

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.1755
1º de octubre de 1997

ORIGINAL: ESPAÑOL

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

UNA CONTRIBUCION LATINOAMERICANA A LA APLICACION DEL
CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA A LOS
ECOSISTEMAS COSTEROS Y MARINOS*

* Este documento contiene los resúmenes de los trabajos presentados al taller regional sobre "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina", realizado en Tamandaré, Estado de Pernambuco, Brasil, entre los días 6 y 11 de octubre de 1996, organizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (RLAC) y el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales (IBAMA) de Brasil. Este informe, que no ha sido sometido a revisión editorial, fue elaborado por la División de Medio Ambiente y Desarrollo. Las opiniones expresadas en él son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

97-10-818

INDICE

	<u>Página</u>
Resumen	vii
I. SINTESIS DE LAS PONENCIAS	1
TEMA 1: LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA EN LA DISCUSION ACTUAL SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE	1
A. EL DESAFIO DE LOS ESTADOS LATINOAMERICANOS PARA LA CONSERVACION Y UTILIZACION SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA	1
B. LA BUSQUEDA DE LA SOSTENIBILIDAD	3
TEMA 2: PARTICIPACION DE LOS ECOSISTEMAS COSTEROS Y MARINOS EN LAS ESTRATEGIAS DE CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD	5
A. LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA EN EL ESCENARIO NEGOCIADOR DEL NUEVO DERECHO DEL MAR	5
B. LA PESCA EN EL CONTEXTO DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA. IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS PESQUEROS DE LA ZONA COSTERA Y PROBLEMAS PRINCIPALES DE MANEJO	6
C. ACCION GUBERNAMENTAL DEL GOBIERNO DE BRASIL A TRAVES DE LOS PROGRAMAS REVIZEE Y GERCO	7
D. LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL ESTADO DE RIO DE JANEIRO PARA LA RECUPERACION DE ECOSISTEMAS COSTEROS	9
E. CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA EN LOS SISTEMAS COSTEROS DE AREAS PROTEGIDAS EN BRASIL	12

F.	EL PROGRAMA DE ACCION MUNDIAL PARA LA PROTECCION DEL MEDIO MARINO FRENTE A LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN TIERRA	13
TEMA 3: LAS REALIDADES NACIONALES Y REGIONALES FRENTE AL DISEÑO Y APLICACION DE UNA ESTRATEGIA DE CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA		
A.	EXPOSICIONES NACIONALES SOBRE LAS PRINCIPALES DIFICULTADES PARA LA CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA Y PARA LA APLICACION DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA EN ESA AREA	15
1.	Argentina	15
2.	Brasil	19
3.	Chile	21
4.	Colombia	25
5.	Cuba	27
6.	México	30
7.	Perú	34
8.	Uruguay	37
9.	Venezuela	40
TEMA 4: LOS MECANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONAL Y REGIONAL		
A.	EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA Y LA AGENDA MARINA INTERNACIONAL: TRES ESCENARIOS NEGOCIADORES PARA LA CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA. EL PROGRAMA DE ACCION MUNDIAL PARA LA PROTECCION DEL MEDIO MARINO FRENTE A LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN TIERRA; EL ACUERDO SOBRE LA APLICACION DE LAS DISPOSICIONES DE LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR DEL 10 DE DICIEMBRE DE 1982 RELATIVAS A LA CONSERVACION Y LA ORDENACION DE LAS POBLACIONES DE PECES TRANSZONALES Y LAS POBLACIONES DE PECES ALTAMENTE MIGRATORIAS Y EL ACUERDO RELATIVO A LA APLICACION DE LA PARTE XI DE LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR	53

II.	RECOMENDACIONES DEL TALLER REGIONAL SOBRE "CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA	59
Anexo 1	BORRADOR DE PROPUESTA DE PROYECTO DE COOPERACION Y ASISTENCIA TECNICA PARA LATINOAMERICA EN LA APLICACION DEL COMPONENTE COSTERO Y MARINO DE LA CONVENCION DE LA BIODIVERSIDAD BIOLOGICA	63
Anexo 2	ELEMENTOS PARA UNA REFLEXION TECNICA LATINOAMERICANA SOBRE BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA FRENTE A LA TERCERA CONFERENCIA DE LAS PARTES EN EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA	73

Resumen

Este documento contiene las conclusiones y la síntesis de las ponencias presentadas en el Taller Regional sobre Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad Costera y Marina que se llevó a cabo en Tamandaré, Pernambuco, Brasil, 6-11 de octubre de 1996.

El taller fue organizado por la CEPAL, la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (RLAC), el Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales (IBAMA) y el Centro de Investigación del Nordeste (CEPENE) de Brasil.

Este esfuerzo conjunto viene realizándose desde 1994 cuando la CEPAL reunió en Tamandaré un grupo de expertos para discutir los elementos que deberían conformar un plan de acción para el Atlántico sudoccidental en lo referido al manejo costero en áreas de alta biodiversidad.

El taller tuvo como objetivo principal discutir cómo se ha avanzado en los países de la región con relación a la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica en los ecosistemas costeros y marinos.

Sus principales objetivos son la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica y la distribución equitativa de sus beneficios o, según se formula en su artículo 1, "... la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada". Con ese fin, los países se han puesto de acuerdo respecto de una lista completa de medidas para la conservación in situ y ex situ, para la identificación y vigilancia de la diversidad biológica, y para la integración de la conservación y uso de la diversidad biológica en las políticas y programas sectoriales pertinentes.

El Convenio considera que la conservación de la diversidad biológica, es "un interés común de la humanidad", pero reafirma la soberanía nacional de los Estados respecto de su propia biodiversidad, que se da a tres niveles: genes, especies y ecosistemas.

Como resultado del taller fue posible formular un borrador de proyecto regional en la materia y consolidar una reflexión técnica latinoamericana sobre biodiversidad costera y marina frente a la Tercera Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Asimismo fue posible concluir que la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina ofrece una buena oportunidad para que el Convenio sobre la Diversidad Biológica establezca

Asimismo fue posible concluir que la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina ofrece una buena oportunidad para que el Convenio sobre la Diversidad Biológica establezca vínculos reales entre la conservación y utilización de los recursos genéticos y aspectos centrales de los flujos económicos.

Además se reafirmó que la biodiversidad debe entenderse como un sistema dinámico de relaciones, condicionado no sólo por las actividades humanas sino también por eventos de carácter natural que inciden de manera significativa en su abundancia y distribución. Estos eventos de carácter natural requieren especialmente de la cooperación internacional para abordar adecuadamente las necesarias acciones de prevención y mitigación.

El taller de Tamandaré incluyó entre sus recomendaciones que CEPAL sugiriera incorporar en la agenda del Primer Congreso Latinoamericano sobre Parques Nacionales y otras Areas Protegidas (Santa Marta, Colombia 26 al 28 de mayo de 1997), un taller sobre el tema de la incorporación del componente costero marino de los parques nacionales y áreas protegidas.

Esto se concretó en Santa Marta con el Taller sobre Areas Costeras y Marinas Protegidas del Primer Congreso Latinoamericano sobre Parques Nacionales y otras Areas Protegidas, en el cual se avanzó en el análisis orientado a políticas en esta área.

La compleja tarea de aplicar el Convenio sobre Diversidad Biológica a los ecosistemas costeros y marinos, encuentra a los países en una situación económica que hace difícil, incluso la preparación de estrategias nacionales de biodiversidad sobre bases científicas suficientemente sólidas, que garanticen su sostenibilidad y su correcta gestión, lo que les coloca en una posición de desventaja para asumir compromisos de mayor envergadura, especialmente ante los vacíos del conocimiento científico en esta área.

Es por eso que se ha iniciado un proceso de acompañamiento de los países de la región en la necesidad de consolidar estrategias para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina, analizando el papel del Convenio sobre la Diversidad Biológica en esos esfuerzos y, en esa línea, las modalidades más eficientes de cooperación regional para aplicarlo.

El presente documento busca contribuir a esa tarea.

I. SÍNTESIS DE LAS PONENCIAS

TEMA 1: LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA EN LA DISCUSIÓN ACTUAL SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE

A. EL DESAFÍO DE LOS ESTADOS LATINOAMERICANOS PARA LA CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA¹

1. Se presentó la ponencia El papel del estado en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina, refiriéndose a que el Convenio sobre la Diversidad Biológica ha representado un significativo avance en los esfuerzos de consolidación de prioridades, acciones y ámbitos de cooperación, a la vez que ha hecho imperiosa la necesidad de un trabajo de desarrollo de sus principios e instituciones en escenarios específicos para su aplicación al medio marino.

El texto se remite a los derechos y obligaciones de los estados con arreglo al Derecho del Mar, abriendo en consecuencia un espacio amplio para la formulación de estrategias destinadas a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina. Asimismo, se indican varios argumentos científicos para diferenciar la gestión de la biodiversidad terrestre de las marinas, basados esencialmente en las marcadas diferencias entre los biomas terrestres y los marinos, por lo que la biodiversidad costera y sobre todo la marina, deben ser consideradas aparte, en un posible desarrollo ulterior de la Convención sobre la Diversidad Biológica en términos de biodiversidad costera y marina.

Se destaca además, la existencia de problemas fundamentales relacionados con los vacíos de la información sobre las áreas y especies marinas, la incapacidad de las políticas y sistemas económicos para valorar en particular al medio ambiente costero y marino, y el régimen de propiedad, entre otros. También se hizo énfasis en importantes interrogantes acerca de la aplicabilidad de la Convención sobre la Diversidad Biológica con respecto al componente costero y marino de biodiversidad; por ejemplo:

- ¿De qué forma los países o grupos de países ribereños pueden fiscalizar y asegurar su soberanía sobre los componentes marinos y costeros de la diversidad biológica tanto en el mar territorial como en la zona contigua y la zona económica exclusiva?

¹ Exposición del Sr. Jairo Escobar, consultor de la CEPAL y experto de la Comisión Colombiana de Oceanografía.

- ¿Cómo pueden los países probar que una especie o cualquier componente de la biodiversidad costera y marina utilizada ha sido tomada de su territorio con una u otra finalidad?

- ¿Qué efecto tendrá la Convención y sus disposiciones sobre la acuicultura costera, el comercio de sus productos y los productos pesqueros, así como la transferencia de sus tecnologías y sobre sus métodos y técnicas de la pesca extractiva?

- ¿De qué forma los países o grupos de países costeros pueden asegurar que la pérdida o desaparición de componentes de la biodiversidad costera y marina es debido a actividades humanas ilícitas o a fenómenos naturales, por ejemplo 'El Niño'?

- ¿De qué forma los países o grupos de países podrán discernir sobre los cambios y modificaciones en la estructura y diversidad de las comunidades de organismos marinos y costeros ocasionadas por el calentamiento global e incremento del nivel del mar y el atribuible a las prácticas nocivas o no controladas debidamente o a aquéllas que tienen origen remoto?

- ¿Qué procedimientos se seguirán en la práctica de reducción de riesgos de los efectos adversos provenientes de la introducción accidental o deliberada de especies marinas no nativas, como aquéllas orientadas a la acuicultura o aquélla que resulta de las descargas de aguas de lastre de los barcos?

- ¿Cómo se balancearán las posibilidades de los estados, y en especial los estados en desarrollo para acceder a los mecanismos de financiamiento para compensar sus esfuerzos en el mantenimiento de la diversidad biológica marina frente a la diversidad terrestre?

Se señalan igualmente algunas sugerencias para el desarrollo ulterior del artículo 22 de la Convención sobre la Diversidad Biológica, en relación con el componente costero y marino en la biodiversidad. Entre ellas se mencionan las siguientes:

- Criterios indicativos para la identificación de los componentes importantes de la biodiversidad costera y marina (Anexo 1 de la Convención).

- Provisiones para el establecimiento de áreas protegidas costeras y marinas donde exista la necesidad de tomar medidas importantes para la conservación de la biodiversidad costera y marina (artículo 8a). A este respecto era importante señalar que existían actualmente algunas guías disponibles para la comunidad internacional, entre otras, como las producidas por The World Conservation Union (IUCN).

- Directrices para la selección, establecimiento y ordenación de áreas protegidas costeras y marinas, incluyendo criterios de manejo para las zonas de amortiguamiento y protección de dichas áreas costeras y marinas (artículo 8b y e). A este respecto se mencionan: el Protocolo para la Conservación y Administración de las Areas Marinas y Costeras Protegidas del Pacífico Sudeste (artículo 6), el Protocolo relativo a las Areas y Flora y Fauna Silvestres especialmente protegidas del Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe (artículos 4, 8 y 9), las guías para el Manejo Integral de las Areas Costeras y Marinas para la Cuenca del Mediterráneo.

- Provisiones para el control del riesgo al medio ambiente costero y marino (o a la salud humana) o a la biodiversidad costera y marina asociado con la introducción deliberada o accidental y con la liberación de organismos vivos resultantes de la biotecnología (artículo 8g).

- Provisiones para establecer las condiciones necesarias para armonizar las utilidades actuales de los espacios marinos y costeros con la conservación de la biodiversidad y la utilización sostenible de sus componentes (artículo 8y).

- Provisiones sobre el grave y eminente peligro de daños a la biodiversidad costera y marina fuera de la jurisdicción nacional y arreglos para respuestas de emergencia (artículo 15).

- Provisiones para la notificación y alerta en el intercambio de información sobre el efecto de las actividades sobre la diversidad biológica marina y costera de otros estados (artículos 14c y d).

