

**Distr.
RESTRINGIDA**

**LC/R.1490
31 de diciembre de 1994**

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**LA SOSTENIBILIDAD DEL DESARROLLO OCEÁNICO A PARTIR DE LA
PLATAFORMA DE TLATELOLCO SOBRE EL
MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO.
OPCIONES PARA LA FORMULACIÓN DE UNA POLÍTICA
NACIONAL EN EL ÁREA */**

***/ Este documento fue preparado por la División de Recursos Naturales y Energía de la CEPAL para su presentación en el IX Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar y Congreso Latinoamericano en Ciencias del Mar efectuado en Medellín, Colombia entre el 21 y el 25 de noviembre de 1994 y sirvió de documento de base al Taller de Formulación de una Política Marítima para Colombia, convocado dentro de dicho Seminario.**

No ha sido sometido a revisión editorial.

95-1-55

INDICE

Página

I.	INTRODUCCION.....	2
II.	LA REFLEXION QUE SIGUIO A LA PLATAFORMA DE TLATELOLCO.....	5
III.	LOS DESAFIOS ACTUALES.....	9
IV.	LOS COMPONENTES INDISPENSABLES.....	10
V.	CONCLUSIONES.....	27

RESUMEN

El documento efectúa una revisión, a partir de la propuesta latinoamericana de la Plataforma de Tlatelolco sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y del contexto del nuevo Derecho del Mar y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, destinada a configurar los elementos constitutivos de una política oceánica basada en la sostenibilidad y la equidad.

En un momento en que el proceso de reforma del estado y la reflexión sobre su verdadero papel ha impactado fuertemente a Latinoamérica, parece necesario abordar algunas reflexiones sobre la dimensión de este desafío en el plano de los recursos naturales.

En la contribución se analizan los componentes indispensables de las políticas públicas referidas a los ecosistemas costeros y marinos, delimitándose una serie de responsabilidades que el estado debe ineludiblemente asumir si lo anima un compromiso real con el desarrollo sustentable.

En el análisis se prioriza sobre dos aspectos iniciales, referidos al desarrollo sostenible de las zonas costeras y las zonas económicas exclusivas y a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina, como áreas ineludibles del quehacer público.

El documento apunta finalmente a la insoslayable lectura de los principios recogidos por la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo --equidad, combate contra la pobreza, precautorio, pago por el uso de la capacidad ambiental-- en el diseño de una política de recursos naturales que busque asegurar realmente una opción sostenible.

I. INTRODUCCION

La Plataforma de Tlatelolco sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo constituyó la propuesta latinoamericana y del Caribe frente al proceso negociador del Comité Preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Los contenidos de la Plataforma constituyen una pauta de sostenibilidad para la compleja realidad social y económica de la región.

Un análisis de los denominados aspectos de política oceánica de la Plataforma de Tlatelolco, significa reflexionar en torno a la contribución de las costas, mares y océanos de la región a su desarrollo sustentable y equitativo.

Se habla en general de desarrollo sustentable o sostenible cuando éste satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Por otra parte, se consideran equitativos aquellos estilos de desarrollo no excluyentes, es decir, que no marginan a ningún grupo de sus frutos.

Plantear el desafío del desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe, presupone partir de los datos irrefutables que nos ofrece la realidad: la región llegaba al final del decenio de 1980 con una cifra de 183 millones de pobres, alarmantes tasas de desnutrición, diferencias sociales muchas veces escandalosas, grandes deudas externas, una considerable dependencia internacional y un sistema político democrático en muchos casos nuevo y todavía frágil.

En tal sentido, la mirada sectorial, desde la perspectiva desde quiénes día a día tratan de incorporar el mar en el proceso de desarrollo nacional, también debería insertarse en el contexto más amplio de la búsqueda de la equidad.

Debatir sobre temas tales como la contaminación marina de origen terrestre, los asentamientos humanos en las zonas costeras, el fomento de la pesquería artesanal, la protección de las especies, el vertimiento de desechos peligrosos y la adjudicación de los excedentes de pesca, entre otros, implica partir del supuesto de que esas preocupaciones apuntan a colocar el mar al

servicio del hombre, de las comunidades costeras, de los sectores que han esperado largamente incorporarse a los beneficios del desarrollo y no deben ser postergados por la fría modernización que pasa por alto la solidaridad como base de las relaciones sociales.^{1/}

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo constituyó, a pesar de su reconocidas restricciones, una suerte de remezón al quietismo que, desde la Declaración sobre el establecimiento de un Nuevo Orden Económico Internacional y la aprobación de la Carta de Derechos y Deberes Económicos de los Estados, ha afectado frecuentemente a la comunidad mundial al plantearse la búsqueda de relaciones más justas entre las naciones.

Sin embargo, las posibilidades de que los acuerdos adoptados en ese nuevo diálogo Norte-Sur reviertan en frutos tangibles para el mundo en desarrollo, dependerá también de la medida en que el mismo compromiso por la equidad haya sido asumido en las sociedades nacionales; de lo contrario, el impulso del Mundo a ese nuevo orden de relaciones internacionales se vería debilitado política y moralmente.

El mensaje de la CEPAL contenido en la propuesta de transformación productiva con equidad, constituye un resultado de la reflexión en torno a las principales enseñanzas que dejó la crisis económica de los 80 y apunta fundamentalmente a la que considera la tarea primordial y común a todos los países: la transformación de la estructura productivas de la región en un marco de progresiva equidad social.^{2/} Mediante esa transformación se buscan crear nuevas fuentes de dinamismo que faciliten el cumplimiento de algunos de los objetivos propios de una concepción actual del desarrollo: crecimiento, mejoramiento de la distribución del ingreso, consolidación democrática, búsqueda de mayor autonomía y creación de condiciones que detengan el deterioro ambiental y beneficien la calidad de vida de toda la población.

El imperativo de la equidad exige que la transformación productiva vaya acompañada de medidas redistributivas basadas en una amplia participación de todos los actores. A ese respecto, en uno de los párrafos los Gobiernos **"enfatan que el combate solidario contra la pobreza, particularmente la extrema, exige cambios profundos en las políticas económicas y sociales"**. Asimismo señalan **"que los esfuerzos por vincular mejoramiento ambiental y desarrollo deben reconocer responsabilidades locales y globales y tomar en cuenta la estrecha interrelación entre pobreza y deterioro ambiental"**. Agregan que **"estos esfuerzos serán exitosos en la medida en que sean el resultado, entre otros factores, del acceso a condiciones de vida dignas, niveles adecuados de organización social, representación política y participación real de la población en la definición de su propio desarrollo"**

En lo referido específicamente a Protección y manejo de océanos, mares y zonas costeras, los gobiernos de la región señalan la gran diversidad de recursos costeros y oceánicos que caracteriza a la región, los que pueden ser aprovechados en beneficio de sus pueblos. Añaden que el deterioro de los recursos marinos y costeros, que resulta de la explotación irracional y de la contaminación de origen marino y terrestre, constituye un grave problema para los países que dependen de estos recursos para alcanzar metas socioeconómicas de desarrollo.

