica; tiene rango intermedio en la jerarquía de las unidades litoestratigráficas y es la única unidad formal empleada para dividir completamente a toda la columna estratigráfica en todo el mundo en unidades nombradas, sobre la base de su naturaleza litoestratigráfica.

Gas asociado: Gas natural que se encuentra en los yacimientos petroleros y cuya composición es variable.

Gas licuado de petróleo: Mezcla de hidrocarburos gaseosos en estado natural, en cuya composición predomina propano y butano, que se almacenan y expenden en estado líquido, en recipientes herméticos a presión.

Gas natural: Gas compuesto por hidrocarburos livianos y que se encuentra en estado natural solo o asociado al petróleo.

Geomorfología: Estudia las formas superficiales de la tierra, describiéndolas (morfología), ordenándolas e investigando su origen y desarrollo (morfogénesis).

Gestión ambiental: Conjunto de políticas, estrategias, normas, actividades operativas y administrativas de planeamiento, financiamiento y control estrechamente vinculadas y orientadas a lograr la máxima racionalidad en los procesos de conservación y protección del medio ambiente para garantizar el desarrollo sustentable, ejecutadas por el Estado y la sociedad.

Gestión ambiental: Es el conjunto de actividades humanas que tienen por objeto el ordenamiento del ambiente. Sus componentes principales son: la política, el Derecho y la administración ambiental. Tradicionalmente se conocen tres sistemas de organización de la gestión ambiental: 1. Centralizada y descentralizada, 2. Sectorización-transectorización, 3. Participación Social. Estos sistemas están establecidos en las leyes positivas de gestión (Ver: “Ley de Gestión Ambiental”).

GIS: Sistema de Información Geográfica (SIG). Son técnicas y programas de computación que permiten el almacenamiento y procesamiento de datos espaciales y la producción de mapas.

GPS: Sistema Global de Posicionamiento. Permite la determinación exacta de coordenadas a través de equipos y satélites.

Impacto ambiental: Es la alteración positiva o negativa del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada. *Efecto que las actuaciones humanas producen en el medio: la intensidad de la alteración esta relacionada con la capacidad de acogida del territorio donde se desarrolla la actividad impactante.

Información ambiental: Es toda la información calificada que procesa la Red Nacional de Información y Vigilancia Ambiental. La información ambiental se sustenta en sistemas de monitoreo y otras acciones de inspección y vigilancia; es de carácter público y debe difundirse periódicamente.

Instrumentos de gestión ambiental: Para efectos de esta Ley constituyen los mecanismos de orden técnico, jurídico, o de otro tipo conducentes a lograr racionalidad y eficiencia en la gestión ambiental, a través de los instrumentos técnicos y legales se establecen las obligaciones de las personas respecto al medio ambiente.

Incentivos: Instrumentos de tipo económico, establecidos en leyes y reglamentos para favorecer el cumplimiento de las normas ambientales.

Interés difuso: Son los intereses homogéneos y de naturaleza indivisible, cuyos titulares son grupos indeterminados de individuos ligados por circunstancias comunes.

Legitimación: Es la capacidad que la ley confiere a una persona para presentar acciones en una sede administrativa o judicial, o ser considerado como parte de ellas, en defensa de intereses propios o de la colectividad.

Licencia ambiental: Es la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente.

Límite permisible: Valor máximo de concentración de elemento(s) o sustancia(s) en los diferentes componentes del ambiente, determinado a través de métodos estandarizados, y reglamentado a través de instrumentos legales.

Lixiviados: Solución que resulta del transporte de agua por los poros y fisuras del suelo u otro medio sólido poroso y las interacciones físico-químicas de esta agua con los componentes minerales y orgánicos del suelo.

Lodo de decantación: Sólido asentado después del reposo de un sistema coloidal o una suspensión de materiales, por ejemplo después del tratamiento de aguas residuales con agentes floculantes y la sedimentación de los flóculos formados.

Lodo de perforación: Véase Fluido de perforación.

Lluvia ácida: Lluvias con potencias hidrógeno (pH) ácido, causado por la interacción del agua lluvia con contaminantes atmosféricos como por ejemplo el dióxido de sulfuro y los óxidos de nitrógeno.

Medidas ambientales: Son los siguientes:

- De mitigación: que se implementan para atenuar y reducir los efectos ambientales negativos de las operaciones hidrocarburíferas.
- De control: que permiten garantizar la mínima ocurrencia de imprevistos que inciden negativamente sobre el ambiente. Se pueden basar en programas de control de contaminación, mantenimiento, seguridad industrial, etc.
- De prevención: que anticipadamente se implementan para evitar el deterioro del ambiente.
- De compensación: que se requieren para compensar y contrarrestar el deterioro y/o sustracción de algún elemento tangible o intangible del ambiente existente antes o durante la ejecución de las operaciones hidrocarburíferas.
- De rehabilitación: para minimizar el deterioro del ambiente y procurar su mejoramiento durante o después de las operaciones hidrocarburíferas.
- De contingencia (emergencia): diseñadas para dar respuesta inmediata ante cualquier siniestro.

Mezcla bituminosa estable: Fracción de hidrocarburos pesados con potencial mínimo de lixiviación de contaminantes tales como metales pesados e hidrocarburos, apto para aplicación en vías y carreteras sin efectos negativos para el ambiente. mg/l, mg/kg: Unidades de concentración: mg/l (miligramos por litro); mg/kg (miligramos por kilogramo). Las dos unidades se refieren en la bibliografía muchas veces como ppm (partes por millón).

Mejoramiento: Es el incremento de la capacidad de un ecosistema o de una población para satisfacer una función particular o para rendir un producto determinado.

Medio ambiente: Sistema global constituido por elementos naturales y artificiales, físicos, químicos o biológicos, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la naturaleza o acción humana, que rige la existencia y desarrollo de la vida en sus diversas manifestaciones.

Monitoreo (ambiental): Seguimiento permanente mediante registros continuos, observaciones y mediciones, muestreos y análisis de laboratorio, así como por evaluación de estos datos para determinar la incidencia de los parámetros observados sobre la salud y el medio ambiente (= monitoreo ambiental). El monitoreo se realiza a diferentes niveles:

- Interno a nivel de la industria: automonitoreo;
- Externo a nivel de la comunidad: vigilancia;
- Externo a nivel de entes gubernamentales: control y/o fiscalización.

Monitoreo ambiental interno (auto monitoreo): Seguimiento permanente y sistemático mediante registros continuos, observaciones y/o mediciones, así como por evaluación de los datos que tengan incidencia sobre la salud y el medio ambiente, efectuado por la propia empresa.

Nivel freático: Altura que alcanza la capa acuífera subterránea más superficial.

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional (inglés: International Civil Aviation Organization); normas que rigen para el control y seguridad de las operaciones de navegación aérea.

Oleoductos: Son las tuberías que sirven para transportar petróleo crudo conteniendo la mínima cantidad de impurezas.

Ordenamiento del territorio: Es la organización dirigida a la coordinación administrativa, a la aplicación de políticas sectoriales, al logro del equilibrio regional y a la protección del medio ambiente. Este proceso, programa y evalúa el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción.

Ordenamiento ecológico del territorio: Es el instrumento de planeación que regula el emplazamiento de las actividades productivas. El O.E.T. es un proceso de planeación participativa que incorpora a grupos y organizaciones sociales y empresariales, instituciones académicas y de investigación, así como a la administración pública y sociedad en general.

El ordenamiento ecológico coadyuva a promover el desarrollo sustentable a partir de la definición de usos del suelo, etc. Y criterios ecológicos para el aprovechamiento del territorio nacional, sentando las bases para la restauración y recuperación de la base natural del desarrollo económico y social del país. Por lo tanto es uno de los instrumentos estratégicos de la política ambiental. (Quintana, 2000: 121, 122).

Paisaje: Unidad fisiográfica básica en el estudio de la morfología de los ecosistemas, con elementos que dependen mutuamente y que generan un conjunto único e indisoluble en permanente evolución.

Pantano: Terreno mal drenado, más o menos permanentemente húmedo y fácilmente inundable, cuyo suelo tiene un elevado porcentaje de materia orgánica, dándole un carácter esponjoso.

Parque nacional: Área extensa, con las siguientes características o propósitos:

- Uno o varios ecosistemas, comprendidos dentro de un mínimo de 10 000 hectáreas;
- Universidad de especies de flora y fauna, rasgos geológicos y hábitat de importación para la ciencia, la educación y la recreación; y,
- Mantenimiento del área en su condición natural, para la preservación de los rasgos ecológicos, estéticos y culturales, siendo prohibida cualquier explotación y ocupación.

Perforación múltiple: Perforación de varios pozos en una sola plataforma, que se logra a través de perforaciones direccionales (racimos), disminuyendo así la necesidad de espacio en la superficie.

Permeabilidad: Capacidad para trasladar un fluido a través de las grietas, poros y espacios interconectados dentro de una roca.

Política: Es una conducta humana, una práctica, un arte, ya que requiere de aptitud, disciplina, destreza y, por ello, está sujeta a constantes perfeccionamientos. Por lo general las relaciones políticas son relaciones de poder que generan relaciones de dominación y dependencia. De ahí que la política se vislumbra siempre ligada a conflictos, pues todo proceso de cambio, en términos de poder, afecta de alguna manera las posiciones e intereses de los grupos e individuos.

Política ambiental: Dado su carácter gubernamental, se ubica en el contexto del sistema jurídico estatal, y puede ser formulada: por vía legislativa es jerárquicamente superior y obligatoria para el Estado y conjunto de la sociedad; por vía administrativa es obligatoria para la administración pública conforme los ordenamientos que la rigen; y por vía de la planeación es obligatoria en cuanto consta en los planes gubernamentales y puede ser vinculante para particulares y para el Estado.

Poliductos: Tuberías que sirven para transportar derivados del petróleo y gas licuado de petróleo.

Pozo de avanzada: Aquel que se perfora luego de haberse descubierto entrapamientos de hidrocarburos en una(s) estructura(s) con el fin de delimitar el (los) yacimiento(s).

Pozo de desarrollo: Aquel que se perfora en un campo hidrocarburífero con el propósito de realizar la explotación de sus yacimientos.

Pozo exploratorio: Aquel que se perfora para verificar las posibles acumulaciones de hidrocarburos entrapados en una estructura detectada por estudios geológicos y geofísicos.

Pozo inyector: Aquel que se perfora o acondiciona para inyectar un fluido a fin de confinarlo o para implementar procesos de recuperación mejorada de hidrocarburos.

Precaución: Es la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Preservación de la naturaleza: Es el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinadas a asegurar el mantenimiento de las condiciones que hacen posible el desarrollo de los ecosistemas.

Producto químico peligroso: Referido también como sustancias peligrosas. Sustancias y productos que por sus características físico-químicas y/o tóxicas representan peligros para la salud humana y el medio ambiente en general. Están sujetos a manejos y precauciones especiales en el transporte, tratamiento y disposición.

Prospección sísmica: Técnica de recolección de información del subsuelo mediante la utilización de ondas sonoras.

Protección del medio ambiente: Es el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinadas a prevenir y controlar el deterioro del medio ambiente. Incluye tres aspectos: conservación del medio natural, prevención y control de la contaminación ambiental y manejo sustentable de los recursos

naturales. La protección ambiental, es tarea conjunta del Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y sector privado.

Recursos naturales: Son elementos de la naturaleza susceptibles de ser utilizados por el hombre para la satisfacción de sus necesidades o intereses económicos, sociales y espirituales. Los recursos renovables se pueden renovar a un nivel constante. Los recursos no renovables son aquellos que forzosamente parecen en su uso.

Reposición: Es la acción de reponer el medio ambiente o uno de sus componentes a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al daño causado; o en caso de no ser ello posible restablecer sus prioridades básicas.

Restauración: Es el retorno a su condición original de un ecosistema o población deteriorada.

Reacondicionamiento de pozos: Son trabajos destinados a mejorar la producción de un pozo. Pueden ser trabajos de reparación de la completación de un pozo o trabajos a la formación tales como estimulaciones, acidificaciones, fracturamientos, etc.

Rehabilitación ambiental: Conjunto de acciones y técnicas con el objetivo de restaurar condiciones ambientales originales o mejoradas sustancialmente en sitios contaminados y/o degradados como consecuencia de actividades humanas. Sinónimos: remediación ambiental, reparación ambiental, restauración ambiental.

Recuperación mejorada: Proceso mediante el cual se inyecta un fluido en un yacimiento a fin de incrementar la cantidad de hidrocarburos recuperables.

Residuo: Cualquier material que el propietario/productor ya no puede usar en su capacidad o forma original, y que puede ser recuperado, reciclado, reutilizado o eliminado.

Residuos peligrosos: Aquellos residuos que debido a su naturaleza y cantidad son potencialmente peligrosos para la salud humana o el medio ambiente. Requieren un tratamiento o técnicas de eliminación especial para terminar o controlar su peligro. Se las denomina también "residuos especiales", desechos peligrosos o desechos especiales.

Revegetación: Siembra de especies vegetales de interés colectivo, generalmente como última etapa en trabajos de remediación ambiental.

Revestimiento: Proceso por el que se procede a introducir en el hoyo de perforación, tubería de acero que se atornilla por piezas y sirve para evitar el desplome de las paredes, permitiendo una buena marcha en la perforación de un pozo.

Sector: Para efectos de la gestión ambiental se considera sector al área de gestión relacionada con la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, integración del patrimonio genético, control y prevención de la contaminación ambiental, aprovechamiento de los recursos naturales, ambiente humano, desarrollo de actividades productivas y de servicios, mitigación de riesgos y desastres naturales antrópicos y otros.

Servicios conexos con la comercialización de derivados: Se entienden por tales las actividades de servicio de cambio de aceite, lubricador y lavador de automotores instalados o no conjuntamente a una estación de servicio.

Sitio de perforación: Es la superficie que comprende el área útil, además de piscinas o tanques para disposición de ripios tratamientos de fluidos de perforación y pruebas de producción, áreas verdes, almacenamiento de material vegetal y otras áreas requeridas de acuerdo a la topografía del terreno.

Soluble: Se refiere a una sustancia que se disuelve en un líquido.

Suelo: Capa superficial de la corteza terrestre, conformado por componentes minerales provenientes de la degradación físico-química de la roca madre y compuestos orgánicos en proceso de degradación y/o transformación, íntimamente mezcladas, con poros de diferentes tamaños que dan lugar al agua y al aire del suelo, así como a microorganismos y animales del suelo y a las raíces de plantas a las cuales el suelo sirve de sustrato y sustento.

Subsuelo: Se dice del terreno que se encuentra debajo del suelo o capa laborable, cuyo dominio es del Estado.

Subsistema de gestión ambiental: Está conformado por organismos y entidades de la Administración Pública Central, institucional y seccional, que individual o conjuntamente se encargan de administrar sectores específicos de la gestión ambiental, tales como: el manejo de los recursos de agua, aire, suelo, fauna y biodiversidad, dentro de los principios generales que rige el Sistema de Gestión Ambiental.

Sustancias tóxicas: Conjunto de compuestos o elementos que tienen un efecto venenoso sobre los seres vivos.

Trasiego: Proceso de pasar un líquido de un lugar a otro, por ejemplo a través de mangueras y bombas.

TPH: Total de hidrocarburos de petróleo (solubles o recuperables en ciertos solventes). Sinónimo: hidrocarburos minerales.

Tecnologías alternativas: Aquellas que suponen la utilización de fuentes de energía permanente, ambientalmente limpias y con posibilidad de uso generalizado en lugar de las tecnologías convencionales.

Valor ecológico de los recursos naturales: Es el valor económico que el Estado asigna a los recursos naturales y que constarán en cuentas especiales, a cargo del Ministerio de Finanzas y Crédito Público.

ANEXO 2

SÍNTESIS DE OTRAS LEYES Y REGLAMENTOS CON CONTENIDO AMBIENTAL

1. LEY PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Promulgada mediante Decreto Supremo No. 374, R.O. No. 97 del 31 de mayo de 1976, constituye uno de los pasos más importantes de la protección ambiental. Nació en la época sanitarista, cuando se consideraba al medio ambiente únicamente compatible con la sanidad e higiene. Prescribe que la Ley rige la prevención y control de la contaminación ambiental: protección de los recursos aire, agua y suelo; y la conservación, mejoramiento y restauración del ambiente en cuanto son de interés público.

2. REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN LO REFERENTE AL RECURSO SUELO

R.O. 989, del 30 de julio de 1992¹

Determina las medidas de control sobre las actividades que constituyen fuente de deterioro y contaminación del suelo, con el objeto de que se cumpla adecuadamente las disposiciones legales sobre la materia contenidas en: Código de la Salud; Ley para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental; Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario; Ley para la Formulación, Fabricación, Importación, Comercialización y Empleo de Plaguicidas y Productos Afines de uso Agrícola.

1. Además existe: el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en lo relativo al uso del agua. R.O. No. 204, del 5 de junio de 1989. Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental originada por la emisión de ruidos. R.O. No. 560, del 12 de noviembre de 1990. Reglamento que establece las normas de calidad del aire y sus métodos de medición. R.O. No. 726, del 15 de julio del 2001.
-

De lo anotado se desprende que existe abundante legislación que precautela el recurso suelo y que puede ser afectado por aguas contaminadas, uso de plaguicidas, fertilizantes, abonos, etc., y además por la erosión, lo que hace que el suelo dependa en alto grado de productos artificiales para producir.

Las sanciones no están actualizadas en cuanto a montos y moneda que se usa en el país, tampoco tienen en cuenta que los daños tienen consecuencias de carácter regional y global y en consecuencia las sanciones prescritas no bastan para sancionar al infractor en relación al daño que comete.

Lo que tiene importancia relevante es la acción popular para denunciar los daños ambientales en contra de particulares, de funcionarios y autoridades públicas. No obstante, cabe reconocer que esta institución es poco utilizada debido en gran parte a la falta de cultura ecológica en general y debido al temor reverencial que generan el poder público, las instituciones estatales y los altos funcionarios, por otra parte, la falta de recursos económicos para invertir en análisis técnicos de los daños ambientales y disponer de pruebas, caso contrario la denuncia se revierte en contra del denunciante y bajo la figura penal de denuncia temeraria y maliciosa, que hipotéticamente puede significar pena con aprehensión física y pago económico por daño moral.

3. LEY FORESTAL Y DE CONSERVACIÓN DE ÁREAS NATURALES Y VIDA SILVESTRE

R.O. 64, del 24 de agosto de 1981

La Ley Forestal en vigencia inicia con un preámbulo que posibilita entender el ámbito de la materia: En el título primero capítulo primero, trata de los recursos forestales y del patrimonio forestal del Estado, entendiéndose éste como todos los bosques naturales que existen en el país (flora), incluyendo los manglares y ciertas áreas de propiedad privada y que por sus características pueden incorporarse al patrimonio del Estado. Patrimonio que tiene límites y la institución estatal responsable de determinar esos límites es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Su obligación es hacerlos conocer a través de mapas videos etc. La administración de estos recursos corresponde al Estado mediante organismos especializados, como el propio MAG.

OBSERVACIONES

- a) La Ley esta adecuadamente redactada en función de los intereses colectivos de conservación de flora, fauna y vida silvestre ya que la conservación, explotación planificada, permiten un aprovechamiento sustentable de la riqueza natural a fin de que también sea disfrutada por las generaciones futuras.
-

- b) En términos numéricos, respecto de las sanciones pecuniarias, se deben actualizar las cifras en relación a la economía dolarizada. El cometimiento de infracciones no es sancionado acorde con los daños naturales que se causa.
- c) En la actualidad existe la codificación ambiental secundaria, ello permite que temas pertinentes no queden sueltos y en el anonimato como ocurría antes, y que más ciudadanos asuman la responsabilidad de precautelar el medio ambiente como una alternativa de supervivencia digna.
- d) Lamentablemente el destino de esta ley ha sido el de la gran mayoría de instrumentos jurídicos: la inaplicabilidad, puesto que por ser de carácter eminentemente administrativo, su manejo está a cargo de instituciones públicas sujetas a la decisión política de los gobernantes de turno, lo que la vuelve anacrónica frente a los graves problemas forestales que vive el país.