Se señaló la necesidad de contar con información básica sobre la biodiversidad en el manejo de las negociaciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica, en su componente costero y marino. En especial se resaltó la necesidad de conocer las limitaciones del conocimiento de la diversidad biológica marina en las etapas de negociaciones de la Conferencia de las Partes.²

B. LA BÚSQUEDA DE LA SOSTENIBILIDAD³

2. Se presentó el documento "Los tres caminos hacia la conservación y uso de la biodiversidad costera y marina", con énfasis en la búsqueda de la sostenibilidad, mediante la combinación de varios factores, a saber:

Se inició la ponencia comentando el marco referencial, el cual se inicia en la década de los ochenta, llamada década perdida, durante la cual tuvieron lugar algunos hechos positivos en materia ambiental. En la década de los 90 se plantea un discurso cuya meta es lograr un crecimiento económico con equidad, sin deteriorar el medio ambiente y conservando los recursos naturales. También se plantea la necesidad de un estado moderno, es decir, democrático, participativo y económicamente eficiente.

Se destacó además que en el marco de la interacción de dos sistemas, el social y el natural, la biodiversidad es importante porque es un bien utilizable para la alimentación, el comercio y con fines medicinales (valor potencial). A fin de definir políticas e instrumentos de gestión integrada de la biodiversidad, es necesario tener presente consideraciones de índole ética, estética y económica, así como los servicios que prestan los ecosistemas naturales.

Se agregó que era, asimismo, importante considerar las principales características de la biodiversidad costera y marina: su carácter de propiedad común y libre acceso, lo cual podía inducir a una sobreexplotación y sobreinversión de las actividades productivas con base en la biodiversidad.

La pérdida de biodiversidad se presentaba frecuentemente como problema ecológico; pero las causas subyacentes eran fundamentalmente de orden social, político y económico. Luego la búsqueda del

² La presentación en detalle se consigna en el documento CEPAL, "El papel del Estado en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina. Partes I y II", (LC/R.1595), Santiago, 31 de diciembre de 1995.

³ Exposición realizada por el Sr. Roberto de Andrade, consultor de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (RLAC).

desarrollo tenía que darse a través de estos caminos. Siendo necesario que exista una conexión entre ellos para lograr los objetivos de conservación y uso sostenible.

Entre los elementos que debían considerarse para poder conservar y usufructuar de forma sostenible la biodiversidad se destacaban: el derecho de propiedad y el régimen de libre acceso, según los cuales, por lo general, se adquiría la propiedad independientemente de un derecho anterior; no se adquiría la universalidad de los bienes, sino una parte de ellos, y el adquirente del dominio no realiza sacrificio pecuniario alguno.

A continuación se destacó el primer camino que se denominó el proceso sociocultural. Se enfatizó que el sistema social tiene toda una gama de necesidades y una estructura socioeconómica, administrativa y cultural, que interactúa con el sistema natural para satisfacer sus demandas y construir un medio habitable. Muchas de las comunidades litoráneas tienen su base económica en la extracción de especies vivas del mar y productos no madereros del bosque costero.

Acrecentó que también intervienen una serie de componentes socio-culturales en el uso de la biodiversidad, la cual comienza a formar parte del debate público y surge un compromiso para protegerla: el Convenio. Sin embargo, puede producirse una desintegración cultural por mal uso de la biodiversidad en el mediano y en el largo plazo.

Por otra parte, se señaló que la biodiversidad se plantea en el marco de la planificación participativa: como proceso social es más político que técnico, tiene eminentemente un carácter educativo, se vincula al proceso de gestión social y tiene relación con las decisiones tomadas por la mayoría de la población en su beneficio.

Finalmente, se expresó que en el ámbito de la administración de la biodiversidad, en la búsqueda de cómo avanzar, se debe pasar por el colectivo, rescatándose los derechos de propiedad tradicionales, facilitando la asignación de derechos territoriales, fomentando la autorregulación y fortaleciendo las agrupaciones (capacitándolas) que trabajan con los recursos naturales que entiendan la importancia de la biodiversidad.

Con respecto al proceso político se dijo que era el segundo elemento o camino. Comprende la reivindicación directa, la participación a través del voto y la vía partidista. Las formas de actuación eran:

- Los grupos de interés especial, cuya acción sirve para promover una asignación eficiente de los recursos, aunque también puede distorsionar políticas y reflejar a menudo intereses particulares o de subgrupos;
- Organizaciones que son instituciones con propósitos especiales; se concentran en una determinada misión, mejorando su rendimiento, y poseen poder social. Las organizaciones son creadas sobre una base del saber bien especializada, con lo cual hacen que sean efectiva. Son instituciones con un propósito especial, son eficaces porque se concentran en una determinada misión;
- Participación a través del voto, mediante referéndum y haciendo valer su representatividad. El método comúnmente utilizado es el de la mayoría simple, según el cual las decisiones que se adoptan son aquella que recoge la mayor cantidad de votos; y
- La vía partidista, mediante la formación de partidos ecológicos.

Por último se habló sobre el proceso económico, el cual comprendía los siguientes elementos:

- Bienes y servicios que no tienen mercado.
- Gran interés en aplicar diferentes metodologías para obtener el valor económico.
- Valoración económica compleja de la biodiversidad (propiedad común y acceso libre).
- Existencia de técnicas de valoración para revelar el valor que la sociedad asigna a un uso racional o pérdida de la biodiversidad son poco difundidas y de compleja aplicación.
- Análisis económico, vital para poder puntualizar la necesidad de introducir nuevos incentivos o eliminar aquellos que están mal orientados.
- Uso adecuado de los instrumentos económicos, puede ayudar en la formulación de políticas para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

TEMA 2: PARTICIPACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS COSTEROS Y MARINOS EN LAS ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD

A. LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA EN EL ESCENARIO NEGOCIADOR DEL NUEVO DERECHO DEL MAR⁴

3. Se indicó que la remisión que hace el artículo 22 del Convenio sobre la Diversidad Biológica a los principios y obligaciones del nuevo derecho del mar, exigía referirse a los contenidos de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y a una serie de instrumentos vinculados a ella.

Esto implicaba referirse a un contexto jurídico exhaustivo y complejo, consolidado con anterioridad a la consagración del concepto del desarrollo sostenible y los principios que se le vinculan como el 'precautorio' el de 'pago por el uso de la capacidad ambiental', el de la 'evaluación del impacto ambiental', o el de la 'lucha por la pobreza'.

En consecuencia, expresó que era imperioso efectuar una lectura de la Convención a la luz de esos nuevos criterios.

Agregó también que la Convención estaba orientada a enfoques más vinculados al manejo de recursos pesqueros que a la biodiversidad, y a eso obedecía su definición del término conservación, asociado al máximo rendimiento sostenible de los recursos con las restricciones conocidas de este concepto.

⁴ Exposición realizada por la Sra. Carmen Artigas, Oficial Jurídico de la División de Medio Ambiente y Desarrollo de la CEPAL. La presentación en detalle está contenida en el documento "El convenio sobre la diversidad biológica y los principios del derecho del mar: Hacia un marco jurídico para la biodiversidad de los mares y océanos", CEPAL, LC/R.1598, 31 de diciembre de 1996.

Finalizó señalando que era conveniente desarrollar los factores ambientales y económicos para el ajuste del modelo de máximo rendimiento sostenible, así como canalizar las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar en el contexto de los desafíos del desarrollo sostenible, para la adecuada consideración de la biodiversidad costera y marina.

B. LA PESCA EN EL CONTEXTO DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA. IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS PESQUEROS DE LA ZONA COSTERA Y PROBLEMAS PRINCIPALES DE MANEJO⁵

4. Se desarrolló el tema 'La pesca en el contexto de biodiversidad costera y marina', resaltándose la importancia de los recursos pesqueros de la zona costera, exponiéndose los principales problemas relacionados con la ordenación de los recursos pesqueros e informándose sobre las recomendaciones que hace la FAO para encarar el manejo de los recursos pesqueros en la zona costera.

Se planteó que los recursos vivos de la zona costera habían sido utilizados desde épocas remotas con fines alimenticios, industriales, recreacionales, farmacéuticos y artísticos, pero que hasta ahora, desde el punto de vista económico y social, el uso más importante de dichos recursos eran la pesca y la acuicultura. Se señaló también que aproximadamente el 95% de la producción pesquera marina en el mundo se obtenía en ecosistemas influenciados por lo que ocurre en la zona costera, de manera que la conservación de la biodiversidad en la zona costera es un tema de mucha importancia para el sector pesquero de los países.

El taller fue crítico al considerar la situación de la ordenación de las pesquerías en la zona costera. A este respecto, se estuvo de acuerdo en que muchos importantes recursos vivos se estaban explotando de manera irracional y que los sistemas de manejo y protección habían sido incapaces de evitar el colapso de varias pesquerías.

En un breve examen de los requerimientos esenciales para el manejo adecuado de los recursos pesqueros, se llegó a la conclusión de que en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe existían los elementos básicos para el manejo y la protección de los recursos vivos acuáticos en lo referente al marco jurídico-institucional, personal calificado y recursos financieros. Sin embargo, se reconoció que el aspecto más débil de los sistemas de ordenación pesquera era la carencia de políticas pesqueras coherentes y estables.

Los expertos coincidieron en señalar que eran pocos los casos de pesquerías que se estaban desarrollando de manera satisfactoria, gracias a la aplicación de políticas pesqueras claras y decididas, y que abundaban los ejemplos de desaciertos en el manejo de pesquerías debidos a la inestabilidad del personal técnico en puestos claves, la falta de programación a largo plazo, dificultades para insertar el sector pesquero dentro de objetivos nacionales y varias otras fallas atribuibles a la ausencia de políticas pesqueras apropiadas.

El taller expresó preocupación por una tendencia observada en la región en años recientes a reducir el personal y la asignación de recursos para la investigación y la ordenación pesquera, lo

⁵ Exposición realizada por el Sr. Andrés Mena-Millar, Oficial Regional de Pesca de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (RLAC).

cual traía como consecuencia una participación poco activa del Estado en el desarrollo y la ordenación pesquera. Con respecto a este asunto, los expertos coincidieron en señalar que en el caso específico de los países de la región, el Estado no debería de abandonar o transferir a otros sectores sus responsabilidades en cuanto al apoyo a las investigaciones pesqueras, la obtención y la distribución de información pesquera, la protección de los recursos vivos acuáticos, la elaboración de estrategias de utilización de esos recursos y facilitar el desarrollo económico y social de las comunidades de pescadores en pequeña escala o artesanales.

Al considerar las recomendaciones que ha hecho la FAO de considerar el manejo de la pesca como parte integrante del manejo de la zona costera, varios participantes elogiaron el Código de Conducta para la Pesca Responsable elaborado por la FAO, aprobado en 1995 por la comunidad pesquera internacional. A propósito del Código, se consideró que era un instrumento útil como pauta para evitar el derroche de recursos biológicos y económicos que se observa en muchas pesquerías, así como para preservar la biodiversidad acuática para las futuras generaciones. El taller recomendó que la FAO divulgara el Código de Conducta para la Pesca Responsable, sobre todo entre los técnicos y científicos que trabajan de las instituciones de investigación y ordenación pesquera.

C. ACCION GUBERNAMENTAL DEL GOBIERNO DE BRASIL A TRAVES DE LOS PROGRAMAS REVIZEE Y GERCO⁶

5. El Programa REVIZEE (Análisis del potencial sustentable de los recursos vivos de la zona económica exclusiva brasilera) se realiza en función de las directrices de Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, artículos 61 y 62, relativos a las obligaciones y derechos de los Estados respecto de los recursos vivos de la zona económica exclusiva (ZEE) y dando continuidad son: hacer un inventario de los recursos vivos de la ZEE y las características ambientales de sus áreas de distribución; determinar sus biomاسas y establecer sus potenciales de captura. Dicho Programa está bajo la supervisión de la Comisión Interministerial para los Recursos del Mar, con la participación de un Comité Ejecutivo compuesto por diversos ministerios, teniendo al Instituto Brasileño del Medio Ambiente y Recursos Naturales (IBAMA) como coordinador operacional.

Para su ejecución, se dividió la costa brasileña en cuatro macrocompartimientos, según criterios basados en sus características ambientales, incluida la distribución de los recursos vivos: la costa norte, la costa nordeste, la costa central y la costa sur. En cada uno de estos sectores se instaló un subcomité regional, compuesto de las instituciones que realizaban investigaciones o estudios relacionados con las actividades del Programa, reuniendo cerca de 50 instituciones brasileñas. Además, participan representantes regionales de los empresarios de pesca. Los subcomités regionales están estructurados con expertos de las siguientes áreas: dinámica de poblaciones y evaluación y prospección de recursos pesqueros, estadística pesquera, oceanografía biológica, geológica y química, meteorología y logística general de las actividades. Los principales resultados esperados son la preparación y habilitación de Brasil para atender a lo dispuesto en la Convención, en lo que se refiere a los recursos vivos marinos de la ZEE; la determinación de las biomاسas y los potenciales de captura de los recursos pesqueros demersales (peces, crustáceos y moluscos) en toda la ZEE; la determinación de las biomاسas y los potenciales de

⁶ Exposición realizada por el Sr. Leonel Pereira de la Oficina de Gerencia Costera del Ministerio del Medio Ambiente de Brasil.

captura de los recursos pesqueros pelágicos pequeños y grandes (sardinias y anchoítas, atunes y afines, calamares, tiburones y otros) en toda la ZEE; la determinación de las variaciones de las condiciones ambientales en la ZEE, que provocan oscilaciones espaciales y estacionales en la distribución de los recursos pesqueros; proporcionar al sector pesquero oportunidades para la diversificación de la flota existente; abrir una nueva frontera para la pesca en Brasil, y aumentar la capacidad de investigación en el país, con la incorporación de nuevos medios, instrumental científico y personal calificado.