Entre las metas que se propone alcanzar se encuentran:

- i) el establecimiento de áreas especiales sobre la base de las características de los recursos, la dinámica y sensibilidad de éstos, los usos posibles y el grado de dependencia de las economías respecto de ellos; ii) fomento de la utilización de enfoques de gestión integrada de las áreas y recursos marinos y costeros; iii) prohibición de descarga de desechos tóxicos en mares y océanos; iv) fomento de un acuerdo de carácter mundial sobre la protección del medio marino contra la contaminación de origen terrestre.

II. LA REFLEXION QUE SIGUIO A LA PLATAFORMA DE TLATELOLCO

Posteriormente, la CEPAL en un esfuerzo por avanzar un poco más en la elaboración de estas metas, convoca a un grupo de expertos destinado a dar contenido técnico a las propuestas de la Plataforma.

Los expertos ^{3/} indicaron la necesidad de tener en cuenta las diferencias entre la diversidad biológica marina y la terrestre, pero al mismo tiempo la estrechísima relación entre ambas y la circunstancia de que al tratar los problemas de la zona costera es necesario integrar a aquellas áreas supramarales en las cuales se concentran actividades variadas: turísticas, extractivas, industriales y agrícolas.

Es decir el manejo integrado de las zonas costeras, no puede omitir los aspectos relacionados con tierras más alejadas al examinar las relaciones tierra-mar.

Se estimó por otra parte, que la conservación de los recursos costeros debe incluir aspectos tales como el impacto de la expansión urbana y las variables socioeconómicas de los asentamientos costeros.

Asimismo, se estimó que las evaluaciones de impacto ambiental constituyen una herramienta básica para las imprescindibles directrices de ordenamiento ambiental que deben incorporar también consideraciones relativas al cambio climático, el posible incremento del nivel del mar y el efecto de dichos cambios en el mantenimiento de la diversidad biológica marina.

Junto con ello, los participantes acordaron en la necesidad de establecer un mecanismo que coordine la participación de las comunidades locales en las iniciativas de gestión costera integrada.

El tema de la participación ciudadana en el manejo integrado de las zonas costeras es de decisiva importancia, siendo esencial que los países de la región:

- i) integren el desarrollo de la industria pesquera en pequeña escala en la planificación de la zona costera, y creen y estimulen la representación de los pescadores y de las comunidades locales en los organismos de planificación y control;
- ii) fomenten el ejercicio de mayores derechos y responsabilidades en el manejo y la aplicación de prácticas acordadas; asignen los recursos marinos de manera equitativa entre la actividad pesquera de pequeña escala, de gran escala y la pesca deportiva, y establezcan un sistema de protección laboral para los pescadores en pequeña escala, incluyendo los usuarios situados en la comunidad, las comunidades costeras tradicionales, las mujeres y los grupos indígenas;
- iii) fomenten el desarrollo de tecnologías de pesca y acuicultura artesanal ambientalmente sustentables, prohíban las tecnologías perjudiciales y fortalezcan los servicios de formación y extensión, coordinando sus actividades en este campo con los servicios de agricultura rural y los mecanismos financieros apropiados;
- iv) elaboren sistemas para la adquisición, registro y aplicación en los sistemas modernos de gestión, de los conocimientos tradicionales relativos a los recursos marinos y el medio ambiente.

Los expertos convinieron en que es fundamental otorgar alta prioridad al desarrollo de mecanismos financieros eficaces a nivel nacional, regional y mundial, tanto de carácter público como privado (fondos rotatorios para el tratamiento de aguas servidas, incentivos en materia de impuestos, contribuciones del sector turismo) con el fin de asegurar que los países de la región tengan acceso a los recursos necesarios para manejar la contaminación marina de origen terrestre.

Las consideraciones tecnológicas sobre contaminación marina de origen terrestre deberían favorecer las tecnologías ambientalmente sustentables y contemplar todas las actividades relacionadas con el tema (selección de materias primas, extracción, procesamiento a través de la manufactura y el ensamblaje, uso doméstico e industrial de los productos hasta el fin de su vida útil). En este sentido, las consideraciones tecnológicas abarcan modalidades provenientes del Norte y dirigidas al Sur, modalidades generadas en el Sur y dirigidas a éste y empresas conjuntas Norte-Sur, así como tecnologías generadas en el nivel local.

En cada país donde no existan, es preciso establecer comisiones que garanticen una efectiva coordinación científica, técnica, socioeconómica y política en el tratamiento de la contaminación marina de origen terrestre, siendo imprescindible que todos los países cuenten con planes de acción nacionales contra dicha contaminación.

Es fundamental que las entidades estatales trabajen en conjunto con los organismos no gubernamentales y apoyen la participación de estos últimos en los procesos de decisión. Debería también darse atención prioritaria a soluciones basadas en la participación comunitaria, entre ellas la capacitación y la disponibilidad de recursos a nivel de la comunidad.

Resulta esencial que los países de la región logren acceder a tecnologías en condiciones especialmente favorables, a fin de que puedan utilizar aquéllas que sean limpias y eficientes, tanto en materia industrial como de aprovechamiento de sus recursos naturales.

Deben promoverse condiciones para el desarrollo de tecnologías endógenas, producidas por los propios países, ya que los métodos tradicionales empleados por las comunidades locales por ejemplo, suelen ser muy útiles en términos de sustentabilidad.

Es necesario dar un fuerte impulso a la incorporación del principio de precaución en la regulación de las distintas actividades vinculadas al desarrollo sustentable de los recursos costeros y marinos, a fin de eliminar o prevenir emisiones de desechos peligrosos, en sentido amplio, cuando haya razón para pensar que puedan producirse daños o efectos perjudiciales, y aun cuando no haya evidencia apropiada o concluyente de la relación causal entre las emisiones y los efectos.

Se señaló la urgencia de que los instrumentos jurídicos de carácter internacional o regional formulados para contribuir a resolver problemas ambientales incluyan disposiciones para facilitar el desarrollo tecnológico y el acceso a la tecnología en condiciones favorables, mecanismos institucionales para fortalecer la integración de la dimensión costera y oceánica en las estrategias ambientales, y modalidades específicas de financiamiento de carácter concesional, solventadas por compromisos expresos de organismos de financiamiento o de países donantes, así como disposiciones relativas a las implicancias sociales y económicas de la participación de los estados en dichos acuerdos.

Es preciso que se defina con claridad cuáles son los tipos de tecnologías que responden realmente a las necesidades de los países, garantizando que tengan relación con los parámetros proyectados para el medio ambiente y, en todo caso, que hagan uso intensivo de mano de obra y creen empleo.

Igualmente es imperioso explorar iniciativas como las de la Organización Mundial de la Salud en torno al establecimiento de programas de saneamiento ambiental autogestionados por las comunidades.

Es indispensable tomar cabal conciencia de las restricciones que la situación de pobreza de la región impone a un desarrollo sustentable y equitativo de los recursos naturales. En ese sentido, debe reafirmarse que la equidad constituye una condición para la sustentabilidad real, y que existe una recíproca influencia entre el deterioro ambiental de las zonas costeras y marinas y la pobreza de las comunidades costeras.