4. LEY DE AGUAS

R.O. 69 del 30 de mayo de 1972

Desde su promulgación ha sido objeto de varias modificaciones, pero mantiene su principal objetivo que es el de regular el uso del agua, tanto dulce como marina, y asegurar su conservación y disponibilidad. Establece que todas las aguas, cualquiera sea su procedencia son “bienes nacionales de uso público” que “no son susceptibles de posesión... o apropiación” y que “están fuera del comercio”.

Sin embargo, mientras no existen derechos de propiedad sobre el recurso, una persona puede ser beneficiaria de un derecho de aprovechamiento, vinculado a la tenencia de un bien inmueble, y es el Consejo Nacional de Recursos Hídricos quien cobra las tarifas fijadas en el Reglamento de la Ley, y tiene la jurisdicción coactiva para asegurar su cumplimiento.

Prescribe la importancia de la protección de los recursos hídricos, declarando como “obras de carácter nacional la conservación, preservación e incremento de los recursos hidrológicos”,

Ver: TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MAG, LIBRO I

** (1) Decreto Ejecutivo 3609, Registro Oficial Suplemento 1, 20/mar/2003.*

OBSERVACIONES

Dentro del ámbito de aplicación, esta ley es la que regula el aprovechamiento de las aguas marítimas, superficiales, subterráneas y atmosféricas del territorio nacional, en todos sus estados físicos.

Si los recursos hídricos son bienes nacionales de uso público, están fuera de comercio y su dominio es inalienable e imprescriptible, no son susceptibles de posesión, accesión o cualquier otro modo. Al ser inalienable e imprescriptible, quiere decir que no se puede enajenar, es un recurso que no está destinado para el comercio y por ser bien nacional de uso público pertenece al Estado, que es quien regula todas sus formas de preservación y uso. La prescripción de conformidad con lo que establece el Código Civil, es un modo de adquirir las cosas ajenas, o de extinguir las acciones y derechos ajenos, pero en el presente caso al ser taxativa esta disposición en la Ley de Aguas, el elemento no es susceptible de apropiación por ser bien que no se puede enajenar.

La Ley marca un hito en el tratamiento jurídico del líquido elemento, pues termina con el derecho privado sobre las aguas, toda vez que son bienes nacionales de uso público. La Ley de Aguas dispone de un Reglamento para su aplicación eficiente.

Esta Ley es importante, pero insuficiente en materia de juzgamiento al infractor y no está actualizada, tal es el caso que aún mantiene la sanción en sucres cuando el patrón de moneda nacional es el dólar desde enero del 2001. Las deficiencias las cubren otras leyes y reglamentos como es el caso de la Ley para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y su respectivo reglamento sobre el agua.

5. CÓDIGO DE LA SALUD

Decreto Supremo 188. R.O. 158, del 8 de noviembre de 1971

El capítulo III, que se refiere a la eliminación de excretas, aguas servidas y aguas fluviales; este capítulo está conformado por siete artículos que en general se refieren al cuidado que se debe tener con el sistema de eliminación de excretas, aguas servidas y aguas fluviales, debiendo éstas ser desechadas por la red de alcantarillado y en donde no exista alcantarillado público en sistemas de eliminación y tratamiento final.

El capítulo V se refiere a la recolección y disposición de la basura y que es de responsabilidad de las municipalidades; al cuidado que deben tener las personas en la disposición final de los desechos; la prohibición de emplear a los menores en la recolección de la basura.

El capítulo VI tiene relación a las radiaciones ionizantes; el capítulo VII se refiere a las urbanizaciones, el capítulo VIII relativo a la salubridad de la vivienda y el capítulo IX trata de los establecimientos industriales y otros.

Libro III: de la jurisdicción, de la competencia, del procedimiento y de las penas.

Título I: de la jurisdicción, de la competencia, del procedimiento.

Capítulo II: del procedimiento.

Art. 225. Se concede acción popular para la denuncia de cualquier infracción a las disposiciones del presente Código.

6. LEY PARA LA FORMULACIÓN, FABRICACIÓN, IMPORTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y EMPLEO DE LOS PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS AFINES DE USO AGRÍCOLA

La primera parte de la Ley trata sobre disposiciones generales en cuanto se refiere a la formulación, fabricación, importación, comercialización y empleo de plaguicidas y productos afines para la agricultura. Se da un concepto de lo que para la ley significa plaguicida o productos afines y los clasifica:

I-A. Extremadamente tóxicos;

I-N. Altamente tóxicos;

II. Moderadamente tóxicos; y,

III. Ligeramente tóxicos; la misma que se basa en la dosis letal media oral y dermal del tipo de formulación. Habla de las facultades y obligaciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería; entre otras:

- Llevar el registro de plaguicidas y productos afines.
- Expedir el correspondiente informe técnico previo al visto bueno en la solicitud de importación de plaguicidas y productos afines.
- Suspender o cancelar, mediante resolución motivada el registro de un plaguicida o producto afín.

Arts. 32 al 34: Se refieren a las infracciones y sanciones que aplicará la norma, al establecimiento de responsabilidades administrativas, civiles y penales que correspondan a las personas naturales o jurídicas.

ANÁLISIS

NORMATIVA JURÍDICA ECUATORIANA SOBRE PRODUCTOS QUÍMICOS Y DESECHOS

Los productos químicos industriales no se diferencian de los productos químicos a secas, o de aquellos denominados peligrosos o radiactivos, que son categorías diferentes de un mismo tema. Ni el uso de los productos químicos ni la normativa existente establece ese tipo de diferenciación.

Así mismo es difícil establecer una separación entre los efluentes industriales, mineros, hidrocarbúricos, a pesar de que son regulados en leyes y reglamentos específicos y en las generales que se refieren al más amplio espectro de productos contaminantes. Por ejemplo: en el enfoque general, las reformas del Código de Policía

Marítima, asignan competencias a la Dirección General de la Marina Mercante (DIGMER), en el control de efluentes, hidrocarburos y otras sustancias nocivas. Esto incluye efluentes industriales en las zonas costeras y ríos navegables. (R. 416/95 y R.O. No. 758 del 14 de agosto de 1995).

REGULACIÓN DEL PROCESAMIENTO Y USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Para los aspectos regulatorios del ciclo de los productos químicos, se debería reforzar la potestad del CIPA, atribuida por Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental. Para el efecto sería indispensable la asesoría y propuestas de las diferentes instituciones públicas y privadas vinculadas con el tema: Dirección de Hidrocarburos, Dirección de Minería, Ministerio de Salud, Municipalidades, MAG, CONSEP, DIGMER, etc.

En igual forma debería fortalecerse el rol que desempeña el INEN conforme a su ley constitutiva. A diferencia de las competencias del CIPA que podría determinar los estándares y parámetros de los diferentes aspectos del ciclo de los productos químicos; en cambio el INEN establece las medidas y estándares de composición, contenido, medida, necesarios para establecer la determinación exacta del producto.

En este contexto: CIPA establece los estándares ambientales, mientras que el INEN considera las condiciones y requisitos de la comercialización de los productos; en este sentido sus ámbitos son complementarios. En la comercialización del producto se entiende incluidas las actividades de empaque, recipientes, etiquetaje y transporte. Y corresponde a los Municipios controlar el cumplimiento de las normas de almacenamiento y disposición del producto. El contenido de las normas de transporte es de competencia de la Policía Nacional y la Comisión de Tránsito del Guayas, en el marco de la Ley de Tránsito y Transporte Terrestre. (Ley de Tránsito y Transporte Terrestre: R.O. 1002, del 2 de agosto de 1996).

Son muy importantes las provisiones de permisos y autorizaciones sobre los diferentes componentes del ciclo de productos químicos, según las características de éstos: tiempo de almacenamiento y ubicación de lugares de tratamiento.

EL CONTROL DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS Y LA IMPOSICIÓN DE SANCIONES

La administración, manejo y operación de los productos químicos corresponde a las diferentes instituciones públicas que se preocupan de los productos en el contexto de su uso y aprovechamiento, ellas ejercen el control sobre los componentes del ciclo de los productos químicos: importación, elaboración, transporte, uso en actividades: industriales, farmacéuticas, agrícolas; usos prohibidos, etc.

En cuanto a las sanciones, según la ley penal, sólo existen para las previamente tipificadas, es decir, descritas en la norma legal penal. La tipificación consiste en describir en forma concreta la acción u omisión prohibida, fijándose en cada caso el

tipo se sanción aplicable, sea ésta de índole administrativa, civil o penal, sin que pueda establecerse de forma indeterminada.

Las sanciones de índole administrativa están contempladas en los diferentes cuerpos legales que rigen la materia.

EL PAPEL DE LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS

Cada vez más es necesaria la participación pública en todas las fases del ciclo de los productos químicos, para la fijación de políticas. En todos los niveles de la gestión la participación pública es indispensable para el ejercicio de la legitimidad procesal a través del recurso de amparo y en las instancias civiles, penales y administrativas.

Esta participación se amplía con la posibilidad de acudir ante el Defensor del Pueblo para denunciar daños ambientales que violentan los derechos constitucionales. Sin embargo, es necesario fijar parámetros más concretos de oportunidad, alcance y efectos de esa participación.

En todo caso, se entiende a la gestión ambiental pública como el conjunto de actividades de las instituciones estatales conducentes a ejecutar las políticas del desarrollo sustentable. En este sentido el Estado debe incentivar la participación de la sociedad civil a través de los diferentes mecanismos: consulta, participación y concertación en lo que a gestión de productos químicos se refiere.

7. CÓDIGO CIVIL (VIGENTE)

Decreto Ejecutivo 833-C, R.O. 186 del 7 de mayo de 1999

El Código Civil Ecuatoriano ha establecido normas que se relacionan con la materia ambiental, especialmente en lo relativo a los bienes nacionales de uso público. En las que determina la potestad del Estado para controlar tales recursos a fin de no causar deterioro en el ecosistema. Los recursos naturales a los cuales otorga protección el Código Civil son: el mar territorial, la plataforma submarina incluida su riqueza ictiológica, los ríos, lagos y otros cauces de agua naturales.

Las normas referidas constan en el libro III, de los bienes nacionales, Así por ejemplo el art. 623 prescribe que: Se llaman bienes nacionales aquellos cuyo dominio pertenece a la nación toda (...). Los bienes nacionales cuyo uso no pertenece generalmente a los habitantes se llaman bienes del Estado o bienes fiscales.

El art. 624 determina los bienes del Estado: que son todas las tierras que, estando situadas dentro de los límites territoriales, carecen de otro dueño. Al respecto se puede argumentar además que estas tierras son ricas en biodiversidad y que merece la protección de todos, por ello gran parte de estas tierras han sido declaradas áreas naturales protegidas como parques nacionales, zonas de reserva ecológica, etc.

El art. 625 prescribe que las plataformas o zócalos submarinos, continental e insular, adyacentes a las costas ecuatorianas, y las riquezas que se encuentren en aquellos, pertenecen al Estado, el que tendrá el aprovechamiento de ellas y ejercerá la vigilancia necesaria para la conservación de dicho patrimonio y para la protección de las zonas pesqueras correspondientes. Este art. guarda relación con lo que prescriben los arts. 1 y 8 de la Ley de Gestión Ambiental en cuanto a límites permisibles, controles y sanciones en esta materia; además, designa a la autoridad nacional ambiental que será ejercida por el Ministerio Ambiental del Estado.

Los arts. 626, 628, 629, 630 631, 632 tienen relación a la propiedad de las minas, mar territorial, espacio aéreo, playas de mar, aguas corrientes y nuevas islas respectivamente. Arts. como el 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639 y 640, tiene relación a las regulaciones, prohibiciones, uso y goce de propiedades del Estado, etc. No cabe duda que al momento actual requieren estas normas un tratamiento más adecuado a fin de que respondan a las circunstancias de tiempo y espacio con relación a lo ambiental, y como hemos hecho referencia a los intereses colectivos o difusos que prescribe la Constitución, seguramente estos recursos tienen que ser tratados desde esta perspectiva también.

El enfoque del Derecho ambiental obliga a considerar reformas a la ley civil, conforme lo sustenta (Pigretti, 2000: 52) es posible que supere las puras obligaciones personales y aún el principio de los derechos reales, según el cual existe en relación a los bienes una obligación pasivamente universal de respetar a sus titulares de dominio. El derecho ambiental deberá precisar los alcances jurídicos del interés particular de cada ser humano en lograr que las condiciones naturales de vida no sean afectadas. El nuevo derecho ambiental plantea una forma más de verificación real de la existencia del derecho natural. Una posición dedicada al análisis filosófico de la cuestión parece necesaria, sostiene el autor. Posición que la respaldamos a fin de trastocar la base misma de la propiedad privada, en cuanto germen del sistema capitalista eminentemente depredador.

8. LEY DE MINERÍA

R.O. 695-S, del 31 de mayo de 1991²

Del ámbito de aplicación: La Ley de Minería norma las relaciones del Estado con las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras y las de éstas entre sí, respecto de la obtención de derechos y de la ejecución de actividades mineras. Normas Supletorias: Son aplicables en materia minera las normas del Código

2. La Ley de Minería dispone del Reglamento General Sustitutivo del Reglamento General de la Ley de Minería. R.O. No. 307, del 17 de abril del 2001.

Civil, del Código de Procedimiento Civil, del Código de Comercio, la Ley de Compañías y demás disposiciones de la legislación positiva.

Jurisdicción y competencia: Las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras que realizan actividades mineras, están sometidas a las leyes, jueces y tribunales del país. En el caso de las personas naturales y jurídicas extranjeras se tiene como implícita su renuncia a toda reclamación por vía diplomática.

CAPÍTULO II: Concesiones Mineras.

CAPÍTULO III: De las zonas mineras especiales, de las áreas de reserva minera y de las zonas restringidas.

CAPÍTULO IV: Sujetos del derecho minero.

CAPÍTULO V: De la actividad minera nacional.

CAPÍTULO VI: De las fases de la actividad minera: que se clasifican en: a) Prospección; b) Exploración; c) Explotación; d) Refinación y; e) Comercialización.

TÍTULO SEGUNDO: De la política minera. Capítulo uno: de la formulación, ejecución y administración de la política minera.

CAPÍTULO II: DE LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Los titulares de concesiones mineras y de plantas de beneficio, fundición y refinación deberán efectuar estudios de impacto ambiental y planes de manejo para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar los impactos ambientales provenientes de sus actividades. El plan de manejo ambiental esta encaminado a la protección, prevención y control de la contaminación, rehabilitación, mantenimiento, emergencia y contingencia, mitigación y compensación, todo esto con el fin de que las áreas explotadas en el futuro no sufran daños irreversibles. El concesionario tiene que realizar: Tratamiento de aguas: reforestación: conservación de la flora y fauna, protección del ecosistema: daños ambientales: De la nulidad de los derechos mineros.

INSTRUCTIVO SUSTITUTIVO PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES MINEROS

En relación a este instructivo el art. 244, numeral 1 de la Constitución Política de la República del Ecuador, preceptúa que al Estado le corresponde garantizar el desarrollo de las Actividades Económicas mediante un orden jurídico que promueva, fomente, y genere confianza. Esto realiza el gobierno a través del Ministerio de Energía y Minas, que es la Secretaría del Estado encargada de la planificación, ejecución y administración de la Política Minera:

Dispone que la autoridad ambiental competente sobre las actividades dentro del Sistema de Descentralización de Gestión Ambiental previsto en dicha ley, es la

Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, quien presentará Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Manejo Ambiental para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar los Impactos Ambientales y Sociales derivados de sus actividades. Los estudios serán aprobados por la Secretaría de Protección Ambiental. Para ejercer sus atribuciones en el ámbito de su competencia, aplicará los principios establecidos en dicha ley, tales como: conservar el medio ambiente y el uso sustentable de los Recursos Naturales en armonía con el Interés Social.

Es necesario aclarar y precisar ciertas Normas del Instructivo para la presentación de los Estudios Ambientales previstos en el art. 179, numeral 6 de la Constitución Política de la República del Ecuador, y 20 de la Ley de Minería, en concordancia con el art. 17 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva, y el artículo 10 del Reglamento Ambiental.

Este Plan de Manejo Ambiental tiene por objeto establecer los procedimientos para la presentación de los Estudios Ambientales Mineros. Estos Estudios Ambientales Mineros, serán elaborados y suscritos por Consultores Ambientales Mineros, sean Personas Naturales o Jurídicas, legalmente inscritos tanto en el Registro de la Consultoría previsto por dicha ley, y su reglamento respectivo.

La Ley de Minería dispone de su respectivo Reglamento, el mismo que es muy actual y enfatiza en las obligaciones de los titulares mineros, obligaciones ambientales y sanciones. Hace particular hincapié en la promoción del desarrollo sustentable de la minería en el Ecuador, y en el control y rehabilitación del ambiente.

9. LEY DE HIDROCARBUROS (VIGENTE)

a julio del 2004, estuvo en proceso de reforma³

Según la Constitución Política, al Estado le corresponderá explotar racionalmente los bienes de su dominio exclusivo, de manera directa o con la participación del sector privado.

Artículo innumerado. El Estado velará porque la actividad petrolera no provoque daños a las personas, a la propiedad ni al medio ambiente. Periódicamente se procederá a realizar auditorías socio-ambientales. (Agregado por el art. 20 de la L. 44 R.O. 326, del 29/11/1993).

Art. 1. Los yacimientos de hidrocarburos y sustancias que los acompañan, en cualquier estado físico en que se encuentren situados en el territorio nacional, inclu-

3. Ver Decreto Supremo 2967: Codificación de la Ley de Hidrocarburos. R.O. No. 711, del 15 de noviembre de 1978. Y Decreto No. 1417: Reglamento para la aplicación de la Ley reformativa a la Ley de Hidrocarburos No. 44, R.O. No. 64, del 21 de enero de 1994.

yendo las zonas cubiertas por las aguas del mar territorial, pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado; y su explotación se ceñirá a los lineamientos del desarrollo sustentable y de la protección y conservación del medio ambiente (Segundo inciso agregado por la Disposición General Primera de L. 99-37, Ley de Gestión Ambiental).

Art. 31. PETROECUADOR y los contratistas o asociados, en exploración y explotación de hidrocarburos, en refinación, en transporte y en comercialización, están obligados, en cuanto les corresponda, a lo siguiente: ...

- s) Presentar para la aprobación del Ministerio del ramo los planes, programas y proyectos y el financiamiento respectivo para que las actividades de exploración y explotación no afecten negativamente a la organización económica y social de la población asentada en las áreas donde se realicen las mencionadas actividades y a todos los recursos naturales renovables y no renovables locales. Igualmente, deberá planificarse los nuevos asentamientos poblacionales que fueren necesarios. Para la antedicha aprobación el Ministerio del ramo contará con los informes de los organismos de desarrollo regional respectivos y del Ministerio de Bienestar Social. (Texto sustitutivo, art. 12, num. 4 de L. 101 R.O. 306 13/08/1982).
- t) Conducir las operaciones petroleras de acuerdo a las Leyes y Reglamentos de protección del medio ambiente y de la seguridad del país y con relación a la práctica internacional en materia de preservación de la riqueza ictiológica y de la industria agropecuaria. Para el efecto, en los contratos, constarán las garantías respectivas de las empresas contratistas. (Texto sustitutivo, art. 12, num. 4 de L. 101 R.O. 306 13/08/1982).
- u) Elaborar estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar los impactos ambientales y sociales derivados de sus actividades. Estos estudios deberán ser evaluados y aprobados por el Ministerio de Energía y Minas en coordinación con los organismos de control ambiental y se encargará de su seguimiento ambiental, directamente o por delegación a firmas auditoras calificadas para el efecto. (Agregado por el art. 37 del D.L. 2000-1 R.O. 144 sup. 18/08/2000).