El Programa, además de ejecutarse con recursos y tecnología nacional, tiene el mérito de articular las instituciones científicas brasileñas dedicados a los estudios del mar en una gran tarea conjunta, de atención a los intereses de la nación, en una actividad hasta entonces inédita en el campo de la investigación marina brasileña. También ofrece la posibilidad de realizar entrenamientos prácticos para los estudiantes de oceanografía, satisfaciendo indirectamente una gran carencia en la formación práctica en esta área.

Las dificultades que enfrenta el Programa radican principalmente en la falta de recursos financieros, en las trabas burocráticas, en la carencia de medios de investigación y en la poca cultura existente para el trabajo articulado interinstitucionalmente.

El Programa Nacional de Gerenciamiento Costero (GERCO) fue creado en virtud de la Ley 7.661, de 16 de marzo de 1988. Coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente, prevé tres instrumentos de ejecución: la creación de un Sistema de Informaciones de Gerenciamiento Costero (SIGERCO), articulando los 17 estados del litoral a la coordinación nacional; la implementación de un programa de zoneamiento costero, ejecutado en forma descentralizada por los órganos estatales de medio ambiente y planificación; la elaboración, también descentralizada y participativa, de planes de gestión y programas de monitoreo, incluida la esfera municipal.

El Programa busca una acción cooperativa de las tres esferas de gobierno: federal, estatal y municipal, y de éste con la sociedad, a fin de establecer una amplia articulación de iniciativas para la planificación y la gestión del uso y de la ocupación costera.

En el plano federal, pretende generar una macrovisualización de los procesos, complementando el zoneamiento estatal, a partir de la obtención de un macrodiagnóstico en la escala del país, que apoye un plan de acción nacional, con estrategia a corto, medio y largo plazo. En la esfera de acción de los estados y municipios, se intenta rescatar la concepción establecida por el Sistema Nacional de Medio Ambiente, de gestión integrada de la calidad ambiental, a partir de la construcción de un modelo gerencial compartido entre el país, los estados y los municipios, con la definición y articulación de los diferentes papeles de cada esfera.

Como resultados alcanzados, además del montaje y la implantación de toda la estructura del Programa, con la institucionalización de coordinaciones estatales en los 17 estados litorales y la propia coordinación nacional, se destacan, en el ámbito de la esfera federal: el avance en la base conceptual y metodológica, de carácter práctico y objetivo, asociado a un modelo gerencial compartido de gestión; el avance en el desarrollo de asociaciones intersectoriales y con la sociedad, convirtiendo los productos obtenidos en apoyos para la implementación de políticas y medidas; la conclusión del macrodiagnóstico de la zona costera de Brasil, reflejando una visión de conjunto de las condiciones socioeconómicas y físiconaturales; entre otros progresos.

En los estados cabe mencionar la elaboración de la propuesta de zoneamiento en los litorales de Paraná y Sao Paulo, el litoral oriental de Rio Grande do Norte, el litoral norte y la bahía de Todos los Santos, en Bahía; la elaboración de diagnóstico en el litoral oriental de Ceará, en los litorales norte y medio de Rio Grande do Sul, en el litoral de Piauí; la elaboración de planes de gestión y programas de monitoreo para las áreas de protección ambiental de Guaraquecaba (Paraná) y Mangue Seco (Bahía), entre otras actividades.

Para el año 1996-1997, además de la continuación de todas las actividades en curso, se prevé la implementación de una red de monitoreo y proyectos de manejo en 17 estuarios, incluyendo cerca de 104 municipios y el fortalecimiento de experiencias de éxito, tendientes a la gestión integrada de ecosistemas y el alcance de la autosustentación de las comunidades litoraleñas.

Las principales dificultades encontradas son de carácter estructural que entorpecen la acción de planificación debido a la compartimentación del sector público, con la consecuente falta de visión necesaria y la inexistencia de datos recientes. También obedecen a la velocidad del proceso de ocupación y los consiguientes conflictos de uso del territorio, a los desequilibrios regionales y las debilidades institucionales, a la poca experiencia en la integración del ambiente marino a la gestión costera, principalmente en el desarrollo de parámetros e indicadores de sustentabilidad, y a la carencia de recursos financieros, asociada a la lentitud en los procesos administrativos de celebración de convenios.

D. LAS ACCIONES DESARROLLADAS EN EL ESTADO DE RÍO DE JANEIRO PARA LA RECUPERACIÓN DE ECOSISTEMAS COSTEROS⁷

6. Se presentó el tema "Gestión ambiental del litoral del Estado de Río de Janeiro: los proyectos Sepetiba e Ilha Grande", cuyo contenido se resume en los siguientes puntos:

a) El Litoral de Río de Janeiro

El litoral de Río de Janeiro tiene especial significado, sea por su importancia histórico-cultural, sea por concentrar las actividades turísticas de gran valor para la economía del Estado. Con una extensión de aproximadamente 850 km, la costa de Río de Janeiro se subdivide en cuatro regiones, con distintas dinámicas socio-económicas y ambientales.

i) El norte fluminense, región agrícola del Estado, contiene la cuenca petrolera de Campos, una de las mayores zonas productoras del país. En esta región se encuentran manglares, restingas, lagunas y áreas húmedas.

ii) La región de los lagos, área predominantemente turística y de segunda residencia, con importante actividad de pesca y de salinas. En ella se encuentran playas oceánicas, costones rocosos, la restinga de Massambaba y las lagunas de Saquarema y Araruama.

iii) La región metropolitana de intensa ocupación por poblaciones de baja renta y con un polo industrial de gran porte, reúne cerca de 6 mil industrias. En ella se encuentra la bahía de Guanabara, caracterizada por la degradación de sus manglares y por la intensa contaminación de sus aguas por aguas

⁷ Exposición realizada por el Sr. Sergio Tolipan de la Secretaría del Medio Ambiente (SEMA) de Río de Janeiro, Brasil.

servidas, residuos industriales y residuos sólidos. Sus ríos están embancados, provocando inundaciones cíclicas. Es, también, la región con el más alto grado de contaminación del aire por gases y partículas en el Estado.

En esa región, donde se configura una situación de emergencia, se desarrolla el Programa de Descontaminación de la Bahía de Guanabara, con las siguientes acciones: implantación de red de alcantarillado y estaciones de tratamiento de aguas servidas; drenaje y canalización de ríos; reforestamiento de encuestas; recuperación de manglares; coleta y disposición de residuos sólidos; reasentamiento de poblaciones ribereñas y en áreas de riesgo; control de la polución industrial; monitoreo de la calidad del agua; educación ambiental.

- iv) El litoral sul, que comprende las bahías de Sepetiba e Ilha Grande.
- b) Principios de la gestión ambiental del litoral de Río de Janeiro
 - Tratar la zona costera en el interior de programas integrados de gestión de cuencas hidrográficas;
 - Descentralización de la gestión ambiental, con base en el fortalecimiento de la acción municipal; la participación de los agentes económicos y la participación comunitaria;
 - Utilización de instrumentos económicos;
 - Fortalecimiento de la acción del Estado junto a las grandes obras contaminadoras;
 - Perfeccionar los mecanismos legales e institucionales de implementación de la legislación ambiental.
- c) El proyecto Sepetiba

Objetivos	Actividades	Productos
Control del uso del suelo y de los recursos naturales.	Diagnóstico ambiental. Escenarios de desarrollo.	Instrumentos para el control del uso del suelo y de los recursos naturales.
Identificación de los instrumentos legales e institucionales para la gestión integrada de la cuenca.	Montaje de banco de datos georeferenciados. Determinación de metas ambientales.	Plan de saneamiento: -abastecimiento de agua -alcantarillado -recursos hídricos/macrodrenaje -residuos sólidos
Proveer las bases técnicas y los instrumentos económicos que permitan la gestión descentralizada.	Estrategias de control de la polución industrial.	Estrategias de control de la polución.
Adecuada provisión a la población en lo que se refiere a la infraestructura de saneamiento.	Determinación de prioridades de saneamiento.	Directrices para la información, la educación ambiental y la participación comunitaria.
Implementación de una estrategia eficaz de control de polución industrial.	Directrices para la fiscalización de las actividades económicas Proposición de zonamiento del uso del suelo.	Plan de desarrollo sostenible y mecanismos legales e institucionales para su implementación.
Fortalecer la participación comunitaria en la gestión ambiental de la región.	Análisis legal e institucional. Análisis económico de alternativas.	

d) El proyecto Ilha Grande

Objetivos	Actividades	Productos
Aprovechamiento económico racional de los recursos naturales.	Diagnóstico ambiental y capacidad de soporte de la cuenca.	Plan de monitoreo ambiental.
Identificación de los instrumentos legales e institucionales para la gestión integrada de la cuenca.	Directrices para el saneamiento y la ordenación ambiental de los núcleos urbanos.	Plan de saneamiento y ordenación ambiental de los núcleos urbanos.
Proveer bases técnicas e instrumentos económicos que permitan la gestión descentralizada.	Directrices para el desarrollo del turismo. Definición de metas ambientales.	Plan de recuperación y conservación de la cobertura vegetal.
Identificar las necesidades técnicas y financieras para la implantación de los proyectos necesarios.	Directrices para la recuperación de áreas degradadas. Directrices para la fiscalización de las actividades económicas.	Plan de recuperación de los manglares y ríos en proceso de degradación.
Crear mecanismos de seguimiento y monitoreo de las acciones a ser implementadas.	Definición de acciones integradas de gestión ambiental.	Directrices para la información, educación ambiental y participación comunitaria.
Fortalecer la participación comunitaria en la gestión ambiental de la región.	Análisis legal e institucional. Análisis económico de alternativas.	Programa integrado de desarrollo sostenible y mecanismos legales e institucionales para su implementación.

E. **CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA EN LOS SISTEMAS COSTEROS DE AREAS PROTEGIDAS EN BRASIL⁸**

7. Se inició la exposición recordando la importancia de las áreas marinas protegidas en el proceso de conservación de la biodiversidad, ya que así se garantiza que las poblaciones de especies allí existentes estén regidas principalmente por la selección natural, que a lo largo de generaciones tiende a mantener las características propias de la estructura de tales poblaciones. En cambio, cuando se trata de áreas objeto de explotación, por ejemplo en zonas de pesca, las especies no sólo están sujetas a los procesos de selección natural, sino también a los efectos de la pesca, que en muchos casos, y a través de las generaciones, puede afectar la estructura de las poblaciones, mediante cambios en la estructura de edad, tamaño y génesis original.

En Brasil existen básicamente dos tipos de unidades de conservación: las de uso directo, que pueden ser de uso múltiple, como las áreas de protección ambiental y las reservas de extracción; y las de uso indirecto, como los parques nacionales, las estaciones ecológicas y las reservas biológicas y ecológicas.

La creación de tales áreas y la definición de sus categorías no se ha producido de un modo sistematizado, con las consiguientes superposiciones. Por tal motivo está en trámite en el Congreso Nacional Brasileño una propuesta para reformular el sistema nacional de unidades de conservación.

En Brasil sólo dos áreas marinas protegidas cuentan con planes de manejo elaborados y en proceso de implementación: el Parque Nacional Marino de Fernando de Noronha y el Parque Nacional Marinho dos Abrolhos. Para sistematizar y agilizar el proceso de elaboración, se está preparando una

⁸ Exposición realizada por el Sr. Mauro Maida de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE) de Brasil.

nueva metodología de formulación de planes de manejo para todas las unidades de conservación federales brasileñas, marinas y terrestres.

La presentación continuó con la exposición de una propuesta sobre la política y las estrategias para las unidades de conservación brasileñas. En el caso de las unidades de conservación marina, se señaló que uno de los aspectos importantes en el proceso de conservación ecosistémica y de la biodiversidad es la incorporación del concepto de área de entorno y área de influencia.

En este sentido, se utilizaron ejemplos de estudios realizados en arrecifes de coral en Japón, donde se compara la salud ambiental de ecosistemas de arrecifes en relación con la cobertura forestal de la zona costera adyacente y estudios realizados en los arrecifes costeros brasileños, que indican la susceptibilidad de estos ecosistemas a los procesos de degradación de la zona costera terrestre adyacente.

Dada la importancia socioeconómica, cultural y natural de la biodiversidad de los arrecifes de corales brasileños, se mencionó la necesidad de elaborar estrategias para su conservación, y finalizó señalando que se están tomando medidas para el establecimiento de un sistema experimental de área marina protegida en la región comprendida entre las ciudades de Tamandaré y Paripueira, combinando los conceptos de manejo integrado y gestión participativa en dichas áreas.