Con relación a la pobreza, existen desafíos de carácter inmediato, como un mejor manejo de los alimentos, la reserva de zonas exclusivas para la pesca artesanal, el incremento de la alfabetización y el mejor saneamiento ambiental.

Los organismos no gubernamentales tienen una importante misión que cumplir en el manejo de estos temas críticos, así como en la promoción de la incorporación de las comunidades indígenas a los procesos de desarrollo, con el debido respeto de su identidad y tradiciones de utilización de los recursos naturales.

La Plataforma de Tlatelolco sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo influyó fuertemente dos Declaraciones Presidenciales de los países latinoamericanos.

En efecto, la Declaración de la II Reunión de los Presidentes de los Países Amazónicos, de 11 de febrero de 1992 conocida como Declaración de Manaus asigna clara importancia a la estrecha correlación entre la gestión integrada de los recursos hídricos y la protección de ecosistemas marinos y terrestres, la diversidad biológica y el uso racional de los suelos y en consecuencia la impostergable necesidad de desarrollar programas de desarrollo sustentable de los mismos.^{4/}

Asimismo, la Declaración de Canela de los Presidentes de los Países del Cono Sur de América, previa a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 21 de febrero de 1992, recoge la preocupación de los gobiernos por el deterioro de los recursos marinos y costeros provenientes de su explotación irracional y de la contaminación de origen marino y terrestre que constituye un serio desafío para el desarrollo económico y social de los países ribereños. Se agrega que para proteger el medio marino es preciso reducir eficazmente la contaminación marina y establecer regímenes de ordenación racional de los océanos. Finalmente, se consigna que la integridad del ecosistema marino requiere que las actividades pesqueras tanto en las zonas económicas exclusivas como en la Alta Mar, se realicen de acuerdo con prácticas sustentables y ecológicamente compatibles con la utilización racional y óptima de los recursos hidrobiológicos.^{5/}

III. LOS DESAFIOS ACTUALES

Ahora bien, a más de dos años de concluida la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo es posible efectuar una reflexión sobre cómo aquellos postulados consagrados por los estados latinoamericanos en la Plataforma de Tlatelolco deben impactar la lectura que se haga del Capítulo 17 del Programa 21 (Protección de los océanos y de los mares de todo tipo, incluidos los mares cerrados y semicerrados, y de las zonas costeras, y protección, utilización racional y desarrollo de sus recursos vivos) y contribuir a la definición de elementos componentes de una estrategia de política oceánica nacional.

En ese contexto y a la luz de las demandas más urgentes que el desarrollo latinoamericano impone al manejo de los recursos naturales de la región, podrían definirse dos áreas básicas a desarrollar.

- Ordenación integrada y desarrollo sostenible de las zonas costeras y marinas, entre ellas las zonas económicas exclusivas.
- Incorporación de una propuesta nacional e internacional de conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina en las estrategias anteriores;

IV. LOS COMPONENTES INDISPENSABLES

1. El desarrollo sostenible de las zonas costeras y marinas

Como se señala en el área de programa A. del Capítulo 17, Ordenación integrada y desarrollo sostenible de las zonas costeras y las zonas marinas, entre ellas las zonas económicas exclusivas, la zona costera contiene hábitats diversos y productivos fundamentales para los asentamientos humanos, el desarrollo y la subsistencia local.

Más de la mitad del mundo vive a menos de 60 kilómetros de la costa, proporción que podría elevarse a las tres cuartas partes para el año 2020. Es un dato de la realidad que muchos de los pobres del mundo están hacinados en las zonas costeras y que los recursos de esa zona son vitales para muchas comunidades locales y poblaciones indígenas.

Entre los objetivos que los estados ribereños se proponen alcanzar está el de proceder a una ordenación integrada y a un desarrollo sostenible de las zonas costeras y del medio marino sujetos a su jurisdicción, siendo necesario para ello, entre otras cosas:

a) crear un proceso integrado de formulación de políticas y adopción de decisiones, en que participen todos los sectores interesados, para fomentar la compatibilidad y el equilibrio entre los distintos usos;

b) determinar los usos actuales y proyectados de las zonas costeras y sus interacciones;

c) concentrarse en problemas bien definidos relacionados con la ordenación de las zonas costeras;

d) adoptar enfoques preventivos y precautorios en la planificación y la ejecución de proyectos, de forma que incluyan la evaluación previa y la observación sistemática de los efectos;

e) promover el desarrollo y la aplicación de métodos tales como la contabilidad de los recursos y la contabilidad ambiental en el plano nacional, que reflejen los cambios de valor resultantes de los distintos usos de las zonas costeras y las zonas marinas, teniendo en cuenta la contaminación, la erosión marina, la pérdida de recursos y la destrucción de los hábitats;

f) dar a las personas, los grupos y las organizaciones interesadas, en la medida de lo posible, acceso a la información pertinente y oportunidades de que sean consultados y participen en

la planificación y en la adopción de decisiones en los planos apropiados.

En esa línea, la secretaría técnica de FAO para el Grupo de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la contaminación marina manifestó al Grupo^{6/} la necesidad de apoyo científico sobre cómo efectuar prácticamente programas de manejo integrado de las zonas costeras, particularmente en los países en desarrollo a fin de asegurar el uso sostenible de los recursos costeros y atender una preocupación expresada en el Capítulo 17 del Programa 21.

Como señalaron lo expertos, el manejo costero es un campo en rápida evolución, proceso que continuará en las décadas venideras. Los **programas de manejo costero**, origen de este campo, constituyeron una respuesta a la constatación de que el manejo por sectores en las áreas costeras a menudo produce costosos errores de desarrollo y fuertes inequidades sociales.

El manejo de la zona costera, por definición, entonces aborda por lo menos dos sectores y está dirigido a asuntos específicos de manejo. Este tipo de programas habitualmente están involucrados con la ubicación de facilidades, la alteración de los entornos naturales de la costa y la mediación entre grupos de usuarios.

Los **programas de manejo integrado de la zona costera** han evolucionado lógicamente a partir del **manejo costero**, pero el contexto y enfoque son bien diferentes.

Estos programas se han moldeado por la creciente comprobación de que en muchas regiones, particularmente en los trópicos, donde el cambio ecosistémico es más rápido, el proceso de desarrollo está reduciendo la capacidad de largo plazo de los ecosistemas costeros para producir riqueza renovable y apoyar a las sociedad humana en una adecuada calidad de vida.

Estos programas integrados, a diferencia de sus antecesores, buscan apuntar a las causas raíces de los problemas creados por el desarrollo y el cambio en los ecosistemas. El énfasis no está puesto en arreglos técnicos seleccionados para problemas de manejo específicos, sino en examinar de una manera sistémica todos los asuntos importantes planteados por la relación entre la sociedad humana y los ecosistemas costeros en lugares específicos. De esta forma, los programas de manejo costero integrado se caracterizan por:

- el análisis multidisciplinario de los más importantes problemas sociales y ambientales que afectan un área costera seleccionada, seguido de una elección estratégica de aquellos temas que pueden ser fructíferamente abordados por el programa en ese momento;

- un proceso dinámico de política explícitamente diseñado para aprender y evolucionar, más que un proceso estático de seleccionar unos pocos arreglos técnicos o un plan definitivo;
- preocupación por la equidad planteada por cómo los recursos son asignados;
- progresar hacia el objetivo del desarrollo sustentable, por lo tanto introduciendo un balance entre la conservación y las necesidades de desarrollo.