INFRACCIONES SANCIONADAS POR EL DIRECTOR NACIONAL DE HIDROCARBUROS

Al Ministerio de Energía y Minas por intermedio de la Dirección Nacional de Hidrocarburos, le corresponde controlar y fiscalizar las operaciones hidrocarburiíferas.

**EL REGLAMENTO DE OPERACIONES HIDROCARBURÍFERAS
(ACUERDO NO. 1311, R.O. 681: 08/05/1987) DISPONE:**

Art. 62. Contaminación ambiental y preservación del patrimonio nacional. La compañía operadora al igual que las empresas subcontratistas dedicadas a las actividades hidrocarburíferas, de acuerdo a las leyes y reglamentos de protección del medio ambiente y según las prácticas internacionales en materia de preservación de la riqueza ictiológica y de la industria agropecuaria, deberán evitar cualquier tipo de contaminación ambiental proveniente de sus operaciones que puedan causar perjuicios a la vida y salud humana, flora y fauna. Así mismo, deberán evitar cualquier tipo de alteración que pudieran causar sus operaciones de los sitios de interés arqueológicos, religiosos y turísticos.

En el capítulo XIV del Reglamento Ambiental se dispone que las infracciones en que incurran los sujetos de control en materia socioambiental durante las actividades hidrocarburíferas y que el Subsecretario de Protección Ambiental someta a conocimiento y resolución del Director Nacional de Hidrocarburos, serán sancionadas de conformidad con el art. 77 de la Ley de Hidrocarburos, según la gravedad de la falta, además de la indemnización por los perjuicios o la reparación de los daños producidos.

Art. 77. El incumplimiento del contrato que no produzca efectos de caducidad o la infracción de la ley o de los reglamentos se sancionará con una multa impuesta por el Director Nacional de Hidrocarburos, de doscientos a tres mil dólares estadounidenses, según la gravedad de la falta, además de la indemnización de los perjuicios y la reparación de los daños producidos. Estas multas ingresarán a la Cuenta Única del Tesoro Nacional. (Reformado por el art. 38 del D.L. 2000, R.O. 144-S, 18/08/2000).

**10. LEY DE REGULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLES EN EL ECUADOR**

(R.O. 793 del 2 de octubre de 1995)

Esta Ley se promulga a partir de una serie de exigencias que se venía proponiendo a nivel social y político, tales como: acabar con la contaminación de aire producida por la quema de derivados del petróleo; evitar la producción de las gasolinas con tetraetilo de plomo por los efectos negativos para la salud y economía nacional. El tetraetilo de plomo se lo usaba para elevar el octanaje de las gasolinas, causando un envenenamiento crónico de la población ecuatoriana. Los hidrocarburos no combustionados forman el smog químico que está asociado con riesgos cancerígenos, mutagénicos y teratogénicos en los seres humanos.

Además, porque las políticas ambientales, sin perjuicios de atender a una gestión ambiental integral en el país, darán prioridad a la prevención de la contaminación del aire. Y porque es obligación insoslayable de los poderes públicos salvaguardar la salud de la población frente al aumento de la contaminación atmosférica.

Art. 1: A partir del 1 de julio de 1997, prohíbese la utilización de tetraetilo de plomo en la preparación de gasolinas en el país, debiendo rebajarse paulatinamente la utilización de este químico hasta determinada fecha. Para este efecto el Ministerio de Energía y Minas, PETROECUADOR y sus filiales, las empresas que participan en el campo de industrialización de hidrocarburos, desarrollarán los proyectos necesarios para cumplir con lo dispuesto en esta Ley.⁴

Esta Ley dispone del Reglamento correspondiente para su mejor aplicación y está estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: del alcance y definiciones.

Capítulo II: de la autorización para comercializar.

Capítulo III: de la comercialización.

Capítulo IV: de la distribución.

Capítulo VII: del control y las sanciones.

11. REGLAMENTOS Y REGULACIONES QUE ESTABLECEN LÍMITES PERMISIBLES Y OTROS PARÁMETROS PARA EMISIONES Y DESCARGAS

LÍMITES PERMISIBLES Y OTROS PARÁMETROS

Las personas naturales o jurídicas están obligadas a tomar medidas técnicas y operativas, con el fin de que el contenido contaminante de las emisiones y descargas provenientes de sus actividades no superen los límites permisibles establecidos en las normas nacionales y seccionales de protección ambiental y de control de la contaminación, tales como:

Emisiones a la atmósfera. Las emisiones se mantendrán por debajo de los límites permisibles establecidos en el Reglamento que determina las normas generales de emisión para fuentes fijas de combustión y los métodos generales de medición, publicado en el Suplemento del Registro Oficial 303 del 25 de octubre de

4. En acatamiento a esta Ley, ya no se usa el químico tetraetilo de plomo en gasolinas, se ha procedido con la modernización de la refinerías parcialmente, y en la actualidad el Gobierno Central está impulsando una transformación empresarial, la misma que ha sido cuestionada por sectores sociales y de trabajadores de la empresa estatal, PETROECUADOR, en definitiva esta ley ha sido cumplida en parte debido a la falta de recursos económicos que implica la modernización del sector petrolero.

1993. La dispersión que se produzca y correspondiente concentración de contaminantes se mantendrán por debajo de los límites establecidos en el Reglamento Sobre Normas de Calidad del Aire, publicado en el Registro Oficial 726 del 15 de julio de 1991, y su método de predicción será a través de modelación matemática;

Niveles de ruido. Los niveles de exposición y emisión de ruido no superarán los límites previstos en el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental por la Emisión de Ruidos, publicado en el Registro Oficial 560 del 12 de noviembre de 1990;

Descargas al agua. Las descargas de residuos líquidos deberán cumplir con las normas contempladas en el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental en lo relativo al Recurso Agua, publicado en el Registro Oficial 204 del 5 de junio de 1989;

Prevención y control de la contaminación del suelo: Las medidas para la prevención y control de la contaminación de los suelos observarán los criterios y normativas del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación del Recurso Suelo, publicado en el Registro Oficial 989 del 30 de julio de 1992.

Desechos sólidos: El manejo de los desechos sólidos observará los criterios y normativas técnicas del Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos, publicado en R.O. 991 del 3 de agosto de 1992;

Productos Químicos Peligrosos sujetos a control: El Ministerio del Ambiente mediante Acuerdo 046, R.O. 324, 11/05/2001 dictó *Normas* para la producción, importación, distribución y uso de sustancias que no obstante su utilidad, sean tóxicas y peligrosas para las personas y el medio ambiente.

Tiene como antecedente el Decreto Ejecutivo No. 212 (R.O. 47, 15/10/1998) que crea el Régimen Nacional para la Gestión de Productos Químicos y un Comité Nacional. **Ordenanzas de protección ambiental emitidas por los gobiernos seccionales y otras Normas establecidas por los municipios en su jurisdicción.**

Según el art. 13 de la Ley de Gestión Ambiental, **los Consejos Provinciales y los Municipios dictarán Políticas Ambientales Seccionales**, respetarán las regulaciones nacionales sobre el Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas para determinar los usos del suelo y consultarán a las poblaciones locales para la delimitación, manejo y administración de Áreas de Conservación y Reserva Ecológica.

12. GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL EN EL ESTATUTO ORGÁNICO DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

De conformidad con el Acuerdo Ministerial 176, el Ministerio de Energía y Minas se rige por el Estatuto Orgánico por Procesos, correspondiendo a la Gestión Socio-ambiental las siguientes funciones:

Art. 26. Macro proceso: gestión socioambiental sectorial energética, hidrocarbúrfica y minera.

Misión: Ejecutar la política ambiental y coordinar la gestión socioambiental sectorial energético minera.

Ámbito de acción:

- Aprobar programas, presupuestos y estudios ambientales.
- Calificar daños ambientales al sistema ecológico.
- Practicar controles ambientales y disponer el cumplimiento de las medidas contempladas en los planes de manejo ambiental aprobados.
- Recomendar a los organismos competentes la aplicación de las sanciones contempladas en las disposiciones legales y reglamentarias.
- Coordinar la participación de las organizaciones de la sociedad civil local, pueblos indígenas, comunidades campesinas y población en general.
- Coordinar con el Ministerio del Ambiente la evaluación y aprobación de estudios ambientales y los términos de referencia respectivos y auditorías ambientales para zonas de Patrimonio Nacional de Áreas Naturales, Bosques y Vegetación Protectores.
- Elaborar términos de referencia para la contratación de servicios tercerizados, administrar los contratos tercerizados, y recibir calificadamente los productos de esos contratos, en el ámbito de su competencia.

Responsable: Subsecretario de Protección Ambiental.

El macro proceso de gestión socioambiental sectorial energético, hidrocarbúrfico y minero, administrará los siguientes procesos:

Art. 27. Evaluación de Estudios Ambientales

Misión: Evaluar estudios ambientales.

Ámbito de acción:

- Receptar y evaluar estudios ambientales.
- Solicitar documentación aclaratoria.
- Coordinar con el Ministerio del Ambiente la evaluación de estudios para áreas protegidas.
- Evaluación socio-ambiental de EIAs y PMAs, incluidos Planes de Relaciones Comunitarias.
- Elaborar informes para la aprobación del Subsecretario(a) de Protección Ambiental.
- Actualizar el sistema de información ambiental hidrocarbúrfica y minera.
- Administrar los contratos de tercerización y recibir los productos que éstos generen.

Estructura básica: El Proceso de Evaluación de Estudios Ambientales tiene una estructura abierta conformada por equipos de trabajo multidisciplinario.

Responsables: Dirección Nacional de Protección Ambiental y Unidad Ambiental Minera de la Dirección Nacional de Minería.

Art. 28. Control y Seguimiento Ambiental

Misión: Efectuar el seguimiento y control ambiental de las operaciones hidrocarbúferas.

Ámbito de acción:

- Realizar inspecciones de campo, determinar acciones pertinentes y elaborar informes.
- Analizar y aprobar términos de referencia para realizar auditorías ambientales, realizar el seguimiento y evaluar los informes.
- Realizar auditorías ambientales.
- Elaborar informes sobre derrames de petróleo y derivados y otras contingencias; y, dar el seguimiento correspondiente.
- Tramitar y atender denuncias.
- Receptar, analizar y contestar requerimientos en materia ambiental, hidrocarbúfera y minera.
- Actualizar el sistema de información ambiental, hidrocarbúfera y minera.
- Analizar y validar informes de monitoreo realizados por las compañías petroleras, concesionarios mineros.
- Recomendar la imposición de sanciones por infracciones a las disposiciones legales y reglamentarias.
- Calificar a consultores ambientales hidrocarbúferos y mineros; así como a laboratorios ambientales hidrocarbúferos y realizar el seguimiento a servicios tercerizados.
- Analizar informes anuales ambientales.
- Analizar e informar sobre programas y presupuestos anuales ambientales.
- Asesorar en materia ambiental hidrocarbúfera y minera en procesos precontractuales y contractuales.
- Elaborar términos de referencia para la contratación de servicios tercerizados, administrar los contratos tercerizados, y recibir calificadamente los productos de esos contratos, en el ámbito de su competencia.

Estructura básica: El Proceso de Control y Seguimiento Ambiental tiene una estructura abierta conformada por equipos de trabajo multidisciplinarios.

Responsables: Dirección Nacional de Protección Ambiental y Unidad Ambiental Minera de la Dirección Nacional de Minería.

Art. 29. Participación Social, Relaciones Comunitarias

Misión: Promover y facilitar la participación de las comunidades conforme lo determinan las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias.

Ámbito de acción:

- Coordinar la participación en los procesos de consulta e información de EIAs.
- Coordinar la presentación pública de EIAs.
- Realizar el seguimiento de la implementación de programas y proyectos comunitarios por parte de las compañías petroleras y concesionarios mineros.
- Realizar la coordinación interinstitucional con los organismos relacionados con los aspectos ambientales.
- Receptar, analizar y contestar requerimientos de información y comunicación.
- Actualizar el sistema de información ambiental hidrocarburífero y minero.

Estructura básica: El Proceso de Participación Social y Relaciones Comunitarias tiene una estructura abierta conformada por equipos de trabajo multidisciplinarios.

Responsables: Dirección Nacional de Protección Ambiental y Unidad Ambiental Minera de la Dirección Nacional de Minería.

Art. 30. Gestión de Información Ambiental Hidrocarburífera y Minera

Misión: Proporcionar soporte para generar información ambiental hidrocarburífera y minera con estándares de calidad y respaldo documental.

Ámbito de acción:

- Mantener en óptimas condiciones de mantenimiento el sistema de información ambiental, sistema de información geográfica y base de datos hidrocarburífero y minero.
- Establecer y mantener el sistema de seguridad para los sistemas de información respecto del ingreso y acceso de datos.
- Atender requerimientos de información de clientes internos y externos.
- Coordinar la preparación de publicaciones.

Estructura básica: El Proceso de Gestión de Información Ambiental Hidrocarburífera tiene una estructura abierta conformada por equipos de trabajo multidisciplinarios.

Responsables: Dirección de Protección Ambiental y Unidad Ambiental Minera de la Dirección Nacional de Minería.

Art. 31. Desarrollo e Investigación

Misión: Promover el trabajo en equipo, la capacitación y auto capacitación del equipo multidisciplinario.

Ámbito de acción:

- Administrar el sistema de planificación, seguimiento y evaluación de indicadores de gestión en el ámbito de su competencia.
- Formular y tramitar propuestas y proyectos de disposiciones reglamentarias en materia socioambiental de los sectores energético y minero.

- Formular, dirigir y ejecutar programas de investigación y prevención de riesgos ambientales.
- Convocar y/o participar en comisiones o grupos de trabajo internos e interinstitucionales.

Este proceso no tiene una estructura básica pues su responsabilidad corresponde a los equipos de trabajo multidisciplinarios referenciados en los procesos anteriores.

Responsables: Dirección Nacional de Protección Ambiental y Unidad Ambiental Minera de la Dirección Nacional de Minería.

Art. 32. Ámbito de acción desconcentrado

El Director Nacional de Protección Ambiental, mediante resolución, podrá modificar este ámbito desconcentrado incorporando o suprimiendo actividades, que mejoren la gestión socioambiental sectorial hidrocarburífera y minera, de acuerdo con la ley y los reglamentos que rigen los sectores mencionados.

Gestión socioambiental hidrocarburífera y minera	<p>Realizar inspecciones de campo, determinar acciones pertinentes y elaborar informes.</p> <p>Participar en la realización de auditorías ambientales.</p> <p>Elaborar informes sobre derrames de petróleo y derivados, así como otras contingencias hidrocarburíferas y mineras; y, dar el seguimiento correspondiente.</p> <p>Tramitar y atender denuncias.</p> <p>Receptar, analizar y contestar requerimientos en materia ambiental hidrocarburífera y minera.</p> <p>Realizar el seguimiento de la implementación de programas y proyectos comunitarios por parte de las compañías petroleras y mineras.</p> <p>Realizar en sus jurisdicciones la coordinación interinstitucional con los organismos relacionados con los aspectos ambientales.</p>
--	--

13. LEY ESPECIAL DE LA EMPRESA ESTATAL PETRÓLEOS DEL ECUADOR Y SUS EMPRESAS FILIALES

(L. 45, R.O. 283, 26 de septiembre de 1989)

Por obvias consideraciones, y siguiendo el mismo esquema de desarrollo de este trabajo, resulta oportuno efectuar la transcripción de las normas que constan en el artículo 2. De la Ley de la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador y sus Empresas Filiales (Reformas), a fin de connotar que a nivel empresarial se asumió la gestión ambiental, al tenor las siguientes normas:

Art. 2. Objetivo. PETROECUADOR, tiene por objeto el desarrollo de las actividades que le asigna la Ley de Hidrocarburos, en todas las fases de la industria petrolera, lo cual estará orientado a la óptima utilización de los hidrocarburos, que pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado, para el desarrollo económico y social del país, de acuerdo con la política nacional de hidrocarburos establecida por el Presidente de la República, incluyendo la investigación científica y la generación y transferencia de tecnología.

PETROECUADOR se encargará de planificar, coordinar y supervisar las actividades de las empresas filiales y controlar que las mismas sean ejecutadas de manera regular y eficiente.

En el ejercicio de sus actividades, PETROECUADOR y sus empresas filiales preservarán el equilibrio ecológico, para lo cual crearán una unidad específica, cuya labor fundamental consistirá en prevenir y controlar la contaminación ambiental, así como evitar que sus actividades afecten negativamente a la organización económica y social de las poblaciones asentadas en las zonas donde éstas sean realizadas”.

14. FUNCIONES DE LA GERENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE PETROECUADOR

*(principales disposiciones de la Resolución 021-DIR-2000-12-27
expedida por el directorio de PETROECUADOR)*

Art. 1. Reformar el Manual de Organización y Funciones del Sistema Petroecuador, convirtiendo a la Unidad de Protección Ambiental en Gerencia Corporativa a denominarse “Gerencia de Protección Ambiental”, la misma que contará con la siguiente organización interna:

UNIDADES: de coordinación, técnica, de monitoreo y sociocultural.

** A la fecha existe una propuesta de reforma a esta estructura y funciones.*

Art. 11. En las Empresas Filiales y en la Gerencia de Oleoducto se conformarán Unidades Técnicas-Operativas ambientales, que mantendrán relación funcional

con la Gerencia. Estas unidades serán asesoras de las Gerencias y ejecutoras de la Gestión Ambiental.

15. REGLAMENTO SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO AMBIENTAL PARA LAS OPERACIONES HIDROCARBURÍFERAS EN EL ECUADOR: DECRETO EJECUTIVO NO. 1215

R.O. 265, del 13 de febrero del 2001

Este reglamento sustituye al expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 2982, publicado en el R.O. No. 766 del 24 de agosto de 1995; en forma expresa se fundamenta en las disposiciones que se contienen en el artículo 86 de la Constitución Política de la República del Ecuador, en el artículo 31 de la Ley de Hidrocarburos, en los artículos y 33 de la Ley de Gestión Ambiental y en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (Ruiz, 2002: 17).

El reglamento está constituido por 91 arts., por 7 disposiciones transitorias y 2 disposiciones finales; 5 anexos sobre parámetros técnicos y un 6o. anexo como glosario. Dada su extensión nos remitimos a citar los primeros artículos que tratan sobre: Ámbito, Parámetros y definiciones, Sujetos de control, Consulta, Manejo de aspectos socio-ambientales, Presentación Pública, después de la introducción que se detalla y elaborada por: *Dipl. Ing. Rosa Zehner*, asesora técnica de la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, a esa época.

INTRODUCCIÓN, ENFOQUES Y OBJETIVOS

Durante los últimos 10 años, la gestión ambiental en el sector hidrocarburífero ha mejorado sustancialmente dentro de un marco legal que se desarrolló a través de varios instrumentos: un llamado acuerdo de caballeros a inicios de los años 90, el Acuerdo Ministerial No. 621 (1992) y el Decreto Ejecutivo No. 2982 (1995). Este último, el Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, significó un avance importante a pesar de tener algunas deficiencias que se analizarán a continuación.