F. EL PROGRAMA DE ACCIÓN MUNDIAL PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO FRENTE A LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN TIERRA⁹

8. Al respecto señaló que en 1982 el PNUMA comenzó a asesorar a los gobiernos acerca del impacto en el medio marino de las actividades realizadas en tierra. Esto llevó a la preparación de las Directrices de Montreal de 1985 sobre la Contaminación Marina Proveniente de Fuentes Terrestres. En 1992, con ocasión de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), los estados convinieron entre otros: aplicar criterios de prevención, precaución y previsión para evitar la degradación del medio marino; llevar a cabo una evaluación previa de las actividades que puedan tener importantes efectos perjudiciales a largo plazo; integrar la protección del medio marino con las esferas económicas y sociales y al desarrollo económico; establecer incentivos económicos para aplicar tecnologías limpias.

En 1995 se adoptó en Washington un Programa de Acción que recogió estos criterios y que está concebido como una fuente de orientación conceptual y práctica a la que pueden recurrir las autoridades nacionales y regionales al elaborar y aplicar medidas duraderas para prevenir, reducir, controlar y eliminar la degradación del medio marino derivada de actividades realizadas en tierra. El Programa de Acción Mundial (PAM), refleja el hecho de que los estados se enfrentan con un número creciente de compromisos emergentes del Programa 21 y los Convenios anexos. El PAM prevé acciones a nivel nacional, regional y global, y viene siendo implementado en cuanto a sus dispositivos institucionales y la forma de ejecución de los componentes regionales. Se resaltan en ello las reuniones de Bogotá (Colombia) para el Pacífico Sudeste y, recientemente, la de Jamaica para la región del Gran Caribe. Entre los aspectos referidos a la protección de la biodiversidad costera y marina se señaló que el PAM, dentro del establecimiento de prioridades, enfatiza la necesidad de tomar medidas para proteger hábitats críticos,

⁹ Exposición realizada por el Sr. Ian Dight representante del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) de Nairobi.

basados en criterios participativos con la comunidad que está en consonancia con los criterios vigentes de conservación y utilización con el desarrollo sostenible y especies amenazadas. El PAM se apoya en los arreglos regionales y subregionales existentes y reconoce en ellos su contribución a las actividades del Programa, no siendo un instrumento vinculante; sus recomendaciones han sido incorporadas por varios países a sus políticas de combate a la contaminación marina de origen terrestre.

Dentro de las categorías de contaminantes directamente relacionados con la biodiversidad se señaló, entre otros, las alteraciones físicas y destrucción de hábitats, en la que resultan relevantes las siguientes medidas y políticas nacionales:

- i) identificación de hábitats de importancia socioeconómica y ecológica, como zonas de desove, reproducción y cría de recursos marinos vivos;
- ii) la realización de evaluaciones que supongan la aplicación de criterios participativos de base comunitaria, para averiguar qué actividades realizadas en tierra entrañan peligro de degradación o destrucción de hábitats;
- iii) el establecimiento de zonas costeras y marinas protegidas, con objeto de mantener la integridad y la diversidad biológica de sus hábitats.

En el contexto regional se mencionó entre otros, la adopción de enfoques regionales para salvaguardar hábitats críticos; sistemas regionales de zonas costeras y marinas protegidas; programa de acción y protocolos regionales sobre especies y hábitats importantes; criterios regionales sobre especies y hábitats importantes. Los detalles se presentan en el documento UNEP (OLA)/LBA/ IG.2/7; la Conferencia Intergubernamental para la adopción de un Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino Frente a las Actividades en Tierra.

TEMA 3: LAS REALIDADES NACIONALES Y REGIONALES FRENTE AL DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA

A. EXPOSICIONES NACIONALES SOBRE LAS PRINCIPALES DIFICULTADES PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA Y PARA LA APLICACIÓN DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN ESA ÁREA

1. Argentina

9. Se expuso el tema "Los intentos para valorar económicamente la biodiversidad costera y marina",¹⁰ desarrollándose los siguientes puntos:

¹⁰ Expositoras señoras María Isabel Bertolotti y Elizabeth Errazti del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero de Argentina.

a) Desarrollo sostenible

En el informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, bajo el patrocinio de la Organización de Naciones Unidas (ONU) en 1988, se definió al desarrollo sostenible como un proceso de cambio por el cual la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación de los procesos tecnológicos y la modificación de las instituciones concuerden tanto con las necesidades presentes como futuras.

La sustentabilidad dice Ignacy Sachs, es un concepto dinámico que tiene en cuenta las necesidades crecientes de la población en un mundo en constante expansión. Esto implica en el marco de los sistemas marinos costeros considerar la:

- Sustentabilidad social: desarrollo estable y equitativo de las comunidades costeras;
- Sustentabilidad económica: flujo permanente de la inversión pública y privada, buen manejo de los recursos y competitividad en el sector externo;
- Sustentabilidad ecológica: mantener los stocks de biomasa y de reproducción, utilizar métodos y artes apropiadas y selectivas, reducir los descartes, utilizar la captura acompañante y mejorar los factores de conversión pescado entero-producto;
- Sustentabilidad geográfica: distribución espacial equilibrada de la infraestructura pesquera;
- Sustentabilidad cultural: establecimiento del desarrollo humano según las características propias locales de cada cultura y de cada ecosistema costero marino.

Las raíces del problema ambiental se encuentran en la interacción entre la cantidad de recursos disponibles y las leyes de la naturaleza que gobiernan su preservación y crecimiento; y en la forma e intensidad con que la sociedad usa esos recursos.

Por lo tanto deben conocerse las restricciones del medio biofísico que sustentan a las pesquerías, así como los valores, prioridades y formas en que la sociedad decide y desarrolla los objetivos pesqueros frente a esas restricciones y que se manifiesta en tres elementos: el sistema socioeconómico, el estilo y el nivel del desarrollo.

b) La problemática ambiental pesquera

Las principales manifestaciones de la problemática ambiental pesquera son: el agotamiento de los calderos, la amenaza de extinción de algunas especies, la degradación de los ecosistemas y el hábitat marino y costero, la contaminación costera marina, la degradación física de costas, playas y fondos, la débil capacidad de respuesta institucional a una gestión integrada, el desplazamiento de las pesquerías artesanales por la flota industrial y el deterioro social.

Existen tres categorías de problemas según se clasifiquen por el origen de los problemas:

- los que tienen origen exclusivamente en el propio subsistema natural y devienen de carencias, excesos y/o inadecuaciones, por ejemplo un bajo nivel de reclutamiento.

- los que tienen origen en la interrelación entre el subsistema natural y el construido y devienen de la ineficiencia y/o insuficiencia de los procesos antrópicos implicados en el usufructo de los recursos: progresiva disminución de las biomásas y de los stocks de desovantes y pescables, deterioro de las comunidades bióticas; agotamiento de los recursos pesqueros; descarte de especies acompañantes; y

- los que tienen origen en el subsistema construido y devienen de la inadecuación y/o insuficiencias de los procesos y recursos antrópicos implicados en la gestión social urbano industrial: coexistencia de viviendas e industrias, desechos orgánicos eliminados a través de desagües pluviales y cloacales, sin tratamiento previo, precarización laboral, economías informales; pérdidas por procesos.

Es indudable que mientras mayor sea el conocimiento acerca de los elementos componentes de la problemática que se analiza y más completa y oportuna la información que se puede disponer sobre esa problemática, mayor será también la capacidad para tomar las decisiones y para observar con mayor claridad y precisión las múltiples y complejas relaciones de causa-efecto que pueden existir entre los hechos de una situación dada. Por lo tanto la racionalidad está vinculada con el conocimiento y de ellos se desprende que es necesario contar con información ambiental, biológica, tecnológica y social.

En este contexto, la relación naturaleza-sociedad asumirá la característica de una racionalidad atinente a procurar un desarrollo sostenido, considerando los aspectos ecológicos, económicos y sociales de tal relación.

La predicción de efectos significativos en los ecosistemas costeros y marinos se desarrollaría en dos etapas:

- i) la predicción de los efectos ecológicos pesqueros (un problema científico);
- ii) la determinación de si los efectos son importantes (un problema en parte científico y en parte socioeconómico).
- c) Aspectos metodológicos de la valuación económica

Descripciones de conjuntos mínimos de información biológica, económica y sociocultural y de métodos apropiados de recolección (no analíticos) de datos han sido presentados por varios autores (Stevenson et al, 1986 y Angel House, 1987; Bertolotti et al, 1991) además pueden encontrarse algunos métodos analíticos en John Kurien, 1982.

La principal dificultad respecto de la información necesaria para los procesos de valuación radica en la calidad de las estadísticas oficiales o escasez de las mismas. Por otra parte es necesario realizar fuertes controles de calidad de las bases de datos existentes y en general es necesario generar bases de datos especiales.

Para realizar la evaluación de la biodiversidad costera y marina es necesario:

- i) Identificar los subsistemas de explotación de los recursos costeros y marinos;
- ii) Estimar las funciones de producción y de insumo-producto. Es necesario responder a un conjunto mínimo de preguntas que implica conocer qué, dónde, cuándo, cuánto, cómo y quién produce.

- Qué: El inventario de especies, las tallas, el reclutamiento y las distintas unidades de stock;
- Dónde: Zonas-áreas de pesca, extensión y localización de zonas accesibles;
- Cuándo: Temporadas de pesca, vedas, condiciones metereológicas;
- Cuánto: Abundancia, mortalidad natural, mortalidad por pesca y captura por unidad de esfuerzo (CPUE), producción potencial, rendimiento máximo sostenible (RMS), (tasas de crecimiento, mortalidad y reclutamiento);
- Cómo: Las artes de pesca y las embarcaciones (tipos, tamaño, cantidad, capacidad, características estructurales y localización; selectividad de las artes y vulnerabilidad del recurso a las mismas.);
- Quién: Pescadores (cantidad y localización, estructura ocupacional, etc. -indicadores socioeconómicos y socioculturales-).

Las respuestas a las tres primeras preguntas nos informan acerca de la disponibilidad del recurso y las respuestas a las dos últimas sobre la modalidad de extracción.

iii) Conocer el tipo de demanda social que se satisface con los productos resultantes de la utilización de los recursos costeros y marinos; es decir conocer para quién se produce.

d) Valuación de stocks pescables y biomاسas

Para valuar los stocks pescables de las especies comerciales hay que conocer los precios de desembarques de las capturas, o en su defecto, conocer los precios de especies similares en los mercados internacionales. En términos generales hay que disponer de información sobre el mercado del producto y sustitutos. Sobre la base de los precios de las capturas puede estimarse el valor del stock pescable de la especie, que variará según se trate de un recurso de baja o plena explotación, se realice o no descarte y se utilicen o no las especies acompañantes.

Las dificultades pueden surgir de la falta de disponibilidad de datos sobre los mercados, en especial si se trata de mercados cerrados, sobre descarte y especies acompañantes.

La valuación de las biomاسas de especies comerciales puede presentar un grado mayor de dificultad que está asociado con el ciclo de vida de la especie y con el conocimiento de los principales parámetros vitales y poblacionales.

En las especies de larga vida, con rendimiento estable, es posible considerar al rendimiento anual como el interés que produce un determinado capital (biomasa de la especie). Conociendo el valor del rendimiento anual, es posible conocer el valor del capital original que lo generó. La primera dificultad es establecer la tasa de interés anual; podría aplicarse la tasa promedio nacional o alguna tasa aceptada internacionalmente, aunque no se reflejarían las características de la especie. Por lo tanto parece conveniente adoptar la tasa de renovación de la propia especie. Esta tasa sería equivalente en términos financieros a hablar de la tasa instantánea de interés, que es la tasa anual en la cual se supone que la reproducción se realiza en cada instante, todos los días del período analizado.

En las especies de ciclo de vida corto, como calamar y langostino, la dificultad es mayor, ya que estas pesquerías dependen del nivel de reclutamiento inicial a la pesca y la regulación se realiza generalmente, garantizando el mantenimiento de una fracción del stock de adultos que permita la renovación.

A efectos de valuar el stock de pre-reclutas y/o reclutas es necesario conocer el número de individuos inicial, la tasa de crecimiento, y los precios esperados. Con estos datos mínimos es posible utilizar la siguiente fórmula:

$$Ic = [C0 + C0 i] - \% C0$$

donde,

Co = Pre-reclutas
 i = Tasa de crecimiento
 % Co = Fracción del stock para reproducción

Los precios pueden ser los de la temporada anterior o una proyección por tamaños (categorías) que se correspondan con la distribución por tamaño de la especie en un período dado.

Para las especies que no son explotables pero conforman la trama trófica de una especie comercial, es posible establecer sobre la base de datos históricos las funciones de insumo producto (costo) y establecer un valor como insumo de las especies consumidoras.

Estos casos han sido presentados bajo condiciones de certeza. Si se trabajara bajo condiciones de riesgo es posible estimar el valor probable de cada parámetro. Cuando no se conocen los precios en el mercado local se puede recurrir a los precios internacionales.

Cuando no fuera posible disponer de los precios de mercado o estimar el valor de uso (a través de alguna función de insumo-producto) podría calcularse el valor por el costo de reposición del recurso (recuperación) o estimar el costo de su producción en términos energéticos (asignando el precio promedio de la energía en el mercado).

10. En este trabajo el grupo de economía pesquera preparó el capítulo 'Los efectos de las capturas en el ámbito económico'.¹¹

El objetivo fue evaluar el efecto de la pesca que se desencadenó alrededor de las Islas Malvinas a partir de 1982. Se analizaron los efectos sobre las biomasa de las especies sometidas a pesca intensiva y del ecosistema indirectamente afectado y el impacto en los mercados resultante de la afluencia de los nuevos suministros.