Un tipo de enfoque así en la realidad latinoamericana demanda reflexionar sobre un imperativo de búsqueda de la equidad en el aprovechamiento de los beneficios del desarrollo.

A ese respecto, se plantea aquí la necesidad de que el estado latinoamericano asuma un papel directivo claro, regulando las actividades en aras de la sustentabilidad y la justicia social.

En este contexto, construir una política marina nacional significa orientar a las instituciones, las políticas públicas, los programas hacia usos del espacio marino y sus recursos que aseguren la equidad.

La pauta de sostenibilidad y equidad es, en esta dimensión, un eje articulador de la estructuración de una política oceánica nacional.

En ese sentido, el capítulo 17 debe también interpretarse en el espíritu de los principios de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

En primer término situar al hombre como centro de las preocupaciones para el desarrollo sostenible. En esa misma línea surge en la tarea de construcción de una política marina nacional la necesidad de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible.

Igualmente, la necesidad de reconocer responsabilidades comunes pero diferenciadas en la degradación ambiental, tanto en lo que atañe a los estados como a las personas.

Por otro lado, en la búsqueda del desarrollo sostenible y de una mejor calidad de vida para todas las personas debe reiterarse el principio de que los estados deben reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles.

Igualmente, existen en el nivel práctico de manejo tres principios reconocidos en la Declaración de Río que son imprescindibles en la política de gestión de las zonas costeras y

marinas. Ellos son el principio precautorio; el principio "del que contamina paga" y el de la "evaluación de impacto ambiental".

Estos tres principios constituyen una herramienta esencial en uno de los componentes ineludibles de un programa de manejo integrado de la zona costera, que es el referido a la lucha contra la contaminación marina de origen terrestre que constituye el objeto de otra Conferencia de este seminario.

En la consideración de estrategias eficientes de lucha contra la contaminación marina de origen terrestre nuevamente el capítulo 17 del Programa 21 refuerza varios de los principios de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y, por otra parte, el propio proceso alentado por la Conferencia ha ido influyendo los análisis en torno a la complementación y actualización de las Directrices de Montreal.

Uno de los principios que claramente deben incorporarse a las estrategias destinadas a afrontar la contaminación marina de origen terrestre es el precautorio que viene a oponerse al antiguo enfoque de la capacidad asimilativa.

La política ambiental en los años previos al proceso preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo estuvo muchas veces subordinada a la necesidad del desarrollo industrial. Generalmente la misma se basaba en la modalidad de emisiones o descargas permitidas, conocido como el de la "capacidad asimilativa" fundamentado en la suposición de que el medio ambiente tiene la capacidad de recibir y de convertir en inocuos las enormes cantidades de elementos industriales que se le introducen.

En la Conferencia del Consejo Nórdico sobre la Contaminación de los Mares celebrada en Copenhague en octubre de 1989 se adoptó una declaración final que incluye la siguiente definición del principio:

la necesidad de un enfoque preventivo eficaz, conteniendo un principio importante cuyo propósito es salvaguardar el ecosistema marino mediante, entre otras cosas, la eliminación y la prevención de las emisiones contaminantes cuando haya razón de creer que podrían causar daños o efectos nocivos, aun cuando la evidencia científica sea inadecuada o no conclusiva para probar una relación causal entre las emisiones y sus efectos.

Si se quiere revertir el actual patrón de degradación ambiental, la carga de la prueba no debería ser responsabilidad de aquéllos que se preocupan de la protección del medio ambiente a fin de que demuestren un daño específico, sino del eventual contaminador de probar que no se producirá ningún daño.

La adopción del principio de acción preventiva significa un cambio de enfoque: de dar al contaminante el beneficio de la duda, se pasa a acordarlo ahora al medio ambiente y a la salud humana. Cuando existan dudas respecto del impacto de las emisiones sobre el medio ambiente y la salud humana, es mejor equivocarse en beneficio de ellos, que del lado del riesgo de daños irreversibles.

Es justamente en la zona costera en donde ocurren los fenómenos más relevantes vinculados al uso sostenible de los recursos marinos; en donde se dan los diversos conflictos de uso de los ecosistemas (asentamientos humanos, turismo, pesca, actividades industriales, recreación) y en consecuencia en donde se refleja con mayor nitidez la viabilidad de los diversos procesos de desarrollo a escala local y nacional.

En ese sentido existe un nuevo desafío para el cumplimiento del deber del estado de dictar leyes y reglamentos para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino procedente de fuentes terrestres, ya que en definitiva a lo que están llamados es a propender a un desarrollo sustentable (es decir viable y no excluyente en el corto y largo plazo) en sus zonas costeras y marinas.

Esto implica situar la cuestión en distintos capítulos del Programa 21 además del 17, como aquéllos referidos a asentamientos humanos, biodiversidad, agricultura sustentable, recursos de agua dulce; desechos domésticos e industriales, el papel de la industria, las iniciativas de las autoridades locales, etc.

Asimismo el enfoque propuesto significa apelar no sólo al principio precautorio sino a otros como la equidad, la erradicación de la pobreza, participación, internalización de los costos ambientales, evaluaciones de impacto ambiental, grupos principales.

Es evidente por ejemplo que las últimas decisiones adoptadas a nivel del Convenio sobre la Prevención de la Contaminación Marina por Vertimiento de Desechos y otras materias, de 1972, y que tienden a desarrollar el artículo 210 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, responden a una incorporación del principio precautorio consagrado en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y recogido en el área de programa B. "Protección del Medio Marino", del Capítulo 17 del Programa 21.

En efecto, el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo señala : "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".

Este principio constituye una reversión de la carga de la prueba en materia ambiental, ya que ahora no es imperioso una demostración acabada de la posibilidad de daño, sino simplemente un indicio de que este pudiera acaecer.

El principio precautorio ha abierto un importante espacio a los esfuerzos de los países en desarrollo por cautelar sus esfuerzos de desarrollo sustentable.

Es en esa línea que en la Decimosexta Reunión Consultiva de las Partes en el Convenio de Londres, celebrada en noviembre de 1993, se aprobaron tres resoluciones que en definitiva representan un impacto sustantivo importante en los contenidos del Convenio.

La primera de ellas dice relación con la prohibición de vertimiento de desechos industriales en el mar exigible, a más tardar, el 31 de diciembre de 1995; la otra prohíbe con carácter inmediato la incineración en el mar de desechos industriales y lodo de aguas cloacales, estableciéndose la necesidad de un permiso especial para la incineración de otro tipo de desechos, y finalmente la tercera que extiende la prohibición de vertimiento también a los desechos radioactivos de baja actividad.

La rationale de estas resoluciones, además de relacionarse directamente con el principio precautorio recogido tanto en la Declaración de Río como en el Capítulo 17 del Programa 21, responde también a otro principio que se vincula a la revisión de los patrones de producción y de consumo.