Varias iniciativas de los últimos años para reformar el mencionado Reglamento Ambiental han culminado ahora en la expedición de un Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, mediante Decreto No. 1215, publicado en el Registro Oficial No. 265, de 13 de febrero de 2001. Esta reforma fue impulsada por la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, y discutida ampliamente con los sectores involucrados: la industria petrolera, tanto la empresa estatal y sus filiales como las operadoras privadas; el Ministerio del Ambiente; organizaciones no gubernamentales a nivel de organizaciones paraguas.

El Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas reformado se enmarca dentro de las nuevas normas constitucionales y legales que se adoptaron en el País durante los últimos años, así como de estándares ambientales aceptados a nivel nacional e internacional en la industria petrolera:

- La Constitución Política del Ecuador garantiza la preservación del medio ambiente, la prevención de la contaminación y la participación de la comunidad.
- La Ley de Hidrocarburos exige en términos generales en su art. 31 literal t: conducir las operaciones petroleras de acuerdo a las Leyes y Reglamentos de protección del medio ambiente.
- En el mismo artículo 31 de la Ley de Hidrocarburos, literal u), agregado por el Decreto-Ley 2000-1, Ley No. 690 para la Promoción de la Inversión y de la Participación Ciudadana, publicado en el suplemento del Registro Oficial No. 144, de 18 de agosto del 2000, obliga a Petroecuador, sus filiales y contratistas o asociados a elaborar estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental para prevenir, mitigar, controlar, rehabilitar y compensar los impactos ambientales y sociales derivados de sus actividades. Estos estudios deberán ser evaluados y aprobados por el Ministerio de Energía y Minas en coordinación con los organismos de control ambiental y se encargará de su seguimiento ambiental, directamente o por delegación a firmas auditoras calificadas para el efecto
- En la Ley de Gestión Ambiental se establece la coordinación interinstitucional a través del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, del cual la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas es integrante por sus competencias sectoriales respecto a la industria hidrocarburífera. Esta Ley define entre otros los parámetros técnicos como instrumentos para la gestión ambiental.
- Las Políticas Básicas Ambientales del Ecuador establecen que la Gestión Ambiental se fundamentará en la corresponsabilidad, cooperación y coordinación dirigidas a garantizar un desarrollo sustentable, en base al equilibrio entre lo social, lo económico y lo ambiental.
- Entre los diversos convenios internacionales ratificados por el Ecuador, se hace énfasis en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, en la cual se establecen principios tales como que los estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente.

Finalmente se revisaron estándares internacionales y se recogieron algunos que parecen adecuados para la realidad del país. Asimismo, se realizaron comparaciones bibliográficas sobre gestión y estándares ambientales de la industria petrolera a nivel nacional como internacional.

METODOLOGÍA

En primer lugar se identificaron las principales deficiencias del Reglamento Ambiental (Decreto Ejecutivo No. 2982, de 1995), destacando entre otros:

- Los listados de parámetros para el monitoreo y control de descargas se consideraron demasiado extensos (20 parámetros en el cuadro 4 –aguas de producción; 42 parámetros en el cuadro 7 –descargas industriales). Dentro de una rutina de trabajo, este sinnúmero de parámetros vuelve el monitoreo una tarea poco operacional, produciendo además información que no necesariamente es significativa. Por otra parte, una comparación a nivel internacional reveló que por ejemplo en Alemania una norma comparable contempla 2-3 parámetros con los respectivos límites permisibles.
- Aspectos importantes como el monitoreo de los cuerpos receptores, suelos contaminados y emisiones atmosféricas no se contemplaron en dicho Reglamento.
- Aunque cada empresa realiza un monitoreo ambiental de sus operaciones, esta información, por lo general, no se presentaba de manera rutinaria al organismo de control, la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas.
- Los aspectos ambientales para operaciones off-shore prácticamente no estaban reglamentados.

Para superar estas deficiencias se elaboraron varios borradores para la reforma del Reglamento Ambiental y se realizaron las consultas y discusiones con todos los sectores involucrados. En el producto final se incorporaron prácticamente todas las observaciones, consensos y compromisos logrados durante el proceso.

OBJETIVOS

El objetivo principal de la reforma fue, de acuerdo a lo expuesto arriba, fortalecer las bases legales para un sistema efectivo de monitoreo y control, basado en la realidad institucional y empresarial del país. Esto significa:

- Superar las deficiencias del Reglamento Ambiental anterior;
- Mejorar la efectividad y operatividad del Reglamento Ambiental.

La reforma en este sentido implica revisiones y adaptaciones en la metodología de trabajo tanto a nivel de los organismos de control como en la gestión ambiental de las empresas.

ENFOQUES E IMPLICACIONES

Los principales cambios e innovaciones en los que se enfoca la reforma del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador se centran en la estructuración de las herramientas técnicas y administrativas para un

sistema de control y monitoreo eficiente y operacional para todas las partes, así como en la definición de parámetros y límites permisibles para los componentes no contemplados en el Reglamento anterior.

DEFINICIONES

El monitoreo (ambiental) es un seguimiento permanente mediante registros continuos, observaciones y mediciones, muestreos y análisis de laboratorio, así como la evaluación de estos datos para determinar la incidencia de los parámetros observados sobre el medio ambiente y/o la salud. Se puede efectuar a diferentes niveles, tales como la propia empresa (monitoreo interno o automonitoreo), la comunidad y organismos estatales.

El control es un monitoreo externo, periódico y sistemático sobre la calidad de procesos, verificando que se ajusten a un modelo preestablecido, que localmente son los estándares fijados en el Reglamento Ambiental. Se realiza por la autoridad competente, en este caso la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas.

PARÁMETROS Y LÍMITES PERMISIBLES PARA EL MONITOREO Y CONTROL AMBIENTAL

En el nuevo Reglamento Ambiental se da un tratamiento distinto y más operativo al control de descargas líquidas y se incluyen parámetros para el monitoreo de componentes ambientales, tales como aire y suelos, no contemplados en esta forma en el pasado.

- Se establecen valores máximos referenciales para el control y la reducción de emisiones a la atmósfera en función de los parámetros ambientalmente más significativos. Se establecieron frecuencias de monitoreo para diferentes tipos de instalaciones hidrocarburíferas, lo que permitirá a futuro establecer, en función de los resultados de un monitoreo permanente, los valores límites permisibles para cada parámetro y tipo de fuente de emisión. Además de estructurar operacionalmente este monitoreo de emisiones a la atmósfera, implica una revisión permanente de procesos y equipos, y la adopción de medidas correctivas cuando sea el caso.
- Para el monitoreo de descargas líquidas se requiere en primer lugar que cada operadora defina y reporte los puntos de descarga, así como un punto de control en el respectivo cuerpo receptor. El monitoreo se realizará en función de un juego de parámetros significativos para la actividad industrial, tanto en las descargas como en un punto de control del cuerpo receptor. Los muestreos y análisis se efectuarán con una periodicidad establecida para las diferentes fases y actividades hidrocarburíferas.

Cabe destacar que semestralmente y en los casos cuando en el monitoreo se detecte incumplimiento de parámetros, se requieren análisis adicionales para

completar la información sobre posibles tipos de contaminación y tomar las respectivas medidas correctivas. De igual manera, para la caracterización de la Línea Base (Diagnóstico Ambiental en los Estudios de Impacto Ambiental) se requieren parámetros específicos.

- Para suelos contaminados se establecen parámetros y límites permisibles en función del uso que, posterior a una remediación, se le planifica dar. Esto es: uso agrícola o uso industrial; además se establece una categoría para suelos de valor ecológico y sujeto a una protección específica, como por ejemplo los pantanos en la Amazonía. En función de parámetros característicos se establecen de tal manera criterios y metas para proyectos de remediación de suelos contaminados, así como para la protección de suelos en general. Para proyectos de remediación se requiere así no solamente una caracterización inicial del suelo, sino también un monitoreo sistemático para determinar el momento en el que se logren las metas establecidas.
- El tratamiento y la disposición de lodos y ripios de perforación se controla en base de pruebas de lixiviación. Los límites permisibles para los diferentes parámetros se establecen de manera diferenciada, dependiendo del tipo de disposición final, con o sin impermeabilización de la base. El muestreo y análisis se efectuará en el momento de la disposición, así como a los 7 días, 3 y 6 meses posteriores.

HERRAMIENTAS PARA EL MONITOREO Y CONTROL AMBIENTAL

Se establecen formatos básicos para los reportes periódicos que requiere el organismo de control de la industria. Para los parámetros de monitoreo y control, se definen los métodos referenciales en base de estándares internacionalmente aceptados (Standard Methods, métodos ASTM, métodos estandarizados en normas DIN, entre otros). De tal manera se garantiza a futuro que la información generada en todo el sector sea comparable. Adicionalmente, se implementará un sistema de calificación y seguimiento a los laboratorios que realizan los análisis físico-químicos para garantizar la calidad de estos servicios y la confiabilidad de los resultados.

Diseño del sistema de control y monitoreo ambiental (Sistema de control y monitoreo).

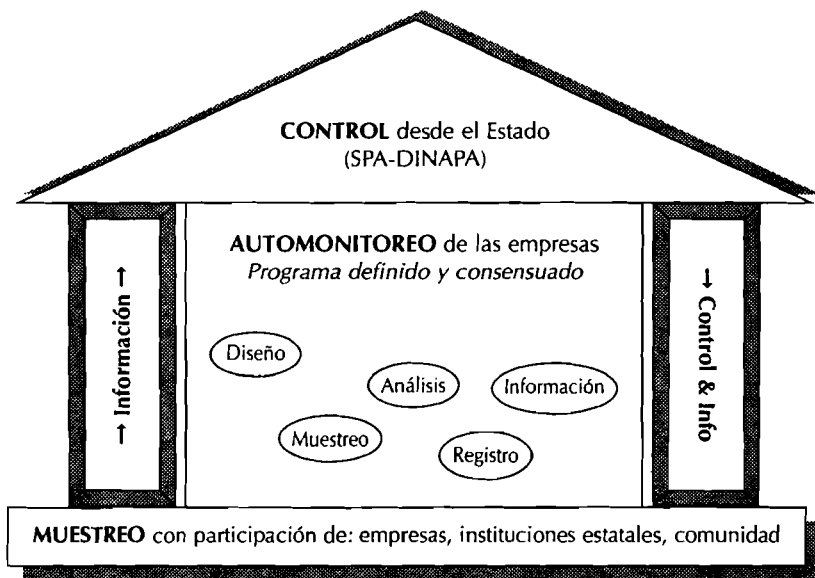
En el sistema propuesto, el control y el monitoreo son elementos de gestión e información complementarios que se realizan a diferentes niveles:

Las funciones del organismo de control a nivel del Estado no se limitan únicamente al control. También es facilitador entre la industria y la comunidad afectada y encargado de canalizar y sistematizar la información ambiental generada por los diferentes actores.

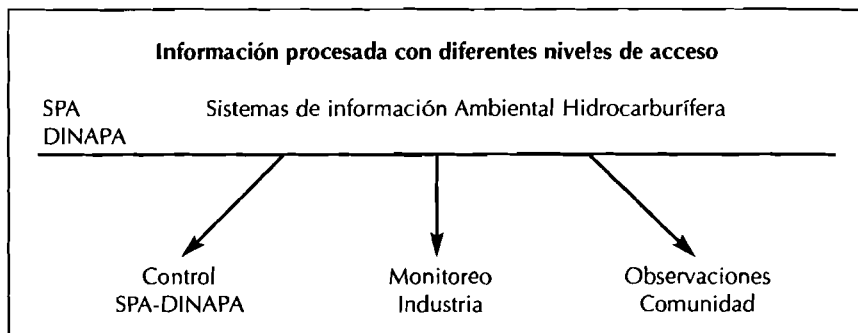
Visto desde la perspectiva de la industria este sistema y específicamente la parte del monitoreo interno o automonitoreo es un elemento integral de la Gestión Ambiental Corporativa, y en este sentido se puede aprovechar, entre otros por ejem-

plo, para la construcción y consolidación de una imagen corporativa y para las relaciones públicas en general, adquiriendo de tal manera inclusive un valor en términos de prestigio y económicos.

**CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL
A DIFERENTES NIVELES**



**SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
HIDROCARBURÍFERA**



FLUJO DE INFORMACIÓN

Un pilar fundamental de este sistema de control y monitoreo es que toda la información generada por los diversos actores se canalice de manera coordinada para ser analizada y procesada. Por tal razón se establecerán exigencias básicas de reportes a ser presentados al organismo de control y que servirán para alimentar un Sistema de Información Ambiental Hidrocarburífera.

CONCLUSIONES

Las reformas establecidas en el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador establecen un marco claro y coherente para el control y monitoreo ambiental de las actividades petroleras en el país, enfocado en estándares definidos de monitoreo para todos los componentes ambientales y en una estructura clara de generación, manejo y sistematización de la información ambiental hidrocarburífera.

La reforma del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador implica para las empresas una revisión y eventualmente modificación de su monitoreo ambiental interno, así como la generación de reportes periódicos a presentarse al organismo de control. A nivel de la Subsecretaría de Protección Ambiental se están implementando las bases de datos para sistematizar la información que se generará en base de la nueva normativa, así como en la definición de mecanismos de coordinación interinstitucional que permitirá cumplir activamente con sus responsabilidades y tareas dentro del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental.

ARTÍCULOS REGLAMENTO 1215

Art. 1. Ámbito. El Reglamento sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador y sus Normas Técnicas Ambientales, se aplicará a todas las operaciones hidrocarburíferas y afines que se llevan a efecto en el país. dicho Reglamento tiene por objeto regular las actividades hidrocarburíferas de exploración, desarrollo y producción, almacenamiento, transporte, industrialización y comercialización de petróleo crudo, derivados del petróleo, gas natural y afines, susceptibles de producir impactos ambientales en el área de influencia directa, definida en cada caso por el Estudio Ambiental respectivo.

Art. 2. Parámetros y definiciones. Se incorporan y forman parte del Reglamento, los parámetros, límites permisibles, formatos y métodos así como las definiciones de los términos generalmente utilizados en la industria hidrocarburífera y en la temática ambiental que constan en sus Anexos Nos. 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

Art. 3. Autoridad ambiental. La Subsecretaría de Protección Ambiental (SPA) del Ministerio de Energía y Minas, a través de la Dirección Nacional de Pro-

tección Ambiental (DINAPA), es la dependencia técnico-administrativa del sector que controlará, fiscalizará y auditará la gestión ambiental en las actividades hidrocarburíferas.

Art. 4. Sujetos de control. Se entienden como sujetos de control PETROECUADOR, sus filiales y sus contratistas o asociados para la exploración y explotación, refinación o industrialización de hidrocarburos, almacenamiento y transporte de hidrocarburos y comercialización de derivados de petróleo, así como las empresas nacionales o extranjeras legalmente establecidas en el país que hayan sido debidamente autorizadas para la realización de estas actividades.

LA CONSULTA Y PARTICIPACIÓN EN EL REGLAMENTO 1215

En cuanto a la consulta y participación el reglamento es muy escueto, basta leer los arts. 9, 20 y 37 que se transcriben para constatarlo, pero claro, esta debilidad aparentemente habría sido superada con la promulgación del Reglamento de Consulta y Participación para la Realización de Actividades Hidrocarburíferas (Decreto Ejecutivo No. 3401, R.O. No. 728, del 19 de diciembre del 2002), que conforme se detalla más adelante, no es de la conformidad de todos los involucrados.

Art. 9. Consulta. Previamente al inicio de toda licitación petrolera estatal, el organismo encargado de llevar a cabo las licitaciones petroleras debe aplicar en coordinación con el Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio del Ambiente los procedimientos de consulta previstos en el Reglamento que se expida para el efecto.

Art. 20. Manejo de aspectos socio-ambientales. Los sujetos de control, en todas las fases de las actividades hidrocarburíferas que ejecuten y en las áreas de operaciones, contarán con personal profesional capacitado para el manejo de aspectos socio-ambientales.

Art. 37. Presentación pública. Previo a la entrega de los Estudios Ambientales a la Subsecretaría de Protección Ambiental para su evaluación y aprobación, los sujetos de control realizarán una presentación pública de los Estudios de Impacto Ambiental para el proyecto respectivo, conjuntamente con representantes de la operadora, de la consultora ambiental y de la población del área de influencia directa, bajo la coordinación de la Subsecretaría de Protección Ambiental, quien además canalizará los comentarios y observaciones de los asistentes.

**16. REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN
DE LA LEY 101 DEL 28 DE JULIO DE 1982,**

Registro Oficial 306, del 13 de agosto de 1982

**EN LO REFERENTE AL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS
PARA LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS**

(D.E. 1491, R.O. 427, del 7 de febrero de 1983)

Art. 33. Protección del medio ambiente. Las garantías a que se refiere el artículo 12, numeral 4, literal t) de la Ley 101, serán establecidas en las bases de contratación. (Art. 31 de la Ley de Hidrocarburos, lit. t).

**17. REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY
REFORMATORIA A LA LEY 44 DE HIDROCARBUROS,
DEL 23 DE NOVIEMBRE DE 1993**

Registro Oficial 326 del 29 de noviembre de 1993

**REFORMADA POR LA LEY 49 DEL 9 DE DICIEMBRE
DE 1993, PUBLICADA EN EL REGISTRO OFICIAL 346
DEL 28 DE DICIEMBRE DE 1993**

(D.E. 1417, R.O. 364, del 21 de enero de 1994)

Art. 6, numeral 3, lit. a) Plan de desarrollo. Es el conjunto de actividades e inversiones que la contratista se compromete a realizar en el período de explotación, para desarrollar los yacimientos de hidrocarburos comercialmente explotables descubiertos en el período de exploración o en el período de investigación, construcción de la infraestructura y desarrollo del mercado, para el caso del gas, bajo parámetros técnicos, económicos y ambientales establecidos en las bases de contratación...

Art. 11. Medio Ambiente. La contratista conducirá las operaciones de acuerdo a las leyes y reglamentos de protección ambiental y los convenios internacionales ratificados por el Ecuador. A tal efecto, en los contratos constarán los respectivos seguros y garantías que cubran los riesgos de la vida y salud humana, flora y fauna, contaminación y afectación al ecosistema, a satisfacción de PETROECUADOR y con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. En todo caso, la contratista deberá tomar las precauciones necesarias, pues será de su exclusiva responsabilidad cualquier afectación al medio ambiente.

Estudios de impacto ambiental (EIA). La contratista dentro de los primeros seis meses luego de la fecha de inscripción, deberá efectuar un Estudio de Impacto Ambiental para la fase de prospección sísmica. Así mismo, antes de perforar el primer pozo exploratorio, deberá efectuar un Estudio de Impacto Ambiental para la fa-

se de perforación exploratoria y, finalmente, deberá presentar un EIA antes de pasar al período de explotación conjuntamente con el plan de desarrollo. Estos EIA serán presentados de acuerdo con los términos de referencia formulados por el Ministerio de Estado de Energía y Minas, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, que incluyan según corresponda:

1. Un inventario y diagnóstico (Línea Base) para determinar la situación ambiental y el nivel de contaminación del área en la que se llevarán a cabo las operaciones, incluyendo la descripción de los recursos naturales existentes y aspectos geográficos, así como, aspectos sociales, económicos y culturales de las poblaciones y comunidades en el área de influencia del contrato.
2. Una descripción y evaluación técnica de los efectos previsible directos e indirectos al medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, para cada una de las operaciones que planea desarrollar en el área del contrato.
3. Un detallado Plan de Manejo Ambiental cuya ejecución evite sobrepasar los niveles máximos tolerables y disminuya, a un nivel aceptable, los efectos negativos previsible indicados en el párrafo anterior.
4. Un plan de abandono del área. Una vez presentado el Estudio de Impacto Ambiental para cada fase, por parte de la contratista, el Ministerio de Estado de Energía y Minas deberá aprobarlo o negarlo en el plazo de sesenta días; de no pronunciarse, se entenderá que dicho estudio ha sido aprobado.