¹¹ Bastida, Ricardo; Bertolotti, María Isabel; Bezzi, Susana; Brunetti, Norma; Ciechowski, Janina; Gregorio, Carlos; Otero, Héctor; Pérez Comas, Antonio y Bruno Prenske, "Algunas experiencias de valoración económica en la República Argentina. Impacto ecológico y económico de las capturas alrededor de las Malvinas después de 1982", Contribución N° 513, Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Argentina, 1986.

a) Cartas náuticas de sensibilidad ecológica

En diciembre de 1986 se firmó un convenio entre el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) y el Instituto Argentino del Petróleo (IAP) con la finalidad de confeccionar las Cartas Náuticas de Sensibilidad Ecológica correspondientes a las costas y al mar argentino que abarcan la Carta Náutica Argentina N° 50, de apoyo para accionar en caso de derrame de hidrocarburos o sustancias nocivas que pudieran afectar la vida humana, las costas, el medio acuático y la flora y la fauna costera y marina.

El Grupo de Economía Pesquera tuvo a su cargo evaluar económicamente las especies capturadas en el área bajo estudio, como así también la actividad económica derivada de la pesca.

b) Ecología del área autorizada CAA-4¹²

El informe incluyó aspectos ecológico-pesqueros en referencia al área autorizada para una plataforma y regiones adyacentes, la información presentada cubrió la plataforma continental intermedia y externa entre los 37° y 40° de latitud, considerándose como límite este la línea batimétrica de los 50 m de profundidad, quedando circunscrita al oeste por el talud continental.

Se siguió el esquema sugerido en el índice provisional de "Shell Capsa Drilling Environmental Impact Assessment" y se prepararon cuatro capítulos: i) Características ambientales; ii) Areas de desove y cría; iii) Distribución y abundancia de especies de interés pesquero y iv) Actividad de la flota pesquera.

Las capturas realizadas en el área de estudio representan el 66,7% del total desembarcado en la Provincia de Buenos Aires y el valor total alcanza los US\$118.055.789 anuales.¹³

La zona del talud continental argentino presenta altos niveles de productividad primaria, con concentraciones tróficas y de reproducción de peces y calamar. Se analizaron las capturas en plataforma y en el talud de ocho especies de interés comercial (abadejo, bacalao austral, merluza austral, merluza de cola, merluza negra, merluza hubbsi, polaca y calamar) que representan del total de la producción pesquera el 69,4% (promedio 1993-1996). Puede atribuirse a la zona del talud entre US\$130.769.258 y US\$333.239.817 anuales; la variación está asociada a la abundancia y captura en la zona del talud de calamar.

c) Proyecto evaluación y manejo de especies costeras del INIDEP

Las pesquerías demersales costeras desembarcaron un conjunto de especies que generaron en 1992 un desembarque global cercano a las 86.000 toneladas, colocando a esta pesquería en el cuarto lugar después de merluza, polaca y calamar en volúmenes de desembarque. El valor de la producción final se estimó en un total de 100 millones de dólares.

¹² Bertolotti, María Isabel; Bezzi, Susana; Brunetti, Norma; Carreto, José; Cuchi Collioni, Daniel; Giussi, Analía; Hansen, Jorge; Montoya; Ramírez, Fernando; Rossi, Gabriel; Sánchez, Ramiro; Santos, Betina; Swidzinski, José y María Delia Viñas, Informe Técnico Interno N° 54, INIDEP, para la Compañía Shell, 1996.

¹³ Bertolotti, María Isabel; Brunetti, Norma; Carreto, José; Prenski, Bruno y Ramiro Sánchez, "Incidencia económica de las capturas en el talud continental", en Influence of Shellbreak Front on Shellfish and Fish Stocks off Argentina, International Council for Exploration of the Sea (ICES), Argentina, 1996.

En el transcurso de la última década se han evidenciado cambios en la composición del conjunto de especies costeras desembarcadas, los cuales pueden estar asociados entre otras causas a fluctuaciones en las biomásas y mercados que se manifiesta en una estrategia de explotación.

Para elaborar un plan de manejo se propuso un análisis integrativo entre los aspectos biológicos y económicos que incluyera los recursos costeros del litoral marítimo, del Río de la Plata y el sector costero uruguayo.

2. Brasil

11. "Principales impactos ambientales en el espacio costero marino del Brasil".¹⁴

a) Ecosistemas

Con 8,5 mil kilómetros de línea de costa, cuando se consideran los recortes del litoral, la zona costera brasileña presenta un conjunto de ecosistemas de gran representatividad y diversidad ambiental.

Las unidades físicas naturales más directamente localizadas en la línea de la costa que están relacionadas con la interfase océano-continente, son: planicie de manglares, marina, fluvial marina; cordones arenosos; campos de dunas; y planicie fluvial-lacustre-marina.

El informe de Brasil presentado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, describió la siguiente distribución esquemática de los ecosistemas costeros que pueden servir para una discusión en este taller:

- i) Litoral amazónico, caracterizado por la presencia de manglares;
- ii) Litoral nordestino o de barreras, con ocurrencia de manglares, marismas e bosques;
- iii) Litoral oriental, donde se encuentran los manglares, arrecifes de coral y barreras de arenito;
- iv) Litoral sudeste o de escarpas cristalinas, donde se destacan los ecosistemas de manglares, marismas, lagunas y costa rocosa; y
- v) Litoral meridional o subtropical, marcado por la presencia de humedales.

En lo relativo al espacio marino el Instituto Oceanográfico de la Universidad de São Paulo, presenta la siguiente clasificación:

- Ecosistema pelágico con base en el fitoplancton;
- Ecosistema bentónico de la plataforma continental;

¹⁴ Esta exposición fue realizada por el Sr. Simao Marrul Filho, del Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales (IBAMA).

- Ecosistema de manglares en la región estuarina-lagunar;
- Ecosistema costero con base en la producción de algas marinas.

Con relación a la biodiversidad, el espacio costero marino brasileño contribuye de forma significativa para que Brasil sea clasificado como uno de los países considerados poseedores de megadiversidad.

Localizado en su mayor parte en la región tropical, los ecosistemas marinos brasileños presentan, en términos globales, una alta diversidad biológica en comparación a una baja densidad de individuos.

b) Principales impactos ambientales

Los principales vectores de ocupación, uso e impacto sobre los ecosistemas costeros marinos en el Brasil, de acuerdo con el informe presentado en la Conferencia de la Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, y las informaciones recogidas y analizadas por el Programa Nacional de Gerenciamiento Costero (GERCO), son los siguientes:

- El intenso y desordenado proceso de urbanización
- La actividad industrial
- La actividad portuaria
- La mejoría y ampliación de corredores de transportes
- La actividad minera
- La agricultura
- La producción de sal
- La pesca
- El turismo

El diagnóstico de la situación de la zona costera elaborado por la Universidad de São Paulo (USP) en 1987 indica que se mantiene igual, incluso se viene agravando debido al fenómeno de expansión urbana de la zona costera y del incremento del turismo.

i) Ecosistemas en estado crítico de degradación:

Bahía de Todos los Santos (Bahía); Región Estuarina de Vitória (Espírito Santo); Bahía da Guanabara (Río de Janeiro); Baixada Santista (Paulo); Región Carbonífera de Santa Catarina (Santa Catarina); y Lagunas Costeras de Río Grande del Sur (Río Grande del Sur).

ii) Ecosistemas fuertemente degradados:

Golfo Maranhese (Maranhão); Región estuarina de Recife y Suape (Pernambuco); Lagunas de Mandaú y Manguaba (Alagoas); y Estuario de Sergipe (Sergipe).

iii) Ecosistemas moderadamente degradados:

Bahía de Marajó (Pará); Estuario del Río Grande do Norte (Río Grande do Norte); y Estuario del Río Paraíba (Estuario Paraíba):

iv) Ecosistemas levemente degradados:

Golfo del Amazonas (Pará/Amapá); Costa del Pará y Maranhão (Pará/Maranhão); Delta del Río Parnaíba (Maranhão/Piauí); Litoral Sur de Bahía (Bahía); y Estuario lagunar de Iguape, Cananeia y Pranaguá (São Paulo/Paraná).

Con relación a los recursos pesqueros, la pesca excesiva y predatoria ha sido indicada como responsable en gran medida por la baja en la disponibilidad de los recursos. Sin embargo queda claro que el conjunto de acciones antrópicas sobre los ecosistemas costeros y marinos han causado fuertes impactos sobre la biodiversidad marina, el cual no ha sido estudiado todavía con la debida dimensión científica.

c) Principales iniciativas brasileñas para la implementación de la Convención

Creación de la Comisión Nacional Coordinadora, además de la implantación del Programa Nacional de Biodiversidad (PRONABIO) y del Fondo de Financiamiento (FUNBIO) gerenciado por la iniciativa privada, ONG's y el gobierno. Por otro lado fue elaborada una estrategia nacional, con soporte en dos leyes que fueron presentadas al congreso nacional sobre los recursos genéticos y bioseguridad. Como parte de esta estrategia se fortalecieron los trabajos sobre los Recursos Vivos de la Zona Económica Exclusiva (REVIZEE) y el Programa Nacional de Gerenciamiento Costero (GERCO).

d) Algunas de las principales dificultades para la implementación de la Convención

El concepto de desarrollo sustentable hace parte del discurso del gobierno, de la sociedad civil organizada, y del sector privado, pero no hace parte de la práctica de ninguno de ellos. Agrégase a lo anterior, las dificultades de financiamiento de las acciones producto de la convención, producto de encontrar fuentes de capitación de recursos; en plan interno, principalmente en función de las restricciones presupuestarias como consecuencia del plan de estabilización monetaria. En el plan externo, debido a la disputa por los fondos multilaterales administrados por el GEF.

3. Chile¹⁵

12. La conservación de la biodiversidad, y dentro de ésta, la costera y marina, enfrenta una de sus mayores dificultades en la dilución conceptual de este término.

Con frecuencia, encontramos al interior de los propios estamentos que trabajamos más directamente con esta materia, sean estos académicos, investigadores, técnicos o políticos, diferentes comprensiones respecto a la conservación de la biodiversidad. A menudo se afirma que la conservación de la biodiversidad implica la manutención de todas las especies y sus variedades, los recursos genéticos existentes; otra interpretación no poco común de los objetivos de la conservación de la biodiversidad es que ésta debe mantener un *statuo quo* del medio ambiente. La visión que se entregará aquí no corresponde a ninguna de ellas, sino a aquella que se inserta en el contexto articulado del sistema natural y social, la cual está desarrollada en la contribución que nos hacen Barbier E. Burgess y Carl Folke (Paradise Lost? The Ecological Economics of Biodiversity, Earthscan Publication Limited, 1994).

¹⁵ Exposición a cargo de la Sra. Orfelina Araya Núñez de la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) de Chile, sobre el tema "Biodiversidad costera y marina, dificultades para la conservación y uso sustentable de ésta".

Desde los inicios de la discusión de esta temática y hasta la actualidad se ha centrado la atención y tal vez, gran parte de los esfuerzos de conservación de la biodiversidad, en la preservación de especies, a menudo atractivas y hasta de efecto conmovedor como el oso panda y las focas las cuales, aún siendo de gran interés global, no logran, a mi juicio, involucrar a la gran mayoría, constituida por el ciudadano medio de los países en desarrollo y acosado por las urgencias cotidianas de su existencia. La extinción de especies se ha constituido en el indicador más recurrido del estado de la diversidad biológica, deviniendo en una suerte de 'termómetro' de la salud de la biodiversidad.

Si bien existe actualmente consenso respecto a la importancia de conservar las especies y recursos genéticos que tienen valor directo para nuestra existencia, nuestra posición es mucho menos clara o definida respecto a la conservación de especies o de recursos genéticos, que no poseen esta característica; los que denominamos recursos genéticos de valor indirecto, tales como especies de polychetos y fitoplancton.

El conocimiento acerca de la contribución de las especies de valor indirecto al funcionamiento de los sistemas ecológicos y al bienestar de la humanidad es aún incipiente. Ni en los círculos científicos pioneros y de punta, en esta materia, es posible responder a preguntas como ¿qué función tienen? o ¿cuál es la participación de los recursos genéticos de valor indirecto en los procesos ecosistémicos? ni ¿en qué medida las especies de valor directo dependen de la existencia de los recursos genéticos de valor indirecto?

Cuestiones como éstas, relacionadas a la definición de conservación de la diversidad costera y marina, repercuten en la definición de los objetivos de las políticas de conservación de la biodiversidad, y consecuentemente en la identificación de instrumentos de la política y en el diseño de los planes y programas de acción para conservar la biodiversidad costera y marina.

Frente a los grados de incertidumbre, determinados por el estado del conocimiento en estas materias, es fundamental incorporar en el análisis el que, la conservación de la diversidad biológica costera y marina es la conservación de la diversidad biológica imprescindible para la sostenibilidad de las funciones ecológicas, la que requiere de un mínimo de especies capaces de desarrollar las relaciones entre productores, consumidores y descomponedores.

Atendiendo estas observaciones parece loable que un acercamiento adecuado a la conservación de la biodiversidad debería poner especial énfasis en incentivar estudios que identifiquen los procesos críticos que sostienen las funciones de los ecosistemas. Este enfoque podría conducir a identificar las especies claves que se requieren para sostener las funciones ecosistémicas.

Considerando lo fundamental que son para la existencia de la humanidad los servicios generados por los ecosistemas y nuestra dependencia de ellos; y dado que éstos son generados mediante el desarrollo de las funciones ecosistémicas, es pertinente centrar esfuerzos en la generación de este tipo de información.