En efecto, tanto la resolución referida a los desechos industriales como la que se relaciona con la incineración, aluden a la necesidad de modificar los procesos productivos e incorporar tecnologías limpias. Estos objetivos se sitúan entonces también en línea con el Principio 8 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, por el que se acuerda que "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".

Con respecto al principio "el que contamina paga" o "el que usa los recursos naturales paga" como debería ser su verdadera lectura, éste constituye una salvaguardia que adopta la sociedad en su conjunto por el posible desmedro que el uso de un particular pueda ocasionar a un bien común como el mar, las playas, los manglares, etc.

Es decir es la convicción de la comunidad organizada de que cuando se trata de bienes ambientales, cuyo goce pertenece a todos los hombres, la autorización de usos particulares debe ir acompañada de una obligación del agente de hacer las inversiones necesarias para evitar cualquier daño al medio. Es evidente que

una política marina nacional debe asentarse claramente sobre la base de este principio.

Finalmente, la evaluación de impacto ambiental debe constituirse en un instrumento de jerarquía jurídica tal que salvaguarde realmente la aplicación del principio precautorio y el que contamina paga de modo que la autoridad pueda decidir la conveniencia o inconveniencia de cualquier obra o actividad susceptible de afectar el goce equitativo de cualquier ecosistema.

A ese respecto, es claro que los objetivos a que se comprometen los estados en procura de estrategias de ordenación integrada y desarrollo sostenible de las zonas costeras y marinas, reflejan la necesidad de una acción estatal decidida y fuerte.

Así es como la **creación de un proceso integrado de formulación de políticas y adopción de decisiones en que participen todos los sectores interesados para fomentar la compatibilidad y el equilibrio entre los distintos usos.** La zona costera y marina es un caso de clara utilización intensiva de recursos naturales. Los costos no contabilizados del uso de estos recursos afectan el bienestar social y la capacidad competitiva futura de los mismos sectores.

En muchos sectores productivos vinculados a los recursos marinos el costo social de la explotación es superior al costo privado y por lo tanto el mercado no regulado tiende a incentivar un uso ineficiente del recurso por sobreexplotación.

El mayor costo social de la explotación se debe a que el mangle por ejemplo produce externalidades positivas derivadas de sus efectos ecológicos: oxigenación del aire, mantención de la biodiversidad, control de la erosión de los suelos, mantención de la cadena trófica, belleza escénica, etc. Estos beneficios sociales no son captados en su totalidad por el propietario de los bosques por lo cual no son incorporados a los cálculos de rentabilidad.

Asimismo, en la zona costera además de recursos susceptibles de propiedad privada como el caso de los manglares o pantanos, existen recursos de propiedad común como el caso de los recursos pesqueros en donde el problema se origina en las externalidades negativas que genera la explotación a gran escala.

La actividad de los primeros en llegar reduce las posibilidades de acceso para eventuales competidores aparte de arriesgar la sobreexplotación de algunas especies y la sobreinversión en capacidad instalada. La regulación debe orientarse a la asignación de derechos de pesca entre los usuarios existentes y potenciales y al control del ejercicio de esos derechos.

Este objetivo está indisolublemente ligado a el acceso a las personas a la información pertinente y las oportunidades de ser consultadas y participar en la planificación y adopción de decisiones.

La posibilidad de llevar las consultas y la discusión a escenarios de menor escala se vincula también con temas como la descentralización y el desarrollo local. Es claro que uno de los problemas más serios es la falta de capacidad de control y fiscalización por parte del Estado. Ello no se debe sólo a la disponibilidad de recursos humanos suficientemente calificados, sino a la dificultad de remunerar a esos técnicos de acuerdo al mercado. En la evaluación del sistema institucional óptimo que se adopte, esta limitante debe ser tomada en cuenta con especial consideración. A menor capacidad de control más descentralizada debe ser la institucionalidad apropiada.

Asimismo, la determinación de los usos actuales y proyectados de las zonas costeras y sus interacciones significa un esfuerzo claro del estado hacia la ordenación territorial.

La necesidad de adopción de enfoques preventivos y precautorios, incluyendo la evaluación previa y la observación sistemática, coloca de cargo de las autoridades una clara responsabilidad anticipatoria para asegurar el goce equitativo de los bienes ambientales existentes en las zonas costeras y marinas.

También, el desarrollo de métodos tales como la contabilidad de los recursos y la contabilidad ambiental en el plano nacional que reflejen los cambios de valor resultantes de los distintos usos de las zonas costeras y marinas, teniendo en cuenta la contaminación marina, la pérdida de recursos y la destrucción de los hábitats, constituye el escenario previo para la aplicación de principios como "el que usa los recursos naturales paga" por ejemplo.

En efecto, es cada vez más irrefutable que en las cuentas nacionales de los estados, junto a los ingresos de divisas por exportaciones de recursos naturales, deben computarse los egresos por pérdida de la base de sustentación de los mismos, a fin de hacer un justo balance de sustentabilidad. En ese sentido, los estados estarán en condiciones de exigir a los usuarios de recursos naturales o a los eventuales agentes contaminantes esfuerzos por disminuir los efectos de sus acciones sobre los recursos naturales cuyo goce debe asegurarse a todos.

Finalmente, en lo relativo a concentrarse en problemas bien definidos relacionados con la ordenación de las zonas costeras, parece necesario ir definiendo algunos temas claves y en esa línea parecería ser que la conservación y uso sostenible de la biodiversidad es uno de ellos.

2. Una estrategia de conservacion y uso sostenible de la biodiversidad marina

El artículo 22 numeral 2 del Convenio sobre la Diversidad Biológica señala que las partes contratantes aplicarán dicho instrumento con respecto al medio marino, de conformidad con los derechos y obligaciones de los estados con arreglo al derecho del mar.

Por su parte, el capítulo 17 del Programa 21, referido a "Protección de los océanos y de los mares de todo tipo, incluidos los mares cerrados y semicerrados, y de las zonas costeras, y protección, utilización racional y desarrollo de sus recursos vivos", se sostiene en lo relativo a la ordenación integrada y desarrollo sostenible de las zonas costeras y las zonas marinas, que al proceder a una ordenación integrada y a un desarrollo sostenible de las zonas costeras y del medio marino sujetos a su jurisdicción nacional que los estados deberían concentrarse en problemas bien definidos relacionadas con la ordenación de las zonas costeras, promoviendo el desarrollo y la aplicación de métodos como la contabilidad de los recursos y la contabilidad ambiental que reflejen los cambios de valor resultantes de los distintos usos de las zonas costeras y las zonas marinas, teniendo en cuenta la contaminación, la erosión marina, la pérdida de recursos y la destrucción de los hábitats.

Se señala que los estados deberían tomar medidas para mantener la diversidad biológica y la productividad de las especies marinas y los hábitats sujetos a jurisdicción nacional.

Esas medidas incluirían, entre otras cosas, estudios de la diversidad biológica marina, inventarios de las especies en peligro y de los hábitats costeros y marinos críticos, establecimiento y ordenación de zonas protegidas y apoyo a las investigaciones científicas y a la difusión de sus resultados.