El tiempo que dure la realización y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la fase de prospección sísmica, que está obligada a efectuar la contratista dentro de los primeros seis meses luego de la fecha de inscripción, no se computará para el cálculo de la duración del período de exploración; en consecuencia, la fecha de terminación de tal período será propuesta por un lapso igual al que dure la realización y aprobación del referido Estudio de Impacto Ambiental.

Estos estudios servirán de base para las auditorías socio-ambientales que deberá efectuar periódicamente el Ministerio del ramo por intermedio de la Subsecretaría del Medio Ambiente, a fin de precautelar que las operaciones de la contratista se realicen sin afectar a los asentamientos humanos y al medio ambiente.

Dos años antes de la finalización del contrato las partes deberán contratar una auditoría integral ambiental del área del contrato, la misma que deberá estar concluida no más allá de tres meses antes de la terminación del contrato.

Las empresas que realicen estos estudios y auditorías deberán estar previamente calificadas por el Ministerio del ramo.

Art. 13. Fiscalización y control. El Ministerio del ramo por intermedio de la Subsecretaría del Medio Ambiente y de la Dirección Nacional de Hidrocarburos, realizará el control socioambiental y técnico de las operaciones de responsabilidad de la contratista. La Dirección Nacional de Hidrocarburos efectuará las fiscalizaciones y auditorías que requiera la aplicación del contrato, por sí misma o mediante

contratación de auditorías independientes de probada competencia, previamente calificadas por ésta.

La Dirección Nacional de Hidrocarburos presentará los informes que servirán de base para los efectos previstos en el artículo 11 de la Ley de Hidrocarburos.

Art. 25. Medio ambiente. La contratista conducirá las operaciones de acuerdo a las leyes y reglamentos de protección ambiental y los convenios internacionales ratificados por el Ecuador. A tal efecto, en los contratos constarán los respectivos seguros y garantías que cubran los riesgos de la vida y salud humana, flora y fauna, contaminación y afectación al ecosistema, a satisfacción de PETROECUADOR y con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. En todo caso, la contratista deberá tomar las precauciones necesarias, pues será de su exclusiva responsabilidad cualquier afectación al medio ambiente.

La contratista dentro de los primeros seis meses de vigencia del contrato, deberá efectuar un estudio de impacto ambiental, de acuerdo con los términos de referencia formulados por el Ministerio del ramo, que incluya:

1. Un inventario y diagnóstico (Línea Base) para determinar la situación ambiental y el nivel de contaminación del área en la que se llevarán a cabo las operaciones, incluyendo la descripción de los recursos naturales existentes y aspectos geográficos, así como, aspectos sociales, económicos y culturales de las poblaciones y comunidades en el área de influencia del contrato;
2. Una descripción y evaluación técnica de los efectos previsible directos e indirectos al medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, para cada una de las operaciones que planea desarrollar en el área del contrato;
3. Un detallado Plan de Manejo Ambiental cuya ejecución evite sobrepasar los niveles máximos tolerables y disminuya, a un nivel aceptable, los efectos negativos previsible indicados en el párrafo anterior; y,
4. Un plan de abandono del área. Estos estudios servirán de base para las auditorías socio-ambientales que deberá efectuar periódicamente el Ministerio del ramo por intermedio de la Subsecretaría del Medio Ambiente, a fin de precautelar que las operaciones de la contratista se realicen sin afectar a los asentamientos humanos y al medio ambiente.

Un año antes de la finalización del contrato las partes deberán contratar una auditoría integral ambiental del área del contrato, la misma que deberá estar concluida no más allá de tres meses antes de la terminación del contrato.

Las empresas que realicen estos estudios y auditorías deberán estar previamente calificadas por el Ministerio del ramo.

Art. 43. Medio ambiente. La Contratista en la ejecución de la ampliación del SOTE y en la operación del mismo, incluida la operación del SOTE existente cumplirá en forma obligatoria con lo previsto en las leyes y reglamentos de protección ambiental así como en los convenios internacionales ratificados por el Ecuador. A tal efecto, en el contrato constarán los respectivos seguros y garantías que cubran los riesgos de la vida y salud humana, flora y fauna, contaminación y afectación al eco-

sistema, a satisfacción de PETROECUADOR y con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. En todo caso, la contratista deberá tomar las precauciones necesarias, pues será de su exclusiva responsabilidad cualquier afectación al medio ambiente.

Estudio de impacto ambiental (EIA). La contratista, antes de iniciar las operaciones y dentro de los primeros seis meses a partir del registro del contrato en la Dirección Nacional de Hidrocarburos, deberá efectuar un estudio de impacto ambiental, de acuerdo con los términos de referencia formulados por el Ministerio del ramo en coordinación con el Ministerio de Estado del Ambiente que incluya:

1. Un inventario y diagnóstico (Línea Base) para determinar la situación ambiental y el nivel de contaminación del área en la que se llevarán a cabo las operaciones, incluyendo la descripción de los recursos naturales existentes y aspectos geográficos, así como, aspectos sociales, económicos y culturales de las poblaciones y comunidades en el área de influencia del contrato;
2. Una descripción y evaluación técnica de los efectos previsible directos e indirectos al medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como el análisis de riesgos para cada una de las instalaciones que se planea construir en el área de influencia del contrato; y,
3. Un detallado Plan de Manejo Ambiental cuya ejecución evite sobrepasar los niveles máximos tolerables y disminuya a un nivel aceptable, los efectos negativos previsible indicados en el párrafo anterior.

Estos estudios servirán de base para las auditorías socio-ambientales que deberá efectuar periódicamente el Ministerio del ramo por intermedio de la Subsecretaría del Medio Ambiente, a fin de precautelar que las operaciones de la contratista se realicen sin afectar a los asentamientos humanos y al medio ambiente.

Un año antes de la finalización del contrato las partes deberán contratar una auditoría integral ambiental del área de influencia del contrato, la misma que deberá estar concluida no más allá de tres meses antes de la terminación del contrato.

Las empresas que realicen estos estudios y auditorías deberán estar previamente calificadas por el Ministerio del ramo.

18. REGLAMENTO DEL SISTEMA ESPECIAL DE LICITACIÓN PARA LOS CONTRATOS DE EXPLOTACIÓN Y EXPLORACIÓN ADICIONAL DE CAMPOS MARGINALES

(D.E. 1635, R.O. 419, del 13 de abril de 1994)

Art. 33. Contratación de estudios técnicos, económicos y ambientales necesarios para la licitación de Campos Marginales:

1. Los concursos para los estudios técnicos, económicos y ambientales necesarios para la licitación de campos marginales de los llevará a cabo en la UCCM;

2. El CEL aprobará la documentación respectiva del concurso elaborado por la UCCM;
3. La UCCM, realizará la calificación de firmas, recepción de ofertas, evaluación técnica y económica de las mismas y presentará la prelación correspondiente para la aprobación y adjudicación de parte del CEL;
4. Para estos concursos la UCCM tendrá como referencia el reglamento de Contratación para obras, bienes y servicios de PETROECUADOR y sus filiales en lo que fuere aplicable; y,
5. El CEL podrá recomendar al presidente ejecutivo de PETROECUADOR, la declaratoria de emergencia para la contratación de estudios en forma directa”.

19. REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE DUCTOS PRINCIPALES PRIVADOS PARA EL TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS

(D.E. 592, R.O. 129, del 27 de julio del 2000)

Art. 24. Seguros. Las empresas autorizadas deberán presentar al Ministro de Energía y Minas, antes del inicio de la operación o construcción del ducto, copias certificadas de los seguros contratados por la o las empresas para responder por responsabilidades civiles por los daños materiales o personales que pudieren causarse a terceros, directa o indirectamente, como resultado de la construcción u operación del ducto y de los seguros contratados para responder por la protección del medio ambiente. Las pólizas de seguros se expedirán por los montos, con los deducibles y otros términos que se acordarán en el contrato, considerando las condiciones usuales en la industria hidrocarburífera internacional para este tipo de actividades.

Art. 25. Protección el medio ambiente. La empresa autorizada deberá cumplir con lo previsto en las leyes y reglamentos de protección al medio ambiente vigentes en el país. La empresa autorizada, antes de iniciar la construcción u operación del ducto, deberá presentar al Ministerio de Energía y Minas un estudio de impacto ambiental y los correspondientes planes de manejo que procuren la conservación y defensa de la naturaleza.

En el caso que el Ministerio de Energía y Minas formulase cualquier observación sobre los aspectos referentes al estudio de impacto ambiental o a los correspondientes planes de manejo, el Ministro de Energía y Minas pondrá estas observaciones en conocimiento de la solicitante para que haga las aclaraciones o presente documentación adicional que considere del caso, dentro del término de cinco días. Con esta aclaración o información adicional, el Ministro de Energía y Minas emitirá su pronunciamiento al respecto.

La empresa autorizada que cause daños al medio ambiente, como consecuencia de la construcción u operación del respectivo ducto principal privado será res-

ponsable de dichos daños, en los términos previstos por las leyes ecuatorianas aplicables.

Art. 26. Responsabilidad compartida. Si uno o más ductos compartan la misma ruta, ya sea como ducto principal o secundario, la empresa autorizada constructora u operadora de cada uno de ellos, según el caso, responderá por los daños que por su responsabilidad haya causado a las otras constructoras u operadoras, a terceros y al medio ambiente, según se establece en las leyes ecuatorianas de protección al medio ambiente.

Si los daños fuesen causados por la construcción u operación de más de un ducto y la responsabilidad no pudiere asignarse, las personas jurídicas constructoras u operadoras autorizadas de cada uno de los ductos involucrados serán responsables individualmente en forma proporcional de su reparación y remediación conforme a las leyes ecuatorianas.

Si la ruta propuesta para el ducto principal privado comparte total o parcialmente el derecho de vía para sistemas de transporte por ductos existentes, el estudio de impacto ambiental, a costa del proponente, deberá incluir una auditoría ambiental de las áreas que serán compartidas por ambos sistemas a fin de establecer una línea base ambiental para poder determinar en el futuro las responsabilidades que serán asumidas por los constructores u operadores de cada sistema.

20. REGLAMENTO DE OPERACIONES HIDROCARBURÍFERAS

(R.O. A. 1311, R.O. 681, del 8 de mayo de 1987)

Art. 62. Contaminación ambiental y preservación del patrimonio nacional. La compañía operadora al igual que las empresas subcontratistas dedicadas a las actividades hidrocarburíferas, de acuerdo a las leyes y reglamentos de protección del medio ambiente y según las prácticas internacionales en materia de preservación de la riqueza ictiológica y de la industria agropecuaria, deberán evitar cualquier tipo de contaminación ambiental proveniente de sus operaciones que puedan causar perjuicios a la vida y salud humana, flora y fauna.

Así mismo, deberán evitar cualquier tipo de alteración que pudiera causar sus operaciones de los sitios de interés arqueológicos, religiosos y turísticos.

21. REGLAMENTO SUSTITUTIVO AL REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ESPECIAL DE LA EMPRESA ESTATAL PETRÓLEOS DEL ECUADOR (PETROECUADOR) Y SUS EMPRESAS FILIALES

(D.E. 1420, R.O. 309, del 19 de abril del 2001)

Art. 2. Actividades. Para el cumplimiento del objetivo establecido en su Ley Constitutiva, PETROECUADOR desarrollará las siguientes actividades principales...

- j) Emitir normas y controlar que PETROECUADOR y sus empresas filiales preserven el equilibrio ecológico, así como evitar que sus actividades afecten negativamente a la organización económica y social de las poblaciones asentadas en las zonas donde ellas operen.

Art. 12. De la Empresa Estatal de Exploración y Producción de Petróleos del Ecuador. PETROPRODUCCIÓN, es una empresa filial de PETROECUADOR con personalidad jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y operativa. En su gestión empresarial estará sujeta a la Ley Especial de la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador (PETROECUADOR) y sus Empresas Filiales, a la ley de Hidrocarburos, a éste y otros reglamentos dictados por el Presidente de la República y a las demás normas y políticas expedidas por el Directorio de PETROECUADOR y por el Consejo de Administración.

El domicilio de PETROPRODUCCIÓN es en la ciudad de Quito.

PETROPRODUCCIÓN tiene por objeto la exploración de las cuencas sedimentarias y la operación de los campos hidrocarbúricos en el territorio ecuatoriano que incluye la explotación y el transporte de petróleo crudo y gas hasta los tanques principales de almacenamiento, con excepción de las áreas y los campos que se encuentran bajo contratos de participación, de prestación de servicios para exploración y explotación de hidrocarburos o que en el futuro fueren designados para ese efecto.

En el cumplimiento de estas actividades procurará la mayor eficiencia en la gestión empresarial y preservará el equilibrio ecológico para lo cual deberá prevenir y controlar la contaminación ambiental.

Art. 13. De la Empresa Estatal de Comercialización y Transporte de Petróleos del Ecuador. PETROCOMERCIAL, es una empresa filial de PETROECUADOR con personalidad jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y operativa. En su gestión empresarial estará sujeta a la Ley Especial de la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador (PETROECUADOR) y sus Empresas Filiales, a la ley de Hidrocarburos, a éste y otros reglamentos dictados por el Presidente de la República y a las demás normas y políticas expedidas por el Directorio de PETROECUADOR y por el Consejo de Administración.

El domicilio de PETROCOMERCIAL es en la ciudad de Quito.

El objeto de PETROCOMERCIAL es la comercialización y el transporte de hidrocarburos en el territorio nacional.

En el cumplimiento de estas actividades procurará la mayor eficiencia en la gestión empresarial y preservará el equilibrio ecológico para lo cual deberá prevenir y controlar la contaminación ambiental.

Art. 14. De la Empresa Estatal de Industrialización de Petróleos del Ecuador. PETROINDUSTRIAL, es una empresa filial de PETROECUADOR con personalidad jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y operativa. En su gestión empresarial estará sujeta a la Ley Especial de la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador (PETROECUADOR) y sus Empresas Filiales, a la ley de Hidrocarburos, a éste y otros reglamentos dictados por el Presidente de la República y a las demás normas y políticas expedidas por el Directorio de PETROECUADOR y por el Consejo de Administración.

El domicilio de PETROINDUSTRIAL es en la ciudad de Quito.

El objeto de PETROINDUSTRIAL es la industrialización, incluida la refinación de hidrocarburos en el territorio ecuatoriano.

En el cumplimiento de estas actividades procurará la mayor eficiencia en la gestión empresarial y preservará el equilibrio ecológico para lo cual deberá prevenir y controlar la contaminación ambiental.

22. REGLAMENTO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL GAS LICUADO DE PETRÓLEO

(D.E. 3989, R.O. S. 1002, del 2 de agosto de 1996)

Art. 13. Para centros de abastecimiento, plantas de almacenamiento y plantas de envasado:

- g) Estudio de impacto ambiental de la planta, aprobado por la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Estado de Energía y Minas...

23. BASES DE CONTRATACIÓN PARA LOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

(D.E. 1747, R.O. 416, del 15 de abril de 1986)

6.5. Garantías por riesgos de contaminación ambiental y preservación de la riqueza ictiológica e industrial agropecuaria. En el contrato constarán las garantías a satisfacción de PETROECUADOR, las mismas que regirán a partir del inicio de las

operaciones de la contratista, a fin de dar cumplimiento a las previsiones contempladas en el artículo 31, literal f) de la Ley de Hidrocarburos, reformado por la Ley 101.

28.1. La contratista adoptará todas las medidas necesarias para la protección de la flora, la fauna y demás recursos naturales; y a la vez evitará la contaminación del aire, agua y suelo, de conformidad con las disposiciones legales y los convenios internacionales aplicables a la materia.

24. BASES DE CONTRATACIÓN DE LOS CONTRATOS DE PARTICIPACIÓN PARA LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

(D.E. 1416, R.O. 364, del 21 de enero de 1994)

7. Protección del medio ambiente. La contratista conducirá las operaciones de acuerdo a las leyes y reglamentos de protección ambiental y los convenios internacionales ratificados por el Ecuador. A tal efecto, en los contratos constarán los respectivos seguros y garantías que cubran los riesgos de la vida y salud humanas, flora y fauna, contaminación y afectación al ecosistema, a satisfacción de PETROE-CUADOR y con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. En todos los casos, la contratista deberá tomar las precauciones necesarias, pues será de su exclusiva responsabilidad cualquier afectación al medio ambiente.

7.2. Estudios de impacto ambiental (EIA). La contratista dentro de los primeros seis meses luego de la fecha de inscripción, deberá efectuar un Estudio de Impacto Ambiental para la fase de prospección sísmica. Así mismo, antes de perforar el primer pozo exploratorio, deberá efectuar un Estudio de Impacto Ambiental para la fase de perforación exploratoria y, finalmente, deberá presentar un EIA antes de pasar al período de explotación conjuntamente con el plan de desarrollo. Estos EIA serán presentados de acuerdo con los términos de referencia formulados por el Ministerio de Estado de Energía y Minas, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, que incluyan según corresponda:

- a) Un inventario y diagnóstico (Línea Base) para determinar la situación ambiental y el nivel de contaminación del área en la que se llevarán a cabo las operaciones, incluyendo la descripción de los recursos naturales existentes, así como, aspectos geográficos, sociales, económicos y, culturales de las poblaciones y comunidades en el área de influencia del contrato;
- b) Una descripción y evaluación técnica de los efectos previsibles directos e indirectos al medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, para cada una de las operaciones que se planea desarrollar en el área del contrato;
- c) Un detallado Plan de Manejo Ambiental cuya ejecución evite sobrepasar los niveles máximos tolerables y disminuya, a un nivel aceptable, los efectos negativos previsibles indicados en el párrafo anterior;

d) Un plan de abandono del área.

Una vez presentado el Estudio de Impacto Ambiental para cada fase, por parte de la contratista, el Ministerio de Estado de Energía y Minas deberá aprobarlo o negarlo en el plazo de sesenta días; de no pronunciarse, se entenderá que dicho estudio ha sido aprobado.

El tiempo que dure la realización y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la fase de prospección sísmica, que está obligada a efectuar la contratista dentro de seis primeros meses luego de la fecha de inscripción, no se computará para el cálculo de la duración del período de exploración; en consecuencia, la fecha de terminación de tal período será propuesta por un lapso igual al que dure la realización y aprobación del referido Estudio de Impacto Ambiental.

Estos estudios servirán de base para las auditorías socio-ambientales que deberá efectuar periódicamente el Ministerio de Estado de Energía y Minas, a fin de precautelar que las operaciones de la contratista se realicen sin afectar a los asentamientos humanos y al medio ambiente.

Dos años antes de la finalización del contrato las partes deberán contratar una auditoría integral ambiental del área del contrato, la misma que deberá estar concluida no más allá de tres meses antes de la terminación del contrato.

Las empresas que realicen estos estudios y auditorías deberán estar previamente calificadas por el Ministerio del ramo.

22.11. Seguros por riesgos de contaminación y afectación del ecosistema. En el contrato constarán los seguros por riesgos de contaminación y afectación al ecosistema a satisfacción de PETROECUADOR, los mismos que cubrirán los riesgos a partir del inicio de las operaciones de la contratista hasta la terminación del contrato a fin de dar cumplimiento a las previsiones contempladas en la Ley de Hidrocarburos.