Esta información debería ser parte importante del sustrato científico-técnico en que se basen las políticas de conservación de la biodiversidad costera y marina.

La amenaza de pérdida de la biodiversidad y con ella la pérdida de bienes y servicios que nos brinda, proviene fundamentalmente de dos fuentes: i) los grados de incidencia o impacto, sean estos naturales o antropogénicos, sobre las interrelaciones existentes entre las unidades funcionales, compuestas

por productores, consumidores y descomponedores en interacción con los recursos abióticos de su entorno. ii) está dada, por la capacidad y tiempo requerido por el ecosistema afectado, para absorber estos impactos, sin transformarse en un sistema distinto. Es decir, lo que denominamos la resiliencia del sistema.

Basados en estas consideraciones, podemos argumentar que existe un umbral asociado a la conservación de la biodiversidad; dicho umbral estaría establecido por la intensidad y tiempo de acción de los impactos y la resiliencia del ecosistema expuesto.

Si bien la historia de la conservación de la biodiversidad costera y marina del último siglo tiene un importante componente en la extinción de especies, el consenso mundial respecto a las enormes implicancias que estas pérdidas tienen hoy, para el bienestar y existencia humana, y las consecuencias que la proyección de las actuales tendencias podrían tener para la humanidad en años futuros, sitúa al hombre, inserto en sus sistemas sociales, culturales y económicos, en el centro de la problemática. Una problemática que debe ser enfocada fundamentalmente desde la perspectiva del uso sustentable de los recursos.

La sustentabilidad del uso y aprovechamiento de los distintos componentes de la diversidad biológica costera y marina está enmarcada por elementos de naturaleza diversa como legales, jurídicos, económicos, comerciales, científicos, institucionales, valores sociales y éticos, etc.. Aquí se abordará alguno de ellos.

En el caso chileno, el de una nación con un importante participación del sector pesquero en la economía nacional y una importante producción pesquera a nivel internacional, la conservación de la biodiversidad costera y marina no puede dejar de focalizar con especial atención, lo relativo a la diversidad de los recursos hidrobiológicos de interés comercial, elemento fundamental para el uso sustentable de los recursos renovables costeros y marino.

Junto a su carácter pesquero, el país ha venido desarrollando una normativa pesquera, que entrega numerosos instrumentos regulatorios, que si bien pueden presentar insuficiencias, propenden a enmarcar las actividades pesqueras dentro del uso sustentable del recurso.

La normativa pesquera define zonas de distintas intensidades de uso aquéllas situadas en las costas chilenas y hasta aproximadamente los 41° de latitud sur (alrededor de 2/3 de la longitud del litoral nacional), en el espacio de 5 millas marinas, medidas desde las líneas de bases normales, que están reservadas para la pesca artesanal; La cual se define, según la Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) en términos de capacidad de las embarcaciones y régimen de acceso.

En zona de pesca artesanal deberán establecerse reservas marinas destinadas a proteger zonas de reproducción, caladeros de pesca y áreas de repoblamiento por manejo; y también las áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos. En la zona de pesca artesanal también se definen las áreas aptas para la acuicultura.

A fin de destinar áreas para la preservación de especies, hábitats y unidades ecológicas se deberá definir áreas para parques marinos, destinados sólo para la observación, investigación y estudios científicos.

La pesca extractiva industrial se practica en las aguas territoriales, pero bajo ciertas circunstancias puede operar en la zona de pesca artesanal.

La pesca industrial practicada en las aguas territoriales debe ser regulada por varios instrumentos, con diferentes regímenes de acceso, cuotas globales anuales, vedas, planes de manejo.

Desde 1994 el país cuenta además con un marco legal para la gestión ambiental, del cual se desprenden instrumentos que permitirán avanzar en la conservación de la diversidad biológica costera y marina.

La Ley de Bases del Medio Ambiente establece que todos los proyectos de explotación intensiva, cultivo, y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Dichos estudios junto con identificar los impactos ambientales deben describir las acciones que se ejecutarán para impedir o minimizar los efectos significativos adversos del proyecto sobre el medio.

Como se ha observado a nivel mundial el enrarecimiento o pérdida de calidad de las aguas altera en diferente manera a las distintas especies, de acuerdo al grado de tolerancia de éstas y a la intensidad y tiempo de acción de los impactos.

La dictación de las normas de calidad ambiental es un instrumento de gestión que constituirá una medida de protección o conservación de los hábitats de las especies costeras y marinas, a través de la definición de la calidad de estas aguas.

Las normas de calidad ambiental de las aguas costeras y marinas pueden palear las limitaciones de los sistemas de evaluación de impactos ambientales de proyectos, los que sólo evalúan los impactos provenientes de impactos de proyectos individuales, a desarrollarse en la zona costera y marina, sin incorporar en estos las consecuencias provenientes de los impactos acumulativos en un área o zona.

Si bien en Chile disponemos de una normativa que propende al uso sustentable de los recursos costeros y marinos, su implementación es un proceso poco fácil.

El uso sustentable de los recursos costeros y marinos tiene otro gran escollo en las conductas y tendencias del mercado.

Los altos impuestos o aranceles aplicados a los productos hidrobiológicos elaborados tienen, sin lugar a dudas, un rol importante en la conservación de la biodiversidad costera y marina. Esta problemática es común a todas las naciones en desarrollo con un importante sector pesquero y que han estado invirtiendo en tecnologías y conocimiento a fin de superar la situación de depredadores de recursos costeros y marinos renovables. Sin embargo, los altos impuestos con que se castiga a los productos elaborados los hacen poco atractivos en los mercados de los países importadores. Ante la imposibilidad de ubicar los productos elaborados, los productores son impulsados a suplir con volúmenes, las pérdidas de ingresos por las ventas no realizadas.

Por no ser un hecho menor se debe mencionar también que, a pesar de que en la actualidad existen 800 millones de personas que sufren de desnutrición crónica, la preferencia sostenida y en crecimiento de la población mundial por el consumo de aves y bovinos, promueve que millones de toneladas de peces sean extraídos para que en forma de pellet o concentrados participen en la producción de proteína animal. Disminuyendo considerablemente la contribución de las pesquerías a la seguridad alimentaria de la humanidad y dando origen, frecuentemente, a un uso no sustentable del recurso pesquero, a fin de mantener los mercados de la harina de pescado.

Por otra parte, aún contando con un marco normativo apropiado, la efectividad de ésta para la conservación de la biodiversidad costera y marina está determinada por el cumplimiento de esta normativa, lo que nos lleva a identificar otro elemento que dificulta el logro de los objetivos planteados. En la actualidad en los países no pertenecientes al "primer mundo", el control del cumplimiento de la normativa no integra métodos de auto control.

Se quedan así todas las actividades de control del cumplimiento en la fiscalización, la cual es débil y de efectos limitados. Además, cuando se constatan infracciones, las sanciones no logran desincentivar las faltas.

La debilidad de la fiscalización está dada esencialmente por la falta de recursos humanos y de infraestructura que se destinan a ella. La gran diferencia de disponibilidad de recursos técnicos entre los entes normados y los fiscalizadores deja en profunda desventaja a quienes deben velar por el cumplimiento de la normativa.

Los altos costos de fiscalización no están integrados a los costos de permisos de utilización de los recursos, siendo completamente gastos cargados al sector público. Las fuertes presiones ejercidas al sector público para disminuir sus gastos debilitan los sistemas de control de cumplimiento de las normativas elaboradas para asegurar el uso sustentable de las especies, hábitats y ecosistemas costeros y marinos.

4. Colombia¹⁶

13. Se presentó el tema "Lineamientos previos de política para la protección, conservación y usos equitativo y sostenible de la biodiversidad costera y marina en áreas costeras y marinas protegidas de Colombia". Al respecto se indicó que en 1993 Colombia lanzó su estrategia nacional para la biodiversidad, que incluyó tres fases orientadas a la definición de las bases conceptuales y los elementos de política pública, la consulta y participación ciudadana y el marco legal e institucional pertinente.

En diciembre de ese mismo año se aprueba la ley 100/93 que crea el Sistema Nacional Ambiental y el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander Von Humboldt. En 1994 la Comisión Colombiana de Oceanografía y la Secretaría de la Estrategia Nacional convocan en Santa Marta (Colombia) a expertos en biodiversidad costera y marina a un taller para analizar el estado del conocimiento y definir los elementos estratégicos para incorporar al componente costero y marino de la biodiversidad dentro de la estrategia nacional. Dichos elementos estratégicos recomendados se basaron en política nacional, opciones jurídicas, institucionales, de investigación y capacitación mediante el uso de instrumentos económicos, jurídicos, de capacitación y de investigación.

Dentro de las opciones de política se mencionaron la inscripción de las medidas de protección de la biodiversidad en el marco de una política marítima integral de base para un plan de acción para el manejo integral de la zona costera y como un elemento de la política ambiental del país; se señaló la necesidad de adoptar el principio de cautela y el del desarrollo sostenible, así como adoptar políticas y

¹⁶ Exposición realizada por el Sr. Jairo Escobar, consultor de CEPAL y experto de la Comisión Colombiana de Oceanografía.

procedimientos para la introducción de ejemplares de fauna y flora exóticas en los ecosistemas costeros y marinos y la actualización de las listas nacionales de especies de flora y fauna en peligro de extinción, altamente vulnerables, procedimientos de evaluación de impacto ambiental.

Dentro de las opciones jurídicas se resaltó el fortalecimiento de la capacidad de acción jurídica para la conservación y gestión eficaz del medio marino y la armonización de la reglamentación actual existente para la conservación de la biodiversidad incluyendo la ratificación de Colombia de los tratados con la protección de la biodiversidad. En los aspectos institucionales se reconoció la opción que ofrecen los diálogos a diferentes niveles de la vida nacional, así como el fortalecimiento de la capacidad institucional de respuesta a las nuevas exigencias internacionales, incluyendo la acción de redes nacionales de instituciones y laboratorios de investigación marina.

En 1995, con ocasión de la reunión del Consejo Nacional Ambiental se presentaron nuevos lineamientos para definir un marco de políticas y estrategias para conservar, conocer y usar en forma sostenible la biodiversidad y la distribución justa y equitativa de la utilización fundada en los siguientes principios generales:

- La biodiversidad es patrimonio de la nación y tiene un valor estratégico para el desarrollo presente y futuro de Colombia.
- La biodiversidad tiene componentes a nivel de genes, poblaciones, especies y comunidades, ecosistemas y paisajes.
- La biodiversidad tienen un carácter dinámico en tiempo y espacio a fin de preservar los componentes y los procesos.
- La conservación y uso sostenible de la biodiversidad debe ser analizada a nivel global y requiere cooperación internacional.
- La conservación y uso sostenible de la biodiversidad requiere de un enfoque incluyendo la participación del estado, las empresas y la sociedad civil.

La política descansa en tres ejes: su conservación, su conocimiento y su utilización sostenible.

Dentro de las actividades de conservación se señalan: consolidar el sistema nacional de áreas protegidas, reducir los impactos ambientales, restaurar ecosistemas degradados, controlar la introducción de especies invasoras y el tráfico ilegal de especies. Con respecto al conocimiento: complementación del inventario nacional, la investigación biológica, el establecimiento de seguimiento y monitoreo, etc.

El debate que siguió a esta presentación dio pie a la sugerencia de que el taller se pronunciara sobre la interpretación según la cual, de una manera general, lo relativo a la Convención sobre la Diversidad Biológica debería aplicarse no sólo a la conservación de una especie determinada, sino al ecosistema en su conjunto, teniendo en cuenta la dinámica de las interrelaciones ecológicas, tanto terrestre como marítimas.

5. Cuba¹⁷

14. Esta presentación se refirió a las áreas costeras y marinas de Cuba, la cual se inició con una caracterización de las condiciones del archipiélago cubano, destacándose en este aspecto, los siguientes datos generales:

- Extensión del archipiélago cubano: 110.992 km formando parte de las Antillas Mayores, estando integrado por dos islas principales: la isla de Cuba y la isla de la Juventud y más de 4000 pequeñas islas, islotes y cayos que la rodean.
- La isla principal comprende 5746 km de costas y plataforma insular que la rodea, abarca una superficie de 6783 km, lo que hace elocuente el valor que los ecosistemas costeros y marinos tienen para Cuba.
- Alta diversidad de ecosistemas y paisajes.
- Características generales de la biota cubana, señalando la relativamente alta riqueza de la biodiversidad costera y marina y el alto grado de endemismo que la caracteriza.

En este sentido se destaca que, si bien, en el ambiente marino el endemismo local no es común, por las propias condiciones del medio marino, resulta muy importante la identificación de las especies claves en el ecosistema; las especies amenazadas y las especies de importancia económica.

A continuación se señalan los ecosistemas costeros y marinos más importantes:

- los manglares, destacándose que en este concepto se incluyen no sólo las áreas costeras propiamente dichas, compuesta de manglares, sino también las zonas estuarinas y sistemas lagunares costeros. Los manglares, además del papel extremadamente importante que juega en la protección y estabilidad de la zona costera, constituyen áreas de refugio, cría y alimentación de numerosas especies de moluscos, crustáceos, peces y otros.

Se señala además como dato importante, que los manglares constituyen un recurso forestal que abarca el 26% de la superficie boscosa del país y representan el 6% del territorio nacional.