En la esfera de programa referida al aprovechamiento sostenible de los recursos vivos de la alta mar, se colocan entre los objetivos para la conservación y el aprovechamiento de los recursos vivos de la alta mar, la protección y reposición de las especies marinas en peligro y la conservación de los hábitats y otras zonas ecológicamente expuestas.

Igualmente, en lo relativo al aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos marinos vivos sujetos a la jurisdicción nacional, se señalan entre los problemas a que se enfrenta la pesca en la zona de jurisdicción nacional, el relativo a la degradación de los ecosistemas. Se indica que los arrecifes de coral y otros hábitat marinos y costeros como manglares y estuarios se encuentran entre los ecosistemas más variados, integrados y productivos de la tierra.

Se reconocen sus importantes funciones ecológicas, consignándose que protegen las costas y constituyen recursos críticos para la alimentación, la energía, el turismo y el desarrollo económico.

Se alerta sobre la situación de esos sistemas marinos y costeros en muchas partes del mundo, sometidos a presiones o amenazas procedentes de diversas fuentes, tanto humanas como naturales.

Asimismo, en la parte pertinente al desarrollo sostenible de las islas pequeñas, se insta a los estados a aprobar y aplicar planes y programas para apoyar el desarrollo sostenible y la utilización de sus recursos marinos y costeros, en particular para satisfacer las necesidades humanas esenciales, mantener la biodiversidad y mejorar la calidad de la vida de los pueblos insulares.

Los problemas creados por los usos múltiples de un medio ambiente fluido-- que no puede ser compartimentado y no respeta límites políticos-- son complejos. Las soluciones deben ser innovadoras y no puede simplemente transferirse la protección ambiental terrestre al océano y esperar que opere de la misma manera.

Como la mayor amenaza a la diversidad biológica marina proviene de la tierra y la atmósfera, no se puede simplemente dibujar líneas imaginarias alrededor de áreas de hábitats marinos y esperar que todo sea protegido dentro de esos límites.

Se requiere un enfoque más comprensivo que involucre la regulación de las actividades humanas en la tierra y el océano así como reglamentación tanto dentro como fuera de las reservas.

En busca de esta finalidad, se requerirán conocimiento e innovación en muchos campos. La ciencia y la tecnología deben usarse para desarrollar interacciones no destructivas entre los seres humanos y los ecosistemas naturales. Las reglamentaciones ambientales deberían ser políticamente más aceptables, yéndose hacia una nueva economía que no coloque un valor tan desproporcionadamente alto en la explotación de los recursos naturales.

Es importante también desarrollar canales a través de los cuales el público pueda participar en las decisiones referidas a los ecosistemas marinos, ya que no debe infravalorarse la presión ciudadana en el proceso.

En la configuración de elementos más definidos de una política marina que puedan conducir a estrategias eficientes de conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina, podrían citarse los siguientes:

Investigación: Diferentes análisis efectuados por la CEPAL y por otras organizaciones colocan a la investigación, la formación y el progreso técnico como una de las herramientas imprescindibles en la búsqueda del desarrollo equitativo. El crecimiento económico sostiene a la justicia social en la medida en que los estados hacen un esfuerzo mayor de investigación y capacitación.

El apoyo gubernamental a la investigación científica marina en todas las áreas debe aumentarse, a fin de abordar muchas incertidumbres relevantes para diseñar estrategias de sostenibilidad en materia de diversidad biológica.

Esto puede ocurrir bajo la forma de investigación conducida dentro de las instituciones gubernamentales y las agencias, o a través de estímulos económicos otorgados para la investigación en instituciones académicas.

La investigación oceanográfica debe ser capaz de proporcionar la necesaria información sobre el papel del océano en el cambio climático, en los ciclos del oxígeno y el carbono y en otros ciclos geoquímicos que afectan la composición de la atmósfera.

Necesitamos saber más sobre cómo el océano influye y reacciona frente al calentamiento global, a fin de mejorar los modelos de predicción del cambio climático.

Debemos también aprender más acerca de los procesos que regulan la diversidad biológica en los ecosistemas costeros y marinos y cómo la contaminación y la captura afectan esos procesos.

La investigación ecológica costera es más efectiva sobre una base regional o ecosistémica global, por lo tanto los programas de investigación regional que a menudo involucran conjuntos de países son esenciales para apoyar la preocupación de protección de los grandes ecosistemas marinos.

Además de la oceanografía hay otra importante área de investigación que debe ser apoyada. Se obtendrá un mayor conocimiento de la estructura biológica de las comunidades marinas mediante un esfuerzo combinado de disciplinas como la sistemática, la taxonomía y la investigación genética. Hay muchas especies todavía no identificadas, especialmente en las áreas marinas profundas y la distribución de muchas especies conocidas es todavía incierta.

Se necesitan genetistas y biólogos poblacionales para clasificar las diferencias genéticas entre las poblaciones de especies, y el estudiar significado de estas poblaciones para la diversidad biológica. Lo mismo que para la biología terrestre hay una gran escasez de sistematistas y taxonomistas, porque por mucho tiempo esa área de investigación no fue popular entre las agencias de financiamiento. La sistemática ha asumido las características de

un arte terminal, y es imperioso que el financiamiento gubernamental inyecte nueva vida a este campo.

Las facultades de muchos departamentos de biología de las Universidades no incluyen más la sistemática, y los programas de biología marina frecuentemente no enfatizan la importancia de la taxonomía como una herramienta crítica para la comprensión de los procesos biológicos dentro de los ecosistemas marinos.

Además de la investigación disciplinaria descrita más arriba, existe una notable necesidad de monitoreo efectivo a largo plazo de los ecosistemas marinos. Hasta que no existan registros de períodos más largos de tiempo sobre la estructura de las comunidades biológicas en los diferentes tipos de ecosistemas marinos, es imposible evaluar los impactos del hombre en los mismos con cierta exactitud.

En esa línea el capítulo 35 del Programa 21 titulado La Ciencia para el Desarrollo sostenible, proporciona una pauta útil de lectura de la incorporación del quehacer científico a la búsqueda de la sustentabilidad.

En el mismo se señala que deberían aplicarse los conocimientos científicos para articular y apoyar las metas del desarrollo sostenible mediante la evaluación científica de la situación actual y de las perspectivas futuras del sistema tierra. Tales evaluaciones, basadas en innovaciones actuales y futuras de las ciencias, deberían utilizarse en el proceso de adopción de decisiones, así como en los procesos de interacción entre la ciencia y la formulación de políticas.

Resulta fundamental que los científicos de los países en desarrollo participen plenamente en los programas internacionales de investigación científica que se ocupan de los problemas del medio ambiente y el desarrollo a nivel mundial, de manera que todos los países participen en pie de igualdad en las negociaciones sobre cuestiones relativas al medio ambiente y al desarrollo en el mundo. Asimismo se reitera la importancia de aplicar el principio de precaución en las distintas actividades científicas.

El capítulo reitera en sus áreas de programa el esquema de las conclusiones y recomendaciones de la Conferencia Internacional sobre un Programa de Ciencia para el Medio Ambiente y el Desarrollo en el siglo XXI (ASCEND 21), es decir:

- a) refuerzo de la base científica para la ordenación sostenible;
- b) aumento de los conocimientos científicos;
- c) mejoramiento de la evaluación científica a largo plazo;
- d) aumento de la capacidad científica.