25. BASES DE CONTRATACIÓN PARA LA OCTAVA RONDA DE LICITACIONES DE LOS CONTRATOS DE PARTICIPACIÓN PARA LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

(D.E. 2845, R.O. S. 729, de 3 de julio de 1995)

7. Protección del medio ambiente:

7.1. La contratista conducirá las operaciones de acuerdo a las leyes y reglamentos de protección ambiental y los convenios internacionales ratificados por el Ecuador. A tal efecto, en los contratos constarán los respectivos seguros y garantías que cubran los riesgos de la vida y salud humana, flora y fauna, contaminación y afectación al ecosistema, a satisfacción de PETROECUADOR y con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. En todos los casos, la contratista

deberá tomar las precauciones necesarias, pues será de su exclusiva responsabilidad cualquier afectación al medio ambiente.

7.2. Estudios de Impacto Ambiental (EIA). La contratista dentro de los primeros seis meses luego de la fecha de inscripción, deberá efectuar un EIA para la fase de prospección sísmica. Así mismo, antes de perforar el primer pozo exploratorio, deberá efectuar un EIA para la fase de perforación exploratoria y, finalmente, deberá presentar un EIA antes de pasar al período de explotación conjuntamente con el plan de desarrollo. Estos EIA serán presentados de acuerdo con los términos de referencia formulados por el Ministerio de Estado de Energía y Minas, en coordinación con el Ministerio de Estado del Ambiente, que incluyan según corresponda:

- a) Un inventario y diagnóstico (Línea Base) para determinar la situación ambiental y el nivel de contaminación del área en la que se llevarán a cabo las operaciones, incluyendo la descripción de los recursos naturales existentes, así como, aspectos geográficos, sociales, económicos y culturales de las poblaciones y comunidades en el área de influencia del contrato;
- b) Una descripción y evaluación técnica de los efectos previsible directos e indirectos al medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, para cada una de las operaciones que se planea desarrollar en el área del contrato;
- c) Un detallado Plan de Manejo Ambiental cuya ejecución evite sobrepasar los niveles máximos tolerables y disminuya, a un nivel aceptable, los efectos negativos previsible indicados en el párrafo anterior;
- d) Un plan de abandono del área.

Una vez presentado el Estudio de Impacto Ambiental para cada fase, por parte de la contratista, el Ministerio de Estado de Energía y Minas deberá aprobarlo o negarlo en el plazo de sesenta días; de no pronunciarse, se entenderá que dicho estudio ha sido aprobado.

El tiempo que dure la realización y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la fase de prospección sísmica, que está obligada a efectuar la contratista dentro de seis primeros meses luego de la fecha de inscripción, no se computará para el cálculo de la duración del período de exploración; en consecuencia, la fecha de terminación de tal período será propuesta por un lapso igual al que dure la realización y aprobación del referido Estudio de Impacto Ambiental.

Estos estudios servirán de base para las auditorías socio-ambientales que deberá efectuar periódicamente el Ministerio de Estado de Energía y Minas, a fin de precautelar que las operaciones de la contratista se realicen si afectar a los asentamientos humanos y al medio ambiente.

Dos años antes de la finalización del contrato las partes deberán contratar una auditoría integral ambiental del área del contrato, la misma que deberá estar concluida no más allá de tres meses antes de la terminación del contrato.

Las empresas que realicen estos estudios y auditorías deberán estar previamente calificadas por el Ministerio del ramo.

22.9. Seguros por riesgos de contaminación y afectación del ecosistema. En el contrato constarán los seguros por riesgos de contaminación y afectación al ecosistema a satisfacción de PETROECUADOR, los mismos que cubrirán los riesgos a partir del inicio de las operaciones de la contratista hasta la terminación del contrato a fin de dar cumplimiento a las previsiones contempladas en la Ley de Hidrocarburos.

**26. CERTIFICACIÓN DE LAS BASES DE CONTRATACIÓN
PARA LA CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y ENTREGA
DE LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DEL OLEODUCTO
TRANSECUTORIANO, SOTE EXISTENTE Y LA CONSTRUCCIÓN
DE OBRAS DE VIALIDAD COMPLEMENTARIAS**

(D.E. 2489, R.O. S. 624, del 1 de febrero de 1995)

13.11. Seguros por riesgos de contaminación y afectación del ecosistema. En el contrato constarán los seguros a satisfacción de PETROECUADOR, por riesgos de contaminación y afectación del ecosistema, los mismos que cubrirán los riesgos a partir de la firma del contrato hasta la terminación del mismo.

19. Protección del medio ambiente:

19.1. La contratista, en la ejecución del objeto contractual cumplirá en forma obligatoria con lo previsto en las leyes y reglamentos de protección ambiental, así como en los convenios internacionales ratificados por el Ecuador. A tal efecto, en los contratos constarán los respectivos seguros y garantías que cubran los riesgos de la vida y salud humana, flora y fauna, contaminación y afectación al ecosistema, a satisfacción de PETROECUADOR y con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias ecuatorianas vigentes. En todo caso, la contratista deberá tomar las precauciones necesarias, pues será de su exclusiva responsabilidad cualquier afectación al medio ambiente.

19.2. Estudio de Impacto Ambiental (EIA). La contratista antes de iniciar la construcción del SOTE, y dentro de los primeros seis meses, a partir del registro del contrato en la Dirección Nacional de Hidrocarburos, DNH, deberá efectuar un estudio de impacto ambiental, de acuerdo con los términos de referencia formulados en las instrucciones a los oferentes, que incluya al menos:

1. Un inventario y diagnóstico (Línea Base) para determinar la situación ambiental y el nivel de contaminación del área en la que se llevarán a cabo las operaciones, incluyendo la descripción de los recursos naturales existentes y aspectos geográficos, así como aspectos sociales, económicos y culturales de las poblaciones o comunidades en las áreas de influencia en la ejecución del contrato;

2. Una descripción y evaluación técnica de los efectos previsibles directos e indirectos que afecten al medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como el análisis de riesgos para cada una de las instalaciones que se planea construir y operar en el área de influencia del contrato; y,
3. Un detallado Plan de Manejo Ambiental cuya ejecución evite sobrepasar los niveles máximos tolerables y disminuya, a un nivel aceptable, los efectos negativos previsibles indicados en el párrafo anterior

Estos estudios servirán de base para las auditorías socio-ambientales que deberá efectuar periódicamente el Ministerio de Estado de Energía y Minas y a fin de precautelar que las operaciones de la contratista se realicen sin afectar a los asentamientos humanos y al medio ambiente.

Un año antes de la finalización del contrato, las partes deberán contratar una auditoría integral ambiental del área de influencia del contrato, la misma que deberá estar concluida no más allá de 3 meses antes de la terminación del contrato.

El pago del contrato en referencia lo realizarán en partes iguales PETROECUADOR y la contratista.

Las empresas que realicen estos estudios y auditorías deberán estar previamente calificadas por el Ministerio de Estado de Energía y Minas.

27. BASES DE CONTRATACIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN DE PETRÓLEO CRUDO Y LA EXPLORACIÓN ADICIONAL DE HIDROCARBUROS EN CAMPOS MARGINALES DE PETROECUADOR

(D.E. 1327, R.O. S. 305, del 27 de abril de 1998)

5.1. Responsabilidad y remediación ambiental:

5.1.1. Con los documentos de la licitación, PETROECUADOR entregará una auditoría ambiental del área del contrato, la misma que será de aceptación obligatoria para los contratistas.

Esta auditoría determinará la situación ambiental en que se encuentra el área del contrato. La contratista no será responsable de los daños ambientales existentes a la suscripción del contrato.

5.1.2. La contratista en coordinación con PETROECUADOR, realizará un programa de remediación ambiental, que ha sido definido en la auditoría ambiental señalada en el numeral

5.1.3. El costo de dicho programa será asumido por PETROECUADOR.

5.2. Estudios de Impacto Ambiental.

5.2.1. La contratista conducirá las operaciones de acuerdo con las disposiciones legales de protección ambiental. La contratista tomará precauciones necesarias,

pues, será de su exclusiva responsabilidad cualquier afectación al medio ambiente, y su correspondiente remediación durante la vigencia del contrato.

5.2.2. El Ministerio de Estado de Energía y Minas formulará los términos de referencia para los estudios de impacto ambiental, los que constarán como anexos al contrato.

Los estudios deberán ser contratados por la contratista, con firmas especializadas, previamente calificadas por el Ministerio de Estado de Energía y Minas. La contratista seguirá en forma estricta, las recomendaciones de los EIA y el Plan de Manejo Ambiental, que es el resultado de dichos estudios.

5.2.3. Dentro de los seis primeros meses de vigencia de los contratos, la contratista deberá efectuar, en forma paralela a la ejecución de las operaciones de producción, el estudio de impacto ambiental para la fase de prospección sísmica o de perforación exploratoria, según corresponda. Así mismo, deberá presentar un estudio de impacto ambiental antes de iniciar las actividades y operaciones de desarrollo de nuevos campos.

Estos estudios de impacto ambiental serán presentados de acuerdo con los términos de referencia para Estudios de Impacto Ambiental, formulados por el Ministerio de Estado de Energía y Minas, que incluirán según corresponda:

1. Un inventario y diagnóstico (Línea Base) para determinar las actividades, situación ambiental y el nivel de contaminación del área en la que se llevarán a cabo las operaciones, incluyendo la descripción de los recursos naturales existentes y aspectos geográficos, así como aspectos sociales, económicos y culturales de las poblaciones y comunidades en el área de influencia del contrato;
2. Una descripción y evaluación técnica de los efectos directos e indirectos que sean previsible de ser causados en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, por cada una de las operaciones que se planean desarrollar en el área del contrato;
3. Un detallado plan de manejo ambiental cuya ejecución evite sobrepasar los niveles máximos tolerables y disminuya, a un nivel aceptable, los efectos negativos previsible indicados en la cláusula anterior.
4. Un plan de abandono del área del contrato.

Una vez presentado el estudio de impacto ambiental para cada fase, por parte de la contratista, el Ministerio de Estado de Energía y Minas deberá aprobarlo o negarlo en el plazo de sesenta días; de no pronunciarse, se entenderá que dicho estudio ha sido aprobado.

Los estudios servirán de base para las auditorías socioambientales que semestralmente serán efectuadas por la Subsecretaría del Medio Ambiente del Ministerio de Estado de Energía y Minas, a fin de precautelar que las operaciones de la contratista se realicen sin afectar a los asentamiento humanos y al medio ambiente. En su ejecución habrá la supervisión concurrente y especializada del Ministerio de Estado de Energía y Minas y PETROECUADOR.

5.2.4. Dos años antes de la finalización del contrato, las partes contratarán una auditoría ambiental integral del área del contrato, la misma que deberá estar concluida al menos seis meses antes de la terminación del contrato y cuyo costo será sumido por la contratista.

28. BASES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE DE PETRÓLEO CRUDO UTILIZANDO EL PROYECTO DEL SISTEMA DEL OLEODUCTO CENTRO-ORIENTE (SOCO)

(D.E. 423, R.O. 101, del 3 de enero de 1997)

10.2.2. Seguros y garantías relativos a la protección del medio ambiente. En el contrato constarán las garantías bancarias o pólizas de seguros a satisfacción de PETROECUADOR, que cubra los riesgos de contaminación y afectación al ecosistema, los mismos que cubrirán los riesgos a partir del inicio de la operación del SOCO, hasta la terminación de las obligaciones derivadas del contrato de servicio de transporte de petróleo crudo.

14. Protección del medio ambiente. La contratista en la ejecución del contrato, cumplirá en forma obligatoria con lo previsto en el Reglamento Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador, publicado en el Registro oficial 766 del 24 de agosto de 1995, así como con los convenios internacionales ratificados por el Ecuador.

Según lo previsto en el numeral 10.2.2. de estas Bases, en el contrato se hará constar los respectivos seguros y garantías relativos a la protección del medio ambiente. En todo caso, la contratista deberá tomar las precauciones necesarias, pues cualquier afectación al medio ambiente será de su exclusiva responsabilidad.

Estudio de impacto ambiental (EIA). La contratista dentro de los primeros ciento ochenta (180) días, a partir del registro del contrato de transporte en la Dirección Nacional de Hidrocarburos, deberá efectuar un estudio total de evaluación, mitigación de impactos ambientales y de riesgos que será entregado en la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Estado de Energía y Minas, para que los apruebe en un plazo máximo de sesenta (60) días, el mismo que incluirá al menos:

1. Un inventario y diagnóstico (Línea Base) para determinar la situación ambiental y el nivel de contaminación del área en la que se llevará a cabo las operaciones, incluyendo la descripción de los recursos naturales existentes, y aspectos geográficos; así como, aspectos sociales, económicos y culturales de las poblaciones o comunidades en el área de influencia de la ejecución del contrato de transporte de petróleo crudo.
2. Una descripción y evaluación técnica de los efectos previsibles directos e indirectos que afecten al medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo,

así como el análisis de riesgos, para cada una de las instalaciones que se planea construir y operar en el área influencia en la ejecución del proyecto.

3. Un Plan de Manejo Ambiental detallado, cuya ejecución evite sobrepasar los niveles máximos tolerables y disminuya a un nivel aceptable los efectos negativos previsibles indicados en el numeral anterior.

Estos estudios servirán de base para las auditorías socio-ambientales que deberá efectuar periódicamente la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Estado de Energía y Minas, a fin de precautelar que las operaciones de la contratista se realicen sin afectar a los asentamiento humanos y al medio ambiente.

Dos (2) años antes de la finalización del contrato de transporte de petróleo crudo, las partes deberán contratar una auditoría integral ambiental del área de influencia en la ejecución del contrato, la misma que deberá estar concluida en un plazo de no más de tres (3) meses, antes de la terminación del contrato. El pago de esta auditoría lo realizará la contratista.

Las empresas que realicen estos estudios y auditorías deberán estar previamente calificadas por el Ministerio de Estado de Energía y Minas.

29. ESTATUTO ORGÁNICO POR PROCESOS DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

(A. 176, R.O. 428, del 8 de octubre del 2001)

Art. 2. Marco Filosófico del Ministerio de Energía y Minas

Misión: Promover el desarrollo armónico y sustentable de los sectores energético y minero, para lo cual: Formula y ejecuta la política energética minera; Regula, controla y fiscaliza las operaciones hidrocarburíferas y mineras; Administra los procesos de otorgamiento, conservación y extinción de derechos mineros y produce información básica, geológica; Fomenta la diversificación energética y el uso eficiente de la energía; y, Regula y controla la gestión ambiental hidrocarburífera y minera...

(...) Objetivos institucionales

1. Contribuir a conseguir el desarrollo socialmente equitativo, regionalmente equilibrado, ambientalmente sustentable y democráticamente participativo.

30. DISPOSICIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE DUCTOS PRINCIPALES PRIVADOS Y LA PRESTACIÓN DEL CORRESPONDIENTE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS

(A. 126, R.O. S. 267, del 27 de julio del 2000)

Art. 20. Responsabilidad ambiental compartida. Si se produjesen daños ambientales causados por la construcción y operación de más de un ducto, la responsabilidad por tales daños será individualmente atribuida a la constructora u operadora de dichos ductos, sobre la base de su correspondiente responsabilidad específica, en los términos y condiciones previstos en las leyes aplicables. Para los propósitos de este párrafo, la responsabilidad de la constructora u operadora de cada uno de los ductos será determinada con referencia, entre otras cosas, a la intención, diligencia y oportunidad que cada uno de ellos ha puesto para prevenir o mitigar los daños en cuestión.

Si dicha responsabilidad no pudiese ser específicamente atribuida a cualquiera de tales constructoras u operadoras de cada uno de los ductos involucrados, todas ellas serán individual y divisiblemente responsables de los daños que deban ser reparados conforme a las leyes aplicables, en proporción al volumen de hidrocarburos que se transporte por cada uno de esos ductos, al momento en que ocurra el hecho que causó los indicados daños.

31. INSTRUCTIVO PARA LA CALIFICACIÓN Y REGISTRO DE CONSULTORES AMBIENTALES HIDROCARBURÍFEROS

(A-141, R.O. 305, del 12 de abril del 2001)

Art. 1. El presente instructivo tiene por objeto establecer el procedimiento para la evaluación, calificación y registro de consultores ambientales Hidrocarburiíferos para realizar estudios de impacto ambiental, planes de manejo ambiental y/o auditorías ambientales para todas las actividades y fases hidrocarburiíferas.

Art. 2. Son consultores ambientales hidrocarburiíferos, las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras inscritas en el Registro de Consultoría al que se refiere la Ley de Consultoría y su reglamento y en el Registro de Consultores Ambientales Hidrocarburiíferos de la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, que tengan por actividades la elaboración de estudios ambientales cuyo alcance está referido en los artículos 33,41, 42,43, y 44 del Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburiíferas en el Ecuador.

Este instructivo contiene disposiciones que aluden a: Registro, requisitos para la calificación de las compañías consultoras ambientales hidrocarburíferas; requisitos para la calificación de consultores ambientales hidrocarburíferos individuales, calificación de universidades, consultores extranjeros, órgano de calificación, funciones y atribuciones de la comisión de evaluación y calificación, funciones del Presidente de la comisión, funciones de la Secretaría de la comisión, procedimiento de evaluación y calificación, grados de dificultad de estudios ambientales, derechos de calificación, actualización de la información, recalificación, descualificación, notificaciones, impugnaciones, asociación de consultoras, forma de los documentos, auditorías ambientales, derogatoria, una transitoria sobre convalidación de calificaciones existentes y un artículo final.

32. REGLAMENTO PARA EJECUTAR LAS ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, COMERCIALIZACIÓN Y VENTA AL PÚBLICO DE LOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO, PRODUCIDOS EN EL PAÍS O IMPORTADOS

(A. 347, R.O. S. 990, del 29 de julio de 1996)

Art. 8. Los requisitos que deben cumplir para su calificación, las personas naturales o jurídicas o extranjeras interesadas en ejercer las actividades de importación, almacenamiento, transporte y comercialización de derivados del petróleo, producidos en el país o importados, son los siguientes:

- h) Presentar una memoria técnica de la infraestructura de que dispone y de los centros de distribución, para almacenar, transportar y comercializar los hidrocarburos, bajo condiciones de seguridad y eficiencia del servicio y observando las normas de protección ambiental y derechos de la colectividad, con detalle de las instalaciones, equipos y servicios complementarios. En caso de que la solicitante no disponga de infraestructura propia, podrá presentar infraestructura de terceros para lo cual adjuntará copias certificadas de los contratos que demuestren la disponibilidad de dicha infraestructura”.

Art. 21. Para efectuar la actividad de distribución de derivados al público consumidor, las personas naturales o jurídicas deberán:

- d) Cumplir las políticas, estándares de diseño, construcción, operación y de servicio que determine la comercializadora y las normas vigentes, respecto fundamentalmente de:
 - Seguridad industrial y protección ambiental.
- h) En caso de que el distribuidor entregue derivados del petróleo al consumidor final, el transporte utilizado deberá cumplir con las normas nacionales e internacionales sobre medio ambiente y seguridad industrial y sujetarse a las condiciones de la comercializadora...

Art. 33. Las comercializadoras podrán construir terminales de almacenamiento en lugares autorizados por la Dirección Nacional de Hidrocarburos. Previa la autorización de la construcción deberá presentar en la Dirección Nacional de Hidrocarburos los siguientes requisitos:

- g) Estudio de impacto ambiental, sistema de tratamiento de efluentes líquidos y plan de contingencias, de conformidad con la Legislación Ambiental vigente; y...