- Zonas bajas pantanosas (humedales) que constituyen áreas extremadamente importantes o sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica y el funcionamiento estable de importantes ecosistemas, tanto desde el punto de vista de su producción económica, como de sus valores naturales.

- Arrecifes coralinos, que se extienden a lo largo de casi todo el borde de la plataforma y en muchas partes, dentro de ésta. Constituyen uno de los ecosistemas marinos de mayor importancia en el país, por el papel que juegan en la protección de la costa, por su alta productividad biológica, su riqueza de biodiversidad y por su belleza extraordinaria. También resultan de especial significación los recursos pesqueros asociados a los arrecifes.

¹⁷ Exposición realizada por la Sra. Dalia Salabarría del Centro de Gestión e Inspección Ambiental, Agencia de Medio Ambiente, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba.

- Pastos marinos o praderas de *Thalassia*, conocidos en Cuba como seibadales, que constituyen el biotopo más extendido en la plataforma, ya que cubren más del 50% de los fondos de ella. Constituyen importantes zonas de reclutamiento, refugio y alimentación de miles de especies, muchas de ellas, de interés comercial, además de su importante función para la estabilidad del fondo y la protección a todo sistema costero.

Entre las principales afectaciones a que se encuentran sometidos estos ecosistemas se señalan los siguientes:

- Modificación y/o destrucción del hábitat natural, provocado por numerosas causas, tanto de carácter natural, como antrópico.

- La contaminación marina, que aunque no constituye un problema generalizado en la plataforma insular, sí resulta muy significativo en áreas específicas de la zona costera, con un fuerte impacto local. Estas fuentes de contaminación están dadas fundamentalmente por la contaminación proveniente de fuentes terrestres, tanto industriales como agropecuarias y domésticas.

En el caso de Cuba y fundamentalmente debido a su posición geográfica, está sometida a un fuerte impacto producto de la contaminación de la región, producido tanto por el transporte marítimo, la manipulación, procesamiento y transporte de hidrocarburos, así como por la basura proveniente de los buques.

- La actividad pesquera, que resulta de gran importancia para la conservación de la biodiversidad costera y marina y que, está vinculado más al uso de artes de pesca de fuerte impacto para la biodiversidad, que la sobreexplotación de los recursos pesqueros, aunque no exentos de algunos casos de explotación excesiva de determinadas especies.

- Efectos de algunos programas de desarrollo económico, entre ellos, el turismo, provocado fundamentalmente por el planeamiento físico, donde resulta aún insuficiente la consideración de la dimensión ambiental. Esto se expresa en afectaciones de distinto grado a los ecosistemas marinos y costeros, producto de las construcciones de todo tipo, desbroces inadecuados de la vegetación, alteración de las condiciones naturales de drenaje y otros.

Como dificultades principales para la conservación de la biodiversidad costera y marina y para la implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica para la República de Cuba, se enumeran las siguientes, aunque no constituyen las únicas:

- Alta fragilidad de los ecosistemas costeros y marinos;
- Falta de una estrategia de desarrollo sostenible, que se fundamente en un programa de manejo integrado de los recursos de la zona costera;
- Falta de un sistema o red de áreas protegidas costeras y marinas, como vía fundamental para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales;
- Insuficiente aún la base legislativa y especialmente, los mecanismos de control;
- Insuficiente información y concientización de la población en general y de los sectores económicos específicos;

- Falta de un programa nacional para el control y solución de las principales fuentes de contaminación de origen terrestre;
- Insuficiente inclusión de la dimensión ambiental en el planeamiento territorial.
- Falta de recursos financieros para la implementación de los programas y actividades nacionales;
- Insuficiente colaboración e intercambio de información internacional y sobre todo, regional;
- Bloqueo económico impuesto unilateralmente por los Estados Unidos, que durante más de 30 años ha tenido un efecto significativo y ha constituido un factor limitante en el desarrollo de una serie de actividades científico-técnicas, el intercambio de información y la posibilidad del país de acceder a apoyos financieros por parte de las distintas fuentes de financiación, por sólo citar alguno de los efectos de ese bloqueo.

Para la solución de estas dificultades y la implementación de la política ambiental, el país ha emprendido una serie de acciones, que entre las principales, se enumeran a continuación:

- Elaboración del programa nacional de medio ambiente.
- Fortalecimiento de la capacidad institucional.
- Fortalecimiento de la legislación ambiental.
- Elaboración de un plan de contingencia nacional a partir de las áreas de mayor sensibilidad.
- Evaluación de las áreas que están propuestas como áreas protegidas costeras y marinas.
- Identificación de las áreas de la plataforma insular que requieren restricciones pesqueras específicas.
- Ejecución del estudio de país de la biodiversidad.
- Desarrollo del proyecto en el archipiélago Sabana-Camagüey.
- Elaboración de la estrategia nacional para la conservación de la diversidad biológica.

Finalmente, se señala como aspectos comunes que constituyen dificultades para la implementación del convenio sobre diversidad biológica a nivel regional, las siguientes:

- a) Insuficientes conocimientos de la biodiversidad costera y marina.
- b) Falta de capacidad institucional y de recursos humanos requeridos.
- c) Insuficiente base legislativa y de mecanismos de control.
- d) Insuficiente colaboración regional.

- e) Falta de identificación de las prioridades de la región, en la esfera de la biodiversidad costera y marina.
- f) Falta de mecanismos adecuados para el intercambio de información y la coordinación de posiciones comunes.
- g) Necesidad de incluir los programas de conservación de la diversidad biológica en los planes nacionales de desarrollo socioeconómico.
- h) Falta de recursos financieros requeridos para la implementación de la Convención.
- i) Falta de recursos financieros requeridos.

La solución de todas estas dificultades, requieren, sin duda alguna, del apoyo y participación activa de todos los actores, entre los que juegan un papel fundamental, los estados nacionales, los organismos internacionales y regionales y las organizaciones no gubernamentales.

6. México¹⁸

15. Se presentó el tema "Convenio sobre la diversidad biológica. Sistema mexicano de áreas de conservación costeras y marinas (Propuesta inicial)". En la parte introductoria se señala que la biodiversidad en México alcanza niveles elevados de riqueza y de endemismo. La ubicación del país y su alta complejidad topográfica determina las características biológicas de los sistemas costero-marinos adyacentes. El gobierno mexicano ha promovido el aprovechamiento de las zonas costeras en los últimos 25 años, particularmente en los campos de extracción petrolera, pesquerías y turismo. Las lagunas costeras y zonas estuarinas son una característica constante en el litoral mexicano, se han reportado más de 125 lagunas costeras que cubren un área aproximada de 12.500 km². Las zonas costeras del país comprenden diversos ambientes: estuarios, esteros, manglares, pastos marinos, arrecifes de coral, pantanos, ríos, cenotes y algunas bahías.

Desde una perspectiva geográfica, México debería ser un país orientado hacia el uso costero, ya que presenta amplios frentes costeros hacia los océanos Pacífico y Atlántico; golfos de California y de México y Mar Caribe. De acuerdo al Censo Nacional de 1990, sólo un 14% de la población total del país vivía en la costa con una media poblacional de 28 hab/km², mientras que la media para estados no costeros era de 48 hab/km². Para ejemplificar esto, baste decir que los tres centros más importantes del país, Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey están alejados de la costa, concentrando casi la mitad de los habitantes del país en esas tres ciudades. Desde tiempos coloniales las actividades económicas de México se han centrado en la agricultura, minería, actividades forestales y ganadería. Durante la conquista, los españoles establecieron sus ciudades sobre los pueblos y ciudades nativos para establecer orden y control, y particularmente porque su mayor interés se centró en las actividades mineras. Esta contradicción entre una amplia zona costera y un crecimiento poblacional no costero ha cambiado paulatinamente en los últimos 25 años. El gobierno mexicano ha promovido su aprovechamiento, particularmente de extracción petrolera en la sonda de Campeche, pesquerías y turismo, ejemplo de ello es Cancún, que apenas cumplió 25 años de fundada.

¹⁸ Intervención del Sr. David Gutiérrez Carbonell, del Instituto Nacional de Ecología (INE) de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) de México.

En cuanto a áreas naturales protegidas (ANP), la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), tiene bajo su responsabilidad el establecimiento de ANP; su administración y supervisión de labores de conservación por medio del Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas (SINAP). Hasta 1996 se habían decretado 94 áreas naturales protegidas, de las cuales, alrededor de 20 son marinas o tienen un componente costero-lagunar. En conjunto el SINAP suma cerca de 10 millones de hectáreas (aproximadamente 5% del territorio nacional). México se adhirió el 13 de junio de 1992 al Convenio sobre la Diversidad Biológica, establecido en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, Brasil. Entre los compromisos establecidos estuvieron: Elaborar estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en coordinación con los planes y políticas sectorial. Este compromiso fue cumplido al establecerse el Plan Nacional de Medio Ambiente 1995-2000 y el establecer un Sistema de Areas Naturales Protegidas. Este compromiso también fue cumplido al establecerse el Programa de Areas Naturales Protegidas de México 1995-2000.

a) Provincias biogeográficas

Los ambientes marinos son por regla general mucho más extensos que los terrestres, determinados por grandes masas de agua, resultado de las corrientes marinas y procesos oceanográficos, por lo que los métodos de análisis deben ser diferentes a los terrestres. Para este trabajo se han considerado siete regiones marino-costeras en el país. Los dos frentes costeros, junto a una gran variedad de características topográficas y climáticas dan como resultado un amplio espectro de ambientes. Las provincias que aquí se presentan fueron identificadas con base a rasgos físicos, geológicos, climáticos, oceanográficos y biológicos.

- Provincia sandieguina

La costa del Pacífico presenta una gran división natural donde se encuentran la corriente de California y la contracorriente ecuatorial. En esta región se presentan surgencias de aguas frías, soportando una gran productividad biológica. Las temperaturas del agua son consistentemente tibias. Las pesquerías de mar abierto más importantes son la anchoveta, el atún y la sardina. La plataforma continental es estrecha, generalmente menor a 20 km. Las ANP representadas en el SINAP son la Reserva de la Biosfera (RB) del Vizcaíno, Reserva de la Fauna "Isla Cedros" y la Reserva Especial de la Biosfera (REB) "Isla de Guadalupe".

- Provincia cortesiana, Golfo de California

Contrastan fuertemente la parte peninsular y la continental, tanto en términos de asentamientos como de actividades humanas. La ausencia de agua dulce en la península determina los lugares de asentamiento, mismos que son escasos y asociados a los desarrollos turísticos o a sitios de extracciones minerales. La parte continental está densamente poblada, existiendo puertos pesqueros importantes. Esto se debe principalmente a la riqueza orgánica de sus aguas por la descarga de ríos y surgencias de aguas frías. Sin embargo, el uso excesivo del agua, fertilizantes y contaminación urbana tienen efectos negativos en sus pesquerías. Tiene una salinidad alta cerca de su superficie (34.9 ppm a 35.9 ppm). La plataforma continental es estrecha, a excepción de su parte más meridional donde alcanza de 40 a 80 km. Las mareas son semidiurnas con rangos en el Alto Golfo que se encuentran entre los mayores del mundo. La parte continental tiene una plataforma continental generalmente angosta e irregular, de entre 5 a 25 km, ensanchándose al norte hasta 70 km. Cuenta con numerosas islas, que aunado a las surgencias promueven la presencia de grandes concentraciones de aves y gran cantidad de endemismos de flora y fauna. Las

ANP presentes son parte de la RB Vizcaíno, REB Cajón del Diablo, REB Isla Rasa, REB Isla Tiburón, REB Islas del Golfo de California.

- Provincia mexicana

Esta provincia está caracterizada por una costa de colisión, resultado de movimientos opuestos de los movimientos de la placa de Cocos y de América. El clima de la costa varía de subárido a subhúmedo, aumentando la humedad hacia el sur. La plataforma continental es muy estrecha, generalmente entre 5 y 10 km. Zona sujeta a la presencia de ciclones tropicales que ocasionalmente llegan a la península de Baja California. Las ANP presentes son parque nacional (PN) Veladero, PN Isla Isabel, PN Chacahua y playas para la protección de las tortugas marinas.

- Provincia panameña

Existen zonas de manglar bien desarrolladas en casi 300 km de costa. El clima varía de semiárido a subhúmedo. La plataforma continental se ensancha, teniendo en promedio 50 km. Su energía de oleaje es de intermedia a alta. Las ANP presentes son RB La Encrucijada, zona de protección de tortugas de Puerto Arista.

- Provincia luisiánica

Las corrientes marinas generalmente corren de oeste a este, la temperatura del agua muestra cambios estacionales marcados, 16°C en invierno y hasta 28°C en el verano. Presenta amplias plataformas costeras, en algunos sitios de más de 200 km. Existen grandes ríos que drenan al Golfo de México, formando en sus deltas grandes lagunas costeras de gran importancia económica para las pesquerías demersales, particularmente del camarón. El ANP presente es la única playa de anidación de la tortuga lora *Lepidochelys kempii*.

- Provincia golfina

Esta región recibe los afluentes más importantes del país. Existen algunos sistemas arrecifales e importantes sistemas de manglar. Muchas de estas comunidades se encuentran fuertemente impactadas por la contaminación de origen petrolero. Las ANP presentes son el PN Sistema Arrecifal Veracruzano, RB Pantanos de Centla, Area de Protección de Flora y Fauna (APFF) Laguna de Términos, REB Ría Celstún, REB Ría Lagartos, APFF Yumbalam.