Política nacional e internacional en materia de biodiversidad.

Concientizados por la rápida declinación de las especies en las selvas tropicales, los estados han comenzado a reexaminar las políticas nacionales e internacionales en materia de biodiversidad. El Convenio sobre Diversidad Biológica firmado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, y ya en vigor, es un ejemplo de ese enfoque.

La solución actualmente muy aceptada para la protección de la diversidad biológica, es la protección de los hábitats bajo la forma de parques nacionales o internacionales, refugios de vida silvestre y otras áreas protegidas, incluyendo reservas marinas.

La designación de áreas marinas protegidas, tanto en lo que tiene que ver con el plano nacional e internacional es incipiente y existe el problema de determinar cuáles actividades pueden y deben ser limitadas.

Cuanto más grande y profunda es un área, el problema es mayor ya que temas tales como los derechos de pesca, de generación de energía, y los protocolos internacionales de tráfico marítimo dificultan la verdadera protección de la reserva biológica.

Quizá, uno de los tipos más efectivos de áreas protegidas serían las reservas de peces, en las que importantes zonas de cría se mantienen fuera del alcance de la pesca y otras actividades perjudiciales.

Los arrecifes de coral también pueden beneficiarse del establecimiento de reservas marinas reguladas estrictamente, dado que generalmente albergan una abundancia de especies que se mantienen cerca de su hábitat.

Para la mayoría de los ecosistemas marinos --incluyendo los arrecifes de coral sujetos a contaminación de origen terrestre-- la determinación de reservas no es suficiente y este enfoque no debería verse como la herramienta más importante para proteger la diversidad biológica marina.

Consecuentemente, cualquier política internacional o nacional sobre diversidad biológica marina deberá incluir manejo integrado de la zona costera y reglamentaciones que afecten los procesos básicos que finalmente impactan las aguas costeras y oceánicas -uso de la tierra, calidad del agua y del aire, etc.

Actualmente, la política nacional e internacional sobre diversidad biológica se traza con el modelo terrestre en la mente. Aunque se trata de incluir todos los ecosistemas, el énfasis invariablemente se coloca en la protección de las especies amenazadas y los hábitats críticos lo que tiende a preferenciar a los aspectos terrestres.

El foco sobre las especies como la unidad crítica de la diversidad, puede no ser el más apropiado para los ecosistemas marinos; las medidas de diversidad funcional, por ejemplo, pueden proporcionar una evaluación más significativa de la diversidad biológica. Puede ser que los organismos bentónicos marinos deban ser evaluados de manera diferente que los sistemas pelágicos, por ejemplo.

Cualesquiera sean los parámetros y complejidades importantes vinculados a la evaluación y protección de la diversidad biológica marina, es claro que no han sido tomados en cuenta por la mayoría de los instrumentos internacionales y nacionales.

Los administradores necesitan apoyo de la comunidad científica en este tema y a ese respecto las recomendaciones científicas evolucionarán a medida que la investigación proporcione mayores datos sobre la realidad de los ecosistemas.

Desarrollo sustentable

Como se indicaba más arriba el concepto de sustentabilidad o sostenibilidad, está basado en la constatación de que los recursos naturales de nuestro planeta son finitos y de que sería prudente regular nuestras actividades a fin de que se mantengan en el tiempo y no se agoten.

En lo que atañe a los recursos vivos, esto significa regular la cantidad y ubicación de las capturas y proteger los hábitats para garantizar que las poblaciones se mantendrán.

Para recursos no renovables como los minerales y el petróleo, el problema es más complicado y las políticas de reciclaje en ese caso pueden aliviar la pérdida de algunos minerales. En el caso del petróleo lo aconsejable sería la conservación de la energía y el desarrollo de fuentes alternativas y de nuevas fuentes. Aunque esta estrategia se considere energética a primera vista, su efecto sobre los ecosistemas marinos es obvio ya que las perforaciones y el transporte de crudo se reducirían con los consiguientes efectos beneficiosos sobre los ecosistemas marinos.

La meta del uso sostenible de los recursos naturales parece intrínsecamente sensible, alcanzable además a través de esfuerzos heroicos y reordenación de prioridades.

Uno de los mayores obstáculos al desarrollo sustentable es justamente la percepción de lo que significa el desarrollo. Este concepto en los países industrializados se ha asociado a los avances tecnológicos, la riqueza y el consumismo. En tanto la finalidad del desarrollo sea lograr cada día mayor riqueza, promover niveles elevados de consumo de recursos y productos, el desarrollo sostenible es un fin contradictorio y no puede lograrse.

Un ejemplo de este desarrollo desorientado es la proliferación de grandes redes de enmalle y deriva que debieron ser prohibidas por la comunidad internacional.

Por otro lado, el desarrollo tecnológico protector de los ecosistemas, lo constituyen claramente, por ejemplo, los sistemas de tratamiento de las aguas servidas, que buscan proteger la salud humana y no acumular ganancias.

Valorización económica de la diversidad biológica marina

Históricamente, el valor económico se asignó a los recursos naturales sólo en cuanto podían ser objetos del mercado.

Actualmente los economistas están comenzando a desarrollar sistemas para asignar valor a recursos naturales no directamente comerciables como la diversidad biológica, los hábitats críticos, las zonas de amortiguación, las áreas hidrológicas esenciales, por ejemplo.

Un sistema de asignación de valores monetarios a los recursos biológicos o la diversidad biológica sobre la base de valores de mercado y no pertenecientes al mercado es también aplicable a los recursos marinos.

Estos sistemas incluyen **valores directos** (usos de consumo y productivos) y **valores indirectos** (usos no vinculados al consumo, opciones futuras y mera existencia).

Los valores directos se asignan a recursos específicos, habitualmente especies individuales o grupos de especies objetos de consumo, y los valores indirectos se asignan a los ecosistemas o las funciones ecosistémicas que tienen algún valor percibido para la sociedad.

Una clasificación de este tipo permite análisis más realistas de costo beneficio, y en algunos casos el valor indirecto de un ecosistema superará el valor directo de explotar alguna especie cuando la captura amenace con devaluar el ecosistema.

Un valor de uso **de consumo** es el que se le asigna a recursos biológicos consumidos directamente sin pasar a través del mercado.

En los ecosistemas costeros esto incluye los peces, los moluscos, los mamíferos y las algas capturados o recolectados y usados directamente como alimento (pesquerías de recreación y subsistencia); manglares talados para leña, juncos de los pantanos utilizados para tejidos, y especies capturadas con propósitos medicinales por las poblaciones indígenas por ejemplo.

Los recursos utilizados se clasifican generalmente como especies o grupos de especies y los valores asignados no reflejan ningún intercambio de dinero, pero en algunos casos pueden compararse al valor de mercado del recurso.

Un valor de uso **productivo** es el que se asigna a un recurso biológico que es comercializado. Generalmente han sido los únicos valores asignados a los recursos naturales (por ejemplo, cuando un gran bosque se incendia, la pérdida económica se da a partir del precio de los pies cúbicos de madera).