33. REGLAMENTO PARA EL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE LUBRICANTES

(A. 114, R.O. del 5 de mayo de 1998)

Art. 2. Las compañías nacionales e internacionales productoras de aceites y grasas lubricantes, así como las compañías comercializadoras de productos terminados nacionales e importados, deberán calificarse y registrarse en la Dirección Nacional de Hidrocarburos, previa la presentación y el cumplimiento de los siguientes documentos y requisitos:

- g) Presentar el estudio de impacto ambiental y el plan de manejo ambiental respectivos y las medidas de mitigación de los efectos de las emisiones nocivas al medio ambiente, así como, el estudio de contingencias...

34. REGLAMENTO SUSTITUTIVO PARA LA UTILIZACIÓN DE ADITIVOS EN LOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO

(A. 159, R.O. 64, del 11 de noviembre de 1998)

Art. 2. Para obtener tal autorización, las empresas comercializadoras presentarán a la Dirección Nacional de Hidrocarburos, los siguientes documentos:

- e) De existir emisiones nocivas al medio ambiente, indicar las medidas de mitigación de sus efectos.

Art. 5. Trimestralmente o cuando lo solicite la Dirección Nacional de Hidrocarburos, las comercializadoras presentarán reporte respecto a: volúmenes de combustibles aditivados, dosificación, certificados de calidad del aditivo, del combustible antes y después de ser aditivado, códigos de uso en cuanto a riesgos de peligro para la salud y el medio ambiente.

**35. NORMAS QUE REGULAN EL PROCEDIMIENTO
PARA EL TRATAMIENTO Y ENTREGA A PETROECUADOR
DEL CRUDO INTEMPERIZADO**

(A 081, R.O. 199, de 21 de noviembre de 1997)

Art. 1. Para efecto del presente acuerdo, se entenderá como crudo intemperizado a los hidrocarburos sujetos a proceso de degradación natural provenientes de piscinas, derrames u otros procesos de recuperación relacionados con actividades de remediación medioambiental, que para su reinyección al oleoducto, requieran de un tratamiento previo por parte de compañías especializadas.

Art. 2. El tratamiento y entrega a PETROECUADOR del crudo intemperizado se realizará mediante una acción coordinada de la Subsecretaría de Protección Ambiental, Dirección Nacional de Hidrocarburos y Unidad de Protección Ambiental de PETROECUADOR, conjuntamente con PETROPRODUCCIÓN y la compañía especializada responsable de la operación.

Art. 7. Concluido el tratamiento del crudo recuperado, la Subsecretaría de Protección Ambiental determinará el destino que debe darse a los residuos sólidos generados en el proceso de tratamiento, previo al reconocimiento y estudio de los análisis físico químicos de los mismos, que los realizará la compañía responsable de la operación.

**36. REGLAMENTO PARA LA CALIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS
QUE SE DEDICARÁN A LA CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN
O AMPLIACIÓN DE CENTROS DE REFINACIÓN Y PARA
EL OTORGAMIENTO DE PERMISOS RESPECTIVOS**

(A 124 R.O. 346, del 24 de junio de 1998)

Art. 8. Aprobado el sitio para el proyecto, la empresa interesada deberá presentar a la Dirección Nacional de Hidrocarburos los siguientes documentos y requisitos para obtener la autorización del Ministro de Energía y Minas, por Acuerdo, para construir, operar o ampliar el centro de refinación.

- e) El estudio de impacto ambiental del centro de refinación, aprobado por la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Estado de Energía y Minas...
 - g) Información sobre los objetivos del proyecto, plazo de duración del mismo, materia prima y productos, producción, almacenamiento y sistemas de mezclas, despacho de productos, programa de comercialización, rendimientos, servicios auxiliares y obras civiles; y, tratamiento de efluentes y emisiones...
-

Art. 14. Los centros de refinación que se construyeren o ampliaren deberá adoptar en su construcción o ampliación alternativas tecnológicas de procesos que no generen impactos ambientales tanto en sus plantas de producción como en los productos que oferten al mercado, de conformidad con lo dispuesto por la ley de Regulación de la Producción y Comercialización de Combustibles en el Ecuador, publicada en el Registro Oficial 793 del 2 de octubre de 1995, y sus reformas.

37. REGLAMENTO SUSTITUTIVO DEL REGLAMENTO PARA LA PROGRAMACIÓN DE EMBARQUES DE PETRÓLEO CRUDO

(A-175, R.O. 412, del 14 de septiembre del 2001)

Art. 46. Es responsabilidad de las compañías productoras observar todas las disposiciones legales y reglamentarias y las prácticas de la industria petrolera internacional sobre conservación y protección al medio ambiente, para lo cual deberán contratar los seguros necesarios.

38. REGLAMENTO DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES HIDROCARBURÍFERAS

(Decreto Ejecutivo 3401, R.O. 728, del 19 de diciembre del 2002)

Art. 1. Objeto: Este reglamento tiene por objeto establecer un procedimiento uniforme para el sector hidrocarbúfero para la aplicación del derecho constitucional de consulta a los pueblos indígenas, que se autodefinen como nacionalidades y afro ecuatorianos en materia de prevención, mitigación, control y rehabilitación ambiental, relacionados con los impactos negativos así como el impulso de los impactos socio-ambientales positivos causados por la realización de actividades hidrocarbúferas que se realicen en sus tierras; y la participación de dichos pueblos y comunidades en los procesos relacionados con la consulta, la elaboración de los estudios de impacto ambiental, los planes de manejo ambiental, incluidos los planes de relaciones comunitarias. Además este reglamento establece las normas relativas a la consulta dirigida a recopilar y considerar los criterios de toda persona natural o jurídica, especialmente de los pueblos indígenas, que se autodefinieren como nacionalidades y afroecuatorianos y la población que se encuentra en el área de influencia directa respecto de las decisiones estatales relacionadas con las actividades hidrocarbúferas que puedan afectar al ambiente.

El art. 2 tiene relación al ámbito de aplicación; el 3 a la responsabilidad del Ministerio de Energía en la aplicación del reglamento. El art. 4 establece la autori-

dad competente y el 5 prescribe los procedimientos para realizar las consultas. El articulado posterior tiene que ver con el desarrollo de los principales temas referidos.

Una vez promulgado el mencionado Reglamento ha merecido la crítica de varios sectores, aduciendo que han sido excluidos del debate sobre el contenido del mismo, en particular la CONAIE y varias organizaciones indígenas de la Amazonía, hasta el punto de declararlo violatorio de sus derechos y en consecuencia han expresado su decisión de plantear un Recurso de Amparo por considerarlo inconstitucional debido a las siguientes razones:

1. Considerando que la Constitución de la República a partir de las reformas de 1998 establece un nuevo sujeto de derechos (los pueblos indígenas), a los cuales les reconoce el derecho sobre sus tierras de posesión ancestral, ello implica que también tienen derecho sobre los recursos naturales que en ellas existen, y el reglamento no lo expresa.
2. A partir de la suscripción del Convenio 169 de la OIT, el Ecuador adoptó el mecanismo de consulta y participación a los pueblos indígenas cuando se vayan a realizar actividades productivas o extractivas en sus territorios, y ello no es sólo informarles.
3. La consulta implica que se la hará al pueblo indígena o nacionalidad, y no solamente a la comunidad del área de influencia del proyecto, porque entonces se estaría provocando un conflicto interno o intraétnico de graves consecuencias socio-organizativas y políticas.
4. Se considera que la consulta tiene como objetivo llegar a acuerdos y obtener el consentimiento de los pueblos para realizar tal actividad. Pero si se la hace a una parte del pueblo indígena, se estaría viciando el consentimiento y ello es ilegal.
5. Como se hace la consulta, según la Constitución, de buena fe, en forma apropiada, disponiendo de información verás y objetiva sobre la actividad extractiva (petrolera), a fin de que los pueblos indígenas alcancen una comprensión cabal sobre el proceso extractivo, si ello no sucede no puede haber consentimiento, y aún si lo hubiere estaría viciado el consentimiento debido a la falta de información cabal y verás para hacerlo. El Reglamento restringe la información petrolera calificándola de estratégica y reservada.
6. Respecto a los instrumentos para la consulta, estos tienen que ser efectivos, pero el Reglamento establece que se informará a los pueblos indígenas por ejemplo, a través de periódicos, cuando estos nunca llegan a las comunidades indígenas amazónicas, de allí que la convocatoria es errática y esto dificulta el procedimiento. Además el Reglamento establece que habrá treinta días para la consulta prelicitatoria, cuando un pueblo indígena requiere más tiempo para hacerlo.
7. Otra preocupación radica en que a quien se consulta: a la comunidad del área de influencia, al pueblo indígena o a los dirigentes, y en este caso el Regla-

mento más bien confunde y no asume lo que establece la Constitución y el Convenio 169 de la OIT.

8. Respecto a los beneficios, el Reglamento no estipula nada sobre participación económica de los pueblos en la renta que genere la actividad extractiva, sino únicamente de la participación de algunos trabajadores en el proyecto.
9. El Reglamento tampoco establece indemnizaciones o compensaciones por daños que puede generar la actividad extractiva o productiva a los pueblos indígenas.

Se argumenta que la Consulta y participación tiene que ver con todo lo concerniente a lo administrativo, político y legislativo que pueda afectar a los pueblos o su territorio. Por todo lo expuesto se aduce que el Reglamento es ilegal y en consecuencia cabría demandar la inconstitucionalidad vía Recurso de Amparo.

39. REGLAMENTO DEL CONTRATO DE ASOCIACIÓN PREVISTO EN LA LEY DE HIDROCARBUROS

(Decreto Ejecutivo 906, R.O. 188, del 13 de octubre del 2003)

Art. 23. Responsabilidad ambiental. La asociada conducirá las operaciones de acuerdo a la Constitución Política, Leyes y Reglamentos de Protección Ambiental y particularmente con lo establecido en la Ley de Gestión Ambiental, en el Reglamento de Consulta y Participación, en el Reglamento Sustitutivo al Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas y los Convenios Internacionales ratificados por el Ecuador, a tal efecto, en los contratos constarán los respectivos seguros y garantías que cubran los riesgos de la vida y salud humana, flora y fauna, contaminación y afectación al ecosistema, a satisfacción del Estado y con sujeción a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes. PETROECUADOR entregará a la asociada el diagnóstico socio-ambiental del área del contrato y/o una auditoría ambiental, la que será efectuada por expertos de reconocida reputación en la industria hidrocarburífera, para determinar el estado y situación en que se encuentra el área (...).

El art. 23 dispone las condiciones para el seguro ambiental y garantía ambiental; el 24 establece las técnicas que utilizarán en el manejo ambiental y preservación de la diversidad biológica; el 25, se refiere a las operaciones en parques nacionales o reservas ecológicas conforme al Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas; y el art. 26 prescribe lo relacionado al Sistema de Gestión Ambiental y estudios ambientales que tienen que ejecutarse conforme a los arts. 13 y 75 del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas.

40. REGLAMENTO PARA OPERACIONES PARA LOS TERMINALES PETROLEROS DE BALAO, LA LIBERTAD Y EL SALITRAL, APLICABLE AL TRÁFICO INTERNACIONAL Y DE CABOTAJE

(Rs. 513-97, R.O. 89, del 18 de junio de 1997)

2.6.7. Toda nave que se encuentre en aguas ecuatorianas, deberá cumplir las regulaciones establecidas en las disposiciones legales y reglamentarias relacionadas con el control y prevención de la contaminación por hidrocarburos de las costas y aguas nacionales, en especial las contenidas en el Decreto 945 del 12 de septiembre de 1974, publicado en el Registro Oficial 643 del 20 de los mismo mes y año, así como con las disposiciones contenidas en los convenios internacionales relacionados con la seguridad marítima y protección del medio marino, ratificado por el país.

5.1. Del Control.

5.1.1. La superintendencia de los terminales petroleros aplicará en su jurisdicción, las disposiciones contenidas en el título III del código de Policía Marítima de la sección "Del Control y Prevención de la Contaminación de las Costas y Aguas Nacionales producida por hidrocarburos", las disposiciones especiales emitidas por la Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral y los contenidos en los convenios internacionales ratificados por el país.

5.1.2. Los buques de bandera extranjera que hayan sido contratados por compañías navieras ecuatorianas por un tiempo igual o superior a seis meses, deberán pasar obligatoriamente las inspecciones de seguridad y prevención de la contaminación por parte de la DIGMER de acuerdo a la Directiva Específica Permanente DIGMER-TEC 048-90 de noviembre 27/90.

5.1.4. Todas las naves que deslastren, harán uso de los reservorios del Terminal para evitar la contaminación de las aguas de acuerdo a las disposiciones legales vigentes, para lo cual el Terminal dará este servicio con la debida agilidad evitando en lo posible demoras innecesarias a las naves.

5.1.5. Las superintendencias de los terminales petroleros dispondrán de equipos para el control de contaminación en óptimo estado de alistamiento en caso de producirse un derrame de hidrocarburos en su jurisdicción, en aplicación al Plan Zonal de Contingencias para enfrentar derrames de hidrocarburos.

5.1.9. Cuando existan casos de contaminación, el inspector procederá de acuerdo a lo establecido en los "Mecanismos de reporte y acciones inmediatas y específicas para controlar la contaminación producida por hidrocarburos derramados en el mar por buques" del Plan Local y Zonal de Contingencias de los terminales petroleros.

41. REGLAMENTO PARA EL SERVICIO DE JEFES DE AMARRE Y CONTROL DE CARGA EN LOS TERMINALES PETROLEROS DE LA REPÚBLICA

(Rs. 513-97, R.O. 89, del 18 de junio de 1997)

- 3.1. Son obligaciones permanentes de los jefes de amarre y control de carga:
- e) En caso de accidente, derrame de petróleo o falta de seguridad en las operaciones, suspender de inmediato las mismas e informar a la Superintendencia, a su empleador y al embarcador.

42. NORMATIVA Y ESTRUCTURA TARIFARIA PARA LA SUPERINTENDENCIA DE LOS TERMINALES PETROLEROS ESTATALES DEL ECUADOR

(Rs. 017-98, R.O. 48, del 16 de octubre de 1998)

- 1.3. Prevención de contaminación e inspección de seguridad:
- a) Definición. Se devenga por el conjunto de medidas operativas y administrativas para prevenir y actuar en respuesta ante la contaminación por derrame de hidrocarburos y por la puesta a disposición del personal y equipos para inspección de tanques y el buen estado de los equipos, mangueras, conexiones e instalaciones y cumplimiento de medidas de seguridad afines antes de iniciar cualquier maniobra que implique recepción, traspaso o entrega de hidrocarburos.

43. LEY DE MODERNIZACIÓN DEL ESTADO

(R.O. No. 349 del 31 de diciembre de 1993)

La inspección y autorización de iniciar las operaciones, no exime a la nave, su Armador, Agente Naviero, Capitán y Tripulación de su responsabilidad en caso de producirse contaminación o cualquier tipo de accidentes, ni les exime tampoco del pago de los valores correspondiente a las operaciones de limpieza o cualquier otra medida correctiva incluyendo sanciones y multas”

44. CONCLUSIÓN

Existen otras normas legales relacionadas a la materia ambiental en el sector petrolero: Código de Policía Marítima. Suplemento del R.O. No. 1202 del 20 de agosto de 1960. Resolución 416/95 de la Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral, R.O. No. 758 del 14 de agosto de 1995 (Anexo 2). Ley Especial 98-09 reformativa de la ley de Hidrocarburos, Decreto 390, R.O. No. 83 del 23 de mayo del 2000 y que tiene relación a la implantación de la norma ISO 14000.

En todo caso, la diversa normativa hidrocarburífera expuesta tiene relación a las disposiciones constitucionales, legales, reglamentarias, acuerdos y resoluciones, y además, esta inmersa dentro de los preceptos legales internacionales que rigen para la materia, y particularmente enfatizan sobre la responsabilidad ambiental e indemnización a las víctimas de la contaminación, sean individuales o sociales. En este sentido, se puede observar el desarrollo de la legislación ambiental, hasta el punto de abordar a la legislación penal sea como delito o contravención, así como al establecimiento de las penas correspondientes a esos delitos, sin que se queden excluidos los delitos contra el patrimonio cultural (Ruiz, 2002: 457).

El autor en cita insiste en se puede colegir que la normativa hidrocarburífera ambiental vigente, constituye un producto de las experiencias recogidas tanto a nivel nacional e internacional por los sectores petroleros público y privado, no obstante los disensos que sobre la temática puedan existir. Sólo así se explican los documentos últimamente señalados. Sin embargo de lo dicho, aún resta por observar los resultados de su aplicación, los que dependerán en gran parte no sólo del ejercicio de las competencias atribuidas por la Ley, tanto al Ministerio del Ambiente como al Ministerio de Energía y Minas, sino también de la manera cómo la legislación ambiental general sea aplicada, evitando el denominado conflicto de leyes y la discutible prevalencia que los interesados pretendan dar a cada una de estas, por lo que, se impone al respecto, la actitud ponderada y reflexiva en guarda del interés nacional.

Además advierte que la normativa ambiental petrolera mayormente a emergido del Ministerio de Energía, antes que del Ministerio del Ambiente, a excepción de muy pocas, como la aprobación de estudios ambientales u otorgamiento de licencias ambientales. Esto nos permite concluir que hace falta aún un mayor esfuerzo de creación y sobre todo proponerse como objetivo estratégico, la denominada sistematicidad, a través del estudio, análisis, selección y ordenamiento coherente, en función de facilitar el conocimiento y aplicación de las normas en el sector petrolero y en general del proceso extractivo, toda vez que la dispersión de aquellas y su multiplicidad conducen a la incertidumbre en el conocimiento, vigencia y aplicación de la normativa, lo que implica además el imperativo de establecer una política ambiental pública moderna que afiance la sustentabilidad de los recursos naturales y garantice los derechos colectivos constitucionales, a partir de la gestión eficientes organismos públicos de control, con la participación ciudadana.

Como una demostración de que la legislación evoluciona, cabe referir las reformas a las normas legales de licitación petrolera promulgadas el 1 de abril del 2003, a fin de viabilizar los contratos de asociación. Además se conoce que existe un proyecto de reformas a la Ley de Hidrocarburos y que el Congreso Nacional lo estaría tramitando hasta el mes de agosto del 2004.

BIBLIOGRAFÍA

- ABENDROTH, Wolfgang. *Sociedad antagónica y democracia política*, Grijalbo, 1973.
- ACOSTA, Alberto. "Alcances y limitaciones de la globalización", en Varios, *Identidad nacional y globalización*, Quito, ILDIS, FLACSO, IAEN, 1997.
- AMIN, Samir. *Los fantasmas del capitalismo: una crítica de las modas intelectuales contemporáneas*, Bogotá, El Ancora Editores, 1996.
- AMORES TERÁN, Orlando. *Derecho ecológico ecuatoriano*, Quito, CEN, 1991.
- ARELLANO ESCOBAR, Estuardo. *Sociología: para conocer mejor la sociedad*, Quito, CEN, 2001.
- BANCO MUNDIAL. *Ecuador, una agenda económica y social del nuevo milenio*, Bogotá, Alfaomega, 2003.
- BARRENA GARCÍA, Alberto. *Reflexiones sobre el poder*, Quito, PUCE, 1996.
- BERRAONDO LÓPEZ, Miguel. *Los derechos medioambientales de los pueblos indígenas*, Quito, Abya-Yala, 2000.
- BIANCUCCI, Duilio. *Introducción a la Sociología*, Buenos Aires, Ed. Guadalupe, 1974.
- BLANCO ANDE, Joaquín. *Teoría del poder*, Madrid, Pirámide, 1977.
- BOBBIO, Norberto. *Teoría general del Derecho*, Bogotá, TEMIS, 1994.
- *El tercero ausente*, Madrid, Cátedra, 1997.
- BOSSANO, Guillermo. *Los problemas de la Sociología*, Quito, Banco Central del Ecuador, 1983.
- BROM, Juan. *Esbozo de Historia Universal*, México, Grijalbo, 1988.
- BUNKER, Estephen. *Underdeveloping the Amazon*, University of Illinois, 1985.
- BUSTAMANTE, Teodoro. "Las perspectivas de discusión de los temas socio-ambientales vinculados a la explotación petrolera en el Ecuador: posiciones encontradas o encuentro de posiciones", en G. Fontaine, comp., *Petróleo y desarrollo sostenible en el Ecuador*, Quito, FLACSO, 2003.
- BUSTOS, Fernando. *Manual de gestión y control medioambiental*, Quito, Industria Gráfica, 2001.
- CABANELLAS DE TORRES, Guillermo. *Diccionario jurídico elemental*, Buenos Aires, Heliasta, 1979.
-

- CABRERA MACIA, Manuel. *Bases para una fundamentación de la Sociología*, México, Imprenta Universitaria, 1953.
- CÁMARA DE COMERCIO DE QUITO, *Manual práctico de arbitraje*, Quito, CCQ.
- CAZENEUVE, Jean. *Grandes nociones de Sociología*, Madrid, Editorial CUPSA, 1976.
- CEPAL. *Economía y ecología: dos ciencias y una responsabilidad frente a la naturaleza*, Lima, 1994.
- CHÁVEZ, Gina. "El Derecho consuetudinario: ordenamiento jurídico huaorani y muerte tagaeri-taromenane", en *Revista Enfoques Ambiente*, Quito, GPA-Petroecuador, 2003.
- CHIRIBOGA, Ramiro. Propuesta de un lineamiento para la formulación de una ley de régimen especial para la Amazonía, Quito, FIGEMPA, 2000.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR 1998.
- COMISIÓN ASESORA AMBIENTAL DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. *Plan ambiental ecuatoriano*, Quito, 1996.
- CONAIE. *Las nacionalidades indígenas y sus derechos colectivos en la Constitución*, Quito, CONAIE, 1999.
- CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO, *Normas para el control ambiental*, Quito, 2002.
- CULTURAL S.A. *Atlas mundial del medio ambiente*, Madrid, 1995.
- *Atlas de ecología*, Madrid, 1995.
- 4o. CONGRESO LATINOAMERICANO DE ECOLOGÍA, *Los desafíos de la ecología en Latinoamérica en el próximo milenio*, Arequipa, 1998.
- DARWIN, Charles. *El origen del hombre*, Medellín, Cometa de Papel, 1997.
- DELÉAGE, Jean Paul. *Historia de la ecología*, Barcelona, ICARIA, 1993.
- DESCARTES, Renato. *Discurso del método*, Buenos Aires, Losada, 1983.
- DUVERGER, Maurice. *Instituciones políticas y Derecho constitucional*, Barcelona, Ariel, 1970.
- ECORAE. *Plan maestro para el ecodesarrollo de la región amazónica ecuatoriana*, Quito, 1998.
- EDIBOOK. *Salvar el planeta*, Barcelona, Edibook.
- ENGELS, Federico. *Dialéctica de la naturaleza*, Buenos Aires, Editorial Problemas, 1941.
- FALCONÍ, Fándor y Paulina Garzón. *Los daños ambientales de la explotación petrolera ¿Se compensan los beneficios con los costos?*, Quito, CEDES, 1999.
- FERRANDO BADIA, Juan. *Estudios de ciencia política*, Madrid, Tecnos, 1976.
- FIELD, Barry C. *Economía ambiental*, Colombia, Panamericana Formas e Impresos, 2000.
- FONTAINE, Guillaume. *El precio del petróleo: conflictos socio-ambientales y gobernabilidad en la región amazónica*, Quito, FLACSO, IFEA, 2003.
- FOUCAULT, Michel. *Estrategias del poder*, Barcelona, Paidós, 1999.

- FREYER, Hans. *Introducción a la Sociología*, Madrid, Aguilar, 1973.
- FROMM, Erich. "Conciencia y sociedad industrial", en Varios, *La sociedad industrial contemporánea*, México, Siglo XXI, 1978.
- FUNDACIÓN FUTURO LATINOAMERICANO. *Capacitación para el diálogo tripartito: pueblos indígenas*, Quito, 2003.
- GALEANO, Eduardo. *Apuntes para el fin de siglo*, Quito, El Conejo, 1999.
- GhK ELNI (Editores). *Derechos económicos, sociales y culturales de los pueblos indígenas*, Quito, Abya-Yala, 1999.
- GIDDENS, Anthony. *Sociología*, Madrid, Alianza Editorial, 1997.
- GOLDENBERG, Isidoro, y Néstor Cafferatta. *Daño ambiental: problemática de su determinación causal*, Buenos Aires, Abeledo-Perrot, 2001.
- GONZÁLEZ DÍAZ LOMBARDO, F. *Compendio de historia del Derecho*, México, Limusa, 1979.
- GONZÁLEZ, Juliana, Carlos Pereyra y Gabriel Vargas Lozano. *Praxis filosófica*, México, Grijalbo, 1985.
- GONZÁLEZ, Luis. *Ética ecológica para América Latina*, 4a. ed., Quito, ESPACIO, 1994.
- GRANDA AGUILAR, Jorge. *La microfísica de la política*, Quito, PUCE, 1998.
- GRANDA, Daniel. *El Estado Nacional: efectos de la revolución burguesa*, Quito, Ed. Universitaria, 1984.
- GRAN ATLAS UNIVERSAL. *El mundo*, Barcelona, Ed. Sol 90, 2002.
- GRINBERG, Miguel. *Ecología cotidiana*, Buenos Aires, Planeta, 1994.
- GUTIÉRREZ, Abraham. *Curso de filosofía*, Quito, Don Bosco, 2002.
- HUNT, David, y Catherine Jhonson. *Ingeniería de diseño medioambiental*, Colombia, DFE, McGraw-Hill, 1999.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE DO RECURSOS NATURAIS. *Analista ambiental: conhecimentos específicos*, Oficial Editora e Apositas, 2002.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES. *La trama de la vida*, Bogotá, 1993.
- JARA, Carlos. *A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local: Desafios de um Processo em Construcao*, Brasil, PRORURAL e IICA, 1998.
- JARAMILLO JARAMILLO, Alfredo. *Introducción al Derecho*, Quito, Pudeleco, 1996.
- KAPLAN, Morton, y Nicholas Katzenbach. *Fundamentos políticos del Derecho Internacional*, México, Limusa, 1965.
- KENBER, Mark, FUNDACIÓN NATURA. *Planificación y políticas ambientales*, Quito, Fundación Natura, 1999.
- KONSTANTINOV, F.V. *Fundamentos de la filosofía marxista*, México, Grijalbo, 1965.
- KOSIK, Karel. *Dialéctica de lo concreto*, México, Grijalbo, 1976.
- LAFONTAINE, Oscar. *No hay que tener miedo a la globalización*, Ed. Biblioteca Nueva, 1998.

- LASSALLE, Ferdinand. *¿Qué es una Constitución?*, Barcelona, Ariel, 1997.
- LASWELL, Harold. *La política como reparto de influencia*, Madrid, Aguilar, 1974.
- LE PRESTRE, Philippe. *Ecopolítica internacional*, Sao Paulo, Senac, 2000.
- LEFF, Enrique. *Ecología y capital*, México, Siglo XXI, 1994.
- “La insoportable levedad de la globalización”, en *Desarrollo sustentable ¿realidad o retórica?*, Quito, Abya-Yala, 2000.
- *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, México, Siglo XXI, 2002.
- “Racionalidad y futuro: prospectiva y perspectiva del desarrollo sustentable”, en *Información ambiental*, vol. 14, julio-diciembre 2002, pp. 8-12.
- LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL ECUADOR*, Quito, CEP, 2000.
- LIBSTER, H. Mauricio. *Delitos ecológicos*, Buenos Aires, Depalma, 2000.
- LOCKE, John. *Ensayo sobre el gobierno civil*, Madrid, Aguilar, 1984.
- MARTÍNEZ ALIER, Joan, y Jordi Roca Jusmet. *Economía ecológica y política ambiental*, México, FCE, 2001.
- MARTÍNEZ ALIER, Joan, y Klaus Schlupmann. *La ecología y la economía*, Bogotá, FCE, 1997.
- MARTÍN FORNOZA, Manuel. *Curso de iniciación jurídica*, Madrid, Ed. Nacional, 1979.
- MARTÍN MATEO, Ramón. *Derecho Ambiental*, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1977.
- *Manual de Derecho Ambiental*, 2a. edición cerrada, Madrid, 1998.
- MARCUSE, Herbert. *El final de la utopía*, Barcelona, Ariel, 1968.
- MARTÍN SECO, Juan Francisco. *La farsa neoliberal*, España, Ed. Temas de Hoy, 1995.
- MARX, Carlos. *Contribución a la crítica de la economía política*, Buenos Aires, Ed. Estudio, 1975.
- MAYA, Augusto Ángel, UICN, FUNDACIÓN NATURA. *¿Desarrollo sustentable o cambio cultural?*, Quito, s.f.
- MENA VÁSCONEZ, Patricio, Universidad Particular de Loja, INEFAN/GEF. *Introducción al estudio del ambiente*, Ed. UTPL.
- Ministerio de Energía y Minas del Ecuador y PETROECUADOR. *Gestión ambiental hidrocarburífera*, Quito, Ed. Petroecuador, 2001.
- Ministerio del Medio Ambiente de Colombia. Bogotá, 2000.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. *Zonas intangibles de la Amazonía ecuatoriana*, Quito, 1999.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. *Estrategia ambiental para el desarrollo sustentable en el Ecuador*, Quito, 2000.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador, OIKOS. *Guía de procedimiento policial sobre legislación ambiental del Ecuador*, Quito, 2000.
- MIRES, Fernando. *El discurso de la naturaleza: ecología y política en América Latina*, Costa Rica, Ed. DEI, 1990.

- MIRES, Fernando. *El orden del caos*, Caracas, Nueva Sociedad, 1995.
- MITCHELL, Bruce. *La gestión de los recursos y del medio ambiente*, España, Mundo Prens, 1999.
- MONCADA, José. *Las falacias de la economía convencional*, Quito, Ed. IIC, 1983.
- MUÑOZ, Gabriela. *Regulaciones ambientales, reconversión productiva y el sector exportador*, Quito, UASB, Abya-Yala, CEN, 2001.
- MYERS, Norman. *El futuro de la tierra: soluciones a la crisis medioambiental en una era de cambio*, España, Ed. Celeste, 1992.
- NARVÁEZ QUIÑÓNEZ, Iván. *Poder étnico-poder transnacional: Huaorani vs. Maxus*, Quito, Ed. Porvenir, 1996.
- *Petróleo y conflictos: perspectivas de un manejo sustentable*, Quito, UNP, 1998.
- *La dimensión política en la problemática socio-ambiental petrolera*, Quito, Ed. Petroecuador, 2000.
- *Frontera violenta*, Quito, Ed. Petroecuador, 2001.
- NEBEL, Bernard, y Richard Wright. *Ecología y desarrollo sostenible*, 6a. ed., México, Ed. PEARSON, 1999.
- NEGRET, Rafael. *De la protesta ecológica a la propuesta política*, Quito, Eskeletra, 1999.
- NOHELN, Dieter, y Aldo Solari, comps., *Reforma política y consolidación democrática: Europa y América Latina*, Caracas, Nueva Sociedad, 1988.
- NÚÑEZ ENCABO, Manuel. *Introducción al estudio del Derecho*, Madrid, Alambra, 1979.
- OLADE. *Política y legislación ambiental para el sector energético en América Latina y el Caribe: recomendaciones*, Quito, OLADE, 2000.
- OLADE, CEPAL, GTZ. *Energía y desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe: guía para la formulación de políticas energéticas*, Quito, 2000.
- OLADE, Universidad de Calgary. *Energía y Derecho Ambiental en América Latina y el Caribe: inventario y análisis de legislación*, Quito, 2000.
- ORTIZ, Pablo. *Globalización y conflictos socioambientales*, Quito, Abya-Yala, 1997.
- PADILLA HERNÁNDEZ, Eduardo. *Lecciones de Derecho Ambiental*, Bogotá, Ed. LEYER, 2000.
- PÉREZ, Efraín. *Derecho Ambiental*, Bogotá, McGraw-Hill, 2000.
- PIGRETTI, Eduardo. *Derecho Ambiental*, Buenos Aires, Depalma, 2000.
- POKROVSKY V.S., y otros. *Historia de las ideas políticas*, México, Grijalbo, 1988.
- PONCE DE LEÓN, Eugenia. *Temas de Derecho Comunitario Ambiental Andino*, Colombia, 2001.
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. "Ecología y medio ambiente", en *Revistan Javeriana*, Colombia, Ed. Fundación Escritores, 2003.
- POPPER, ADORNO, DAHRENDORF, y HABERMAS. *La lógica de las ciencias sociales*, México, Grijalbo, 1978.

- QUINTANA VALTIERRA, Jesús. *Derecho Ambiental mexicano: lineamientos generales*, México, Porrúa, 2000.
- QUINTERO, Rodolfo. *Antropología del petróleo*, México, Siglo XXI, 1976.
- RAMÍREZ BASTIDAS, Yesid. *El Derecho Ambiental*, 2a. ed., Bogotá, Ed. Jurídicas Gustavo Ibáñez, 1998.
- RAMÍREZ GRONDA, Juan. *Diccionario jurídico*, Buenos Aires, Claridad, 1976.
- REGISTRO OFICIAL DEL ECUADOR (03-03-31) D.E. No. 3516. *Texto unificado de legislación secundaria del Ministerio del Ambiente*.
- REAL, Byron, y Marcela Enriquez. *Manual de procedimiento forestal*, Quito, Ed. INEFAN, 1995.
- RICARD, J.E., y M.A. Rodríguez-Badal, *Estrategia medioambiental*, Barcelona, Ed. FOLIO, 1997.
- RIVADENEIRA SILVA, Ramiro. “Derechos colectivos de los pueblos indígenas y afroecuatorianos: la ancestralidad del territorio y el derecho a la participación”, en diario *La Hora*, Quito, 29 de septiembre del 2003.
- RIVERA, Remigio. *Doctrinas e ideologías de nuestro tiempo*, Quito, Ed. FESO, 1989.
- RODRÍGUEZ, Nelson, y Roberto Roggiero. “Factores ambientales en relación con la población y en medio ambiente”, en Seminario Andino: formación ambiental, población y desarrollo, Quito, Ed. Universitaria, 1994.
- RODRÍGUEZ ROJAS, Sandra, y Naryan Fernando Alonso Bejarano. *Mecanismos jurídicos de la protección ambiental*, Bogotá, Ed. Jurídicas, 1997.
- ROLDAN, Roque. “Para alcanzar la tierra prometida: una aproximación al régimen legal de las tierras indígenas en la amazonía”, en *Derechos económicos, sociales y culturales de los pueblos indígenas*, Quito, Abya-Yala, 1999.
- RUDEL, Thomas, y Bruce Horowitz. *La deforestación tropical: pequeños agricultores y desmonte agrícola en la Amazonía ecuatoriana*, Abya-Yala, Quito, 1996.
- RUIZ, Patricio. *Legislación ambiental hidrocarburífera del Ecuador*, Quito, Ed. Universitaria, 2002.
- SALAZAR FLOR, Carlos. *Derecho Civil Internacional*, Quito, Ed. Universitaria, 1976.
- SALCEDO, Ernesto. *El arbitraje, la justicia alternativa*, Guayaquil, Ed. Jurídica, 2001.
- SALGADO PESANTES, Hernán. *Instituciones políticas y Constitución del Ecuador*, Quito, ILDIS, 1987.
- *Lecciones de introducción al Derecho*, Quito, 2001.
- SCAFF, Adam. *Ideología y marxismo*, México, Grijalbo, 1976.
- SCANNONE, J.C., V. Santuc, comps., *Lo político en América Latina*, Buenos Aires, Ed. Bonum, 1999.
- SCHEER, Hermann. *Economía solar global: estrategias para la modernidad ecológica*, Río de Janeiro, Ed. CRESEB-CEPEL, 2002.

- SÉLLER, Hermann. *Teoría del Estado*, México, FCE, 1987.
- SERRANO, Vladimir. *Ecología y Derecho*, Quito, FESO, 1988.
- *Derecho, ecología y sociedad*, Quito, CEDECO, PNUMA, 1994.
- SISA, Xavier. “Medio ambiente y administración de justicia”, en G. Fontaine, comp., *Petróleo y desarrollo sostenible en el Ecuador*, Quito, FLACSO, 2003.
- SPETH, James Gustave, “Nuevo enfoque para el ecologismo”, en suplemento revista *Gestión*, Quito, noviembre 2002.
- TERÁN, Mauro. *Manual de Derecho Internacional Público Contemporáneo*, Quito, Ed. Universitaria, 1976.
- TOBAR DONOSO, Julio, y Juan Larrea Holguín. *Derecho Constitucional Ecuatoriano*, 2a. ed., Ed. CEP, 1979.
- TOSCANO, Mauricio. *El Ecuador ante los organismos internacionales de energía. Repercusiones en la seguridad y desarrollo nacionales*, Quito, 1992.
- TOURAINÉ, Alain. *¿Podremos vivir juntos?*, Buenos Aires, FCE, 1997.
- TRUJILLO, Julio César. *Teoría del Estado en el Ecuador*, Quito, CEN, UASB, 1994.
- Universidad Católica del Ecuador, Laboratorio de Economía. *Desarrollo sustentable y gestión ambiental*, Quito, PUCE, 1997.
- Universidad Central del Ecuador, FNUAP. *Formación ambiental, población y desarrollo*, Quito, Ed. Universitaria, 1994.
- Universidad Técnica Particular de Loja. *Legislación ambiental*, Quito, Ed. UTPL, 2002.
- VALLS, Mario Francisco. *Manual de Derecho Ambiental*, Buenos Aires, Ed. UGERMAN EDITOR, 2001.
- VAREA, Anamaría. *Biodiversidad, prospección y bioseguridad*, Quito, Abya-Yala, ILDIS, 1997.
- VARIOS. *Curso de Derecho Internacional*, Moscú, Ed. Progreso, 1980.
- (Lechner, Schmidt, Vattimo, B. Echeverría, Ferraris, J. Echeverría). *Debate sobre modernidad y postmodernidad*, Quito, Ed. Nariz del Diablo, 1991.
- (a). *Derecho y medio ambiente*, Bogotá, Ed. FESCOL, 1992.
- *La trama de la vida, las bases ecológicas del pensamiento ambiental*, (textos: Augusto Ángel Maya), Bogotá, 1993.
- *Medios alternativos en la solución de conflictos legales*, Quito, CEN, 1994.
- *Mecanismos jurídicos de la protección ambiental*, Bogotá, Ed. Gustavo Ibáñez, 1997.
- *Guía de procedimiento policial sobre legislación ambiental del Ecuador*, Quito, Ed. OIKOS, 2000.
- WAGNER, Travis. *Contaminación, causas y efectos*, México, Ed. GERNIKA, 1996.
- WEYL, Monique y Rolando. *Revolución y perspectivas del Derecho*, México, Grijalbo, 1978.

WITKER, Jorge. *Metodología de la enseñanza del Derecho*, Quito, Ed. Universitaria, 1979.

WRAY, Natalia. *Pueblos indígenas amazónicos y actividad petrolera en el Ecuador*, Quito, Ed. IBIS, 2000.

ZAPATA LUGO, José. *Desarrollo sustentable. Marco para la Ley Internacional sobre el Medio Ambiente*, Bogotá, Ed. Librería del Profesional, 1997.