Un valor de uso **no vinculado al consumo** son los que se asignan a los bienes ambientales que proporcionan servicios (función ecosistémica) que no necesariamente tienen un valor de mercado pero proporcionan beneficios obvios a la sociedad.

El valor de tales funciones que pueden ser múltiples es más fácil de asignarse en el nivel local (un humedal que es una importante zona de cría para especies de altura) que en la escala global (como los sistemas de océano abierto que provén un importante insumo al ciclo del carbono).

El denominado **valor de opción** se relaciona con los usos potenciales futuros y el **valor de existencia** se asigna a especies o hábitats o ecosistemas considerando que pueden ser de algún beneficio a las futuras generaciones.

En la medida en que la economía aparezca como la fuerza más poderosa que lleva a las sociedades humanas a modificar, reacomodar o destruir los ecosistemas en su lucha por el espacio y los recursos naturales, esta nueva forma de asignar valor a la diversidad biológica debe estimularse.

En la formulación de una política oceánica que a tienda a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina, podrían anotarse cinco categorías básicas:^{7/}

1. Las estrategias contra la contaminación marina de origen terrestre y marítimo;
2. El manejo integrado de la zona costera;
3. La regulación directa de los recursos marinos;
4. El establecimiento de áreas marinas protegidas y
5. El uso de instrumentos económicos.

Las estrategias de lucha contra la contaminación atacan una de las grandes causas de pérdida de diversidad biológica marina.

Los elementos claves para esas estrategias son los estándares de calidad del agua, calidad de los sedimentos, calidad del aire y descarga de contaminantes. La efectividad de los estándares deberá ser determinada por los científicos y planificadores, pero indefectiblemente deben contar con alguna validez biológica y en

ese sentido la diversidad biológica debería ser utilizada como un indicador.

La descarga de contaminantes en el mar ha sido más regulada que la contaminación marina de origen terrestre, tanto en el nivel nacional como internacional, pero evidentemente requiere reforzamientos a la luz de los nuevos principios que la comunidad internacional ha recogido como el precautorio; el de la evaluación de impacto ambiental y la revisión de las modalidades de consumo.

El manejo costero integrado estudiado antes en este documento constituye la respuesta de los impactos del hombre sobre el medio marino, y en definitiva el gran desafío de la sostenibilidad tierra/mar.

Los instrumentos económicos constituyen herramientas de regulación fundamentales para asegurar un goce equitativo de los bienes comunes o de interés común.

La reglamentación de usos de los diversos recursos marinos es un imperativo cada vez más irrenunciable para evitar la gran tragedia de los comunes y el acaecimiento de externalidades negativas.

El establecimiento de áreas marinas protegidas, si bien por si solo no constituye una garantía de conservación de la diversidad biológica marina, sí se muestra eficiente con respecto a ciertas especies y hábitats como los arrecifes de coral, como se estudió anteriormente.

V. CONCLUSIONES

El proceso que vive la región latinoamericana en torno a la reforma del estado, la definición apropiada de su rol, el auge de los mercados, las privatizaciones y la necesidad de regulación, configura un escenario propicio para determinar cuál debe ser la misión del estado y el ámbito de su políticas públicas en lo referido a los recursos naturales, y específicamente en el ámbito de los recursos marinos.

Tanto la propuesta latinoamericana sobre desarrollo sustentable contenida en la Plataforma de Tlatelolco sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, como los contenidos del capítulo 17 del Programa 21 y, antes, la propia lectura de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar configurar un clara necesidad de respuesta del estado latinoamericano para asegurar que el uso de los recursos marinos se oriente realmente a una opción duradera y equitativa.

Existe una definición de lo que puede constituir una estrategia de desarrollo sostenible en materia de recursos marinos, y se vincula a los conceptos adoptados por el Consejo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en noviembre de 1988, en cuanto aquél se referiría al manejo y la conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de manera de asegurar la continua satisfacción de las necesidades humanas para las presentes y futuras generaciones.

El desarrollo sustentable así definido conserva la tierra, el agua, los recursos genéticos de flora y fauna, es ambientalmente racional, técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable.^{8/}

Este contexto constituiría el mandato de regulación estatal por debajo del cual el estado latinoamericano estaría poniendo en peligro tanto la equidad como la sostenibilidad del desarrollo.

Los gobiernos miembros de la CEPAL reafirmaron en la pasada reunión de la Comisión realizada en Cartagena de Indias, Colombia en abril de 1994, la imprescindible búsqueda de la equidad para lograr la sustentabilidad auténtica en el uso de los recursos naturales.

En la resolución titulada Actividades sobre Medio Ambiente y Desarrollo, expresan su convicción de que las actividades de la Secretaría de la CEPAL en el campo del desarrollo sustentable permitirán destacar aún más la importancia de la equidad en la búsqueda de la sustentabilidad real y, por lo tanto, permitir que los países de la región evalúen la importancia del desafío ambiental en los preparativos para la Cumbre Social de 1995.^{2/}

Tanto la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, como de los diversos instrumentos emanados de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo relevantes para los recursos costeros y marinos, deben de manera irrefutable consagrar en la práctica el principio número uno de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo que coloca al hombre en el centro de las preocupaciones por el desarrollo sustentable.

El hombre es el único parámetro capaz de asegurar que la acción del estado en las zonas costeras y marinas apunta a la sustentabilidad real y otorga a la equidad el papel que dicha sustentabilidad exige.

Bibliografía

1/ CEPAL, La protección y el manejo de océanos, mares y zonas costeras en la Plataforma de Tlatelolco sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Un análisis práctico de sus alcances. (LC/G. 1685), 17 de octubre de 1991.

2/ CEPAL, Tranformación productiva con equidad. La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa. (LC/G.1601-P), serie Libros de la CEPAL, N° 25, Santiago de Chile, marzo de 1990. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.90.II.G.6.

3/ CEPAL, Avance del Informe de la Reunión del Grupo de Expertos sobre Aspectos de Política Oceánica de la Plataforma de Tlatelolco (Santiago de Chile, 29 al 31 de julio de 1994). Santiago de Chile, agosto de 1991.

4/ Declaración de Manaos sobre la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Publicación trilingüe 1992. (Ubicación Biblioteca CEPAL 301.31/D 29 5M -- 48343).

5/ INTAL, Declaración de Canela de los Presidentes de los Países del Cono Sur previa a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Integración Latinoamericana N° 178, mayo de 1992. Año 17.

6/ IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection (GESAMP) Report of the twenty-fourth session of GESAMP, New York, 21-25 March 1994, GESAMP Reports and Studies N° 53, 1994.

7/ Boyce Thorne-Miller y John Catena, The living ocean. Understanding and protecting marine biodiversity. The Oceanic Society of Friends of the Earth, US, Washington D.C. 1991.

8/ CEPAL, La Pesca en Alta Mar y los intereses de los estados ribereños de la región. Un análisis de la negociación futura a la luz de la equidad. Parte I: De la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar a la convocatoria de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre las poblaciones transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorias. (LC/R.1314), 31 de diciembre de 1993.

9/ CEPAL, Informe provisional del Vigésimo Quinto Período de Sesiones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, abril de 1994.