- Provincia caribeña

Esta zona está fuertemente influenciada por la corriente norecuatorial; la temperatura superficial del agua promedia 27°C, no variando más de 3°C en el año. Debido a la naturaleza cársica del suelo no hay aportes terrígenos al mar, por lo que sus aguas son oligotróficas. Se presenta un sistema arrecifal frente a toda la costa de gran importancia pesquera y para el turismo. Se encuentran praderas de pastos marinos y manglares. La plataforma continental tiene en promedio 2 km de ancho. Las ANP presentes son REB Isla Contoy, PN Arrecifes de Cancún, Nizuc e Isla Mujeres, RB Sian Ka'an y RB Banco Chinchorro.

b) Áreas de conservación costero-marinas

Las políticas establecidas para las áreas de conservación costero-marinas son el manejar estas áreas para un uso sustentable y que adicionalmente podrían contener zonas de exclusión. Las áreas de conservación costeras y marinas (ACM) incluyen los fondos marinos, su subsuelo y la columna de agua. Las ACM son de uso común, propiedad de la nación y administradas por ella misma. No permitiendo cerca de sus límites aquellas actividades tales como la exploración y explotación minera y de petróleo o gas. Sin embargo, actividades como la pesca tradicional, bajo bases sustentables podrían continuar.

Características propuestas de las áreas de conservación costeras y marinas: i) Ser representativas de los ecosistemas marinos o costeros nacionales; ii) Preservar la biodiversidad; iii) Servir como modelos de uso sustentable de especies y ecosistemas; iv) Proteger especies o poblaciones disminuidas, amenazadas o en peligro de extinción y preservar hábitats considerados críticos para la supervivencia de estas especies; v) Servir para propósitos de conservación, educación y ecoturismo.

c) Procedimiento para su establecimiento

- Identificación de las áreas. Rasgos geológicos, oceanográficos y biológicos;
- Selección de áreas. Representatividad, importancia para la biodiversidad, riesgos, conflictos, situación social y económica, presencia de comunidades indígenas, potencial económico, de investigación y de seguimiento (monitoreo);
- Evaluación de factibilidad. Análisis a nivel gobierno federal, intersecretarial, estatal y municipal y centros de investigación;
- Gestión. Negociación formal con dependencias, instituciones y comunidades locales;
- Establecimiento legal. Promulgación de decreto presidencial o estatal;
- Elaboración del programa de manejo;
- Administración a través de programas operativos anuales.

d) Problemática

El petróleo es el recurso económico más valioso de la zona costera mexicana. El 99% de la producción total de petróleo y gas proviene de estados costeros. La industria petrolera es altamente contaminante y han existido graves derrames petroleros.

Las pesquerías han tenido un incremento notable en su importancia socioeconómica en los últimos años. Las pesquerías de altura (anchoveta y atún principalmente) representan el 43% del total de las capturas; sin embargo, en cuanto a valor económico, las especies más importantes las conforman el camarón, la langosta y los moluscos. Casi el 80% de la captura total proviene del Pacífico, 18.5% del Golfo de México y un 0.6% del Caribe. Algunas especies se encuentran ahora sobreexplotadas o cerca de su aprovechamiento máximo sostenible, entre ellas la totoaba, la madreperla y la mayor parte de los moluscos comerciales.

El turismo representa una de las fuentes de divisas más importantes para el país. Se calcula que el 60% de las actividades turísticas se desarrolla en zonas costeras. Sin duda alguna Cancún es el sitio que ha tenido el desarrollo más notable, pasando de 2023 cuartos de hotel en 1975 a 22500 en 1995.

Los puertos se han desarrollado de acuerdo a la demanda de las otras actividades costeras y su infraestructura se ha visto aumentada notablemente. Los procesos industriales son otra actividad importante en las zonas costero-marinas.

e) Otras amenazas

Entre las amenazas naturales más notables que afectan al país se encuentran los huracanes, que afectan a ambas costas del país y que a lo largo de la historia han causado serios daños. Por otra parte, los huracanes afectan de manera indirecta grandes zonas al provocar lluvias torrenciales en un amplio rango regional.

Es importante destacar la frecuencia de terremotos. El temblor de 1985 causó serios daños a la siderúrgica de Lázaro Cárdenas y a los desarrollos turísticos de Acapulco e Ixtapa-Zihuatanejo.

Prácticamente todos los asentamientos humanos en la zona costera mexicana utilizan el mar o las lagunas costeras como destino de una gran variedad de desperdicios. Este uso de las aguas costeras genera una contaminación y alteraciones en los ecosistemas.

Durante el debate posterior a esta presentación, se hizo especial referencia al turismo marino-costero de México y a los aspectos relacionados con el patrimonio arqueológico. Asimismo, se destacó el hecho de haber sido descubierta una bacteria que está siendo utilizada para purificar agua y producir abono.

7. Perú¹⁹

22. Se presentó el tema "Principales dificultades para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica costera y marina en el Perú", cuya información se indica seguidamente:

- a) La diversidad biológica marina costera del Perú
- i) Particularidades de la diversidad biológica en el mar peruano
 - El proceso de surgencias costeras condiciona una productividad muy alta en la costa central sur.
 - Productividad primaria promedio de 3,840 mgC/m²/día.
 - La diversidad es mayor en el norte.
 - La temperatura superficial, en general se eleva hacia el oeste y hacia el norte, determinando la distribución de la biota.
 - El oxígeno disminuye de norte a sur.
 - El ENSO induce enormes cambios en la biodiversidad y en la distribución y abundancia de los recursos.
 - Las áreas de endemismo son menos definidas y las barreras causantes de vicarianza menos claras.
 - ii) Importancia del impacto biológico de los eventos "El Niño"
 - iii) El ecosistema de manglar
 - Restringido a la costa norte

¹⁹ Exposición a cargo del Sr. Juan Tarazona de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos del Perú.

- Diversidad alta
 - Fuerte impacto de langostineras y tala del bosque costero
 - iv) Los ecosistemas costeros de lagunas costeras y pantanos
 - En la costa central y sur
 - Alta diversidad
 - Impacto por urbanización y explotación de totorales
 - v) El ecosistema de playa arenosa
 - Baja diversidad, pero alta densidad
 - Impacto de urbanización y pesquería
 - vi) El ecosistema de aguas someras
 - Alta diversidad y baja densidad en el norte
 - Alta diversidad y densidad en el centro y sur
 - Impacto de transporte, industria, urbanización y pesquería
- b) Principales áreas marinas y costeras protegidas del Perú
- i) El Santuario Nacional Manglares de Tumbes
 - Extensión de 2972 ha
 - Manglar tropical y bosque seco
 - Plan operativo desde 1994 y se encuentra en revisión
 - Impacto de empresas langostineras y pesca artesanal
 - ii) La Reserva Nacional de Paracas
 - Extensión de 335000 ha (tierra firme 117406 ha y aguas marinas 217594 ha)
 - Desierto desecado-templado cálido, matorral desértico-templado cálido, desierto desecado-semiárido, biocenosis marinas cercanas a la tierra, biocenosis de tradición entre mar y la tierra y biocenosis terrestre cercanas al mar
 - Plan operativo 1993-1995
 - Plan Maestro desde 1994
 - Documento de ordenamiento ambiental Pisco-Paracas
 - Impacto de pescadores-marisqueros
 - Se planea zonas franca industrial
 - iii) El Santuario Nacional de Mejía
 - Extensión 691 ha
 - Humedal
 - Plan operativo 1995-1997
 - Impacto de actividades antrópicas de las poblaciones locales

- iv) La zona reservada pantanos de Villa
 - Extensión de 396,00 ha
 - Pantanos y playa arenosa
 - Sin plan maestro
 - Impacto de la ampliación de la frontera urbana y contaminación
 - v) Las islas y puntas guaneras
 - Existen 25 islas guaneras y 13 puntas guaneras
 - Se protege el guanay *Phalacrocorax bougainvilli*, el piquero *Sula variegata* y el pelícano *Pelecanus thagus*
 - En punta San Juan se protege el pingüino Humbolt *Sphenicus humboldti*, el lobo fino *Arctocephalus australis*.
- c) Principales limitaciones para la conservación y uso sostenible de los recursos biológicos
- i) Falta de planes de desarrollo de largo plazo o incapacidad para implementarlo;
 - ii) Múltiples autoridades con jurisdicción no bien definida;
 - iii) Falta de un sistema de monitoreo del impacto biológico de "El Niño";
 - iv) Falta de capacitación sobre manejo sostenible de los recursos;
 - v) La escasez de áreas marinas protegidas;
 - vi) Las limitaciones presupuestarias, de infraestructura y personal;
 - vii) Falta de participación de los sectores implicados en la planificación e implementación de los planes de manejo.
- d) Dificultades para la aplicación del convenio de diversidad biológica
- i) Avances en la aplicación del convenio de diversidad biológica
 - Estrategia nacional para la conservación
 - Creación de la CONAMA
 - Creación de la RIBEN
 - Estudio de ordenamiento ambiental de Pisco-Paracas
 - ii) Limitaciones para la aplicación del convenio de diversidad biológica
 - Falta de decisión política del Estado
 - Falta recursos financieros para investigación, monitoreo y formación de recursos humanos
 - Falta de programas de educación y sensibilización del público
 - Falta complementar adecuación del marco jurídico nacional.

8. Uruguay²⁰

17. Se presentó el caso de estudio "Dificultades en la utilización sostenible de la biodiversidad costera y marina: el caso de la pesca".

La República Oriental del Uruguay es un país pequeño de 187.000 km²), prácticamente rodeado de agua por el río Uruguay al oeste; río de la Plata hacia el suroeste; Océano Atlántico al sudeste y Laguna Merim al este.

La pequeñez de su territorio hace necesario un manejo integrado a nivel regional de sus recursos costeros acuáticos migratorios, dado que de nada vale tomar medidas de preservación de los mismos si éstas no son adoptadas también por sus vecinos, Argentina y Brasil.

La favorable relación entre superficie y perímetro acuático incrementa la diversidad costera y marina. Esto se hace aún más importante dado que la superficie territorial es prácticamente igualada por la extensión de su zona económica exclusiva (ZEE) y casi duplicada por el conjunto de la superficie de la zona común de pesca, área geográfica integrada por ZEEs de la República Argentina y la República Oriental del Uruguay, donde pueden operar buques pesqueros de ambos países.

Asimismo la biodiversidad de organismos costeros y marinos se ve incrementada por la variedad de ambientes acuáticos, cada uno de ellos con su fauna y flora característica: aguas continentales, río de la Plata, aguas de plataforma en el Océano Atlántico, corriente fría de las Malvinas, corriente cálida de Brasil y convergencia subtropical. Esta última, además, da lugar a fenómenos de afloramiento que incrementan la productividad primaria y en consecuencia la biomasa de los recursos acuáticos de la zona.

Las costas en cambio son bastante uniformes, por lo general largas playas de arena interrumpidas por puntas rocosas y en algunas áreas por barrancas de arcilla. En general la vegetación costera dominante es introducida: acacia rastrera, destinada a la fijación de las dunas; montes de pinos y de eucaliptos que incrementan el atractivo turístico de la zona.

También debe señalarse que el impacto humano sobre la biodiversidad costera es bastante intenso, debido a que las mayores concentraciones poblacionales se dan precisamente sobre la costa: la ciudad capital, Montevideo, tiene prácticamente un 50% de la población total del país, y conjuntamente con otras ciudades litorales abarca más de un 70% de la población total.

El convenio sobre diversidad biológica pone el énfasis en dos aspectos: conservación y utilización sostenible. Se analizan ambos, poniendo énfasis en el segundo.

a) Conservación

Desde el punto de vista de la conservación de la biodiversidad costera y marina, la República Oriental del Uruguay no ha hecho demasiados avances. Existen algunas áreas costeras sobre el río de la Plata y el Océano Atlántico más o menos protegidas, tanto por su belleza paisajística como por el interés de su fauna y flora, pero muchas veces con abundantes especies no autóctonas. Entre dichas zonas protegidas costeras cabe mencionar:

²⁰ Exposición a cargo del Sr. Guillermo Arena del Instituto Nacional de Pesca de Uruguay.

- Punta Gorda de Nueva Palmira (monte nativo, barrancas y costa sobre el alto río de la Plata).
- Barrancas de San Mauricio y San Gregorio (muy elevadas barrancas de arcilla, con fósiles marinos del Pleistoceno y Reciente).
- Isla de Lobos, con importantísimas poblaciones de lobo fino y lobo común, estrictamente manejados por el Estado pero con reciente cese de explotación debido a la baja en la demanda de pieles.
- Palmares de Castillo (extensa distribución de palmeras del género *Butia*).
- Humedales del Departamento de Rocha (zonas de esteros con abundante fauna de aves acuáticas, protegidas por el Convenio Relativo a los Humedales de Aves Acuáticas (RAMSAR) de 1971).
- Dunas de Cabo Polonio (gigantescas dunas de arena con un cabo de enormes peñascos y con población de lobos marinos).
- Parques nacionales de Santa Teresa y San Miguel, con fortines de la época de la Colonia, fauna y flora en parte autóctona pero principalmente introducidas).

b) Utilización sostenible

A efectos de una comprensión clara del impacto ambiental provocado por el hombre, así como de la búsqueda de eventuales soluciones, resulta imprescindible comprender que desde la aparición de los homínidos hace unos 3.5 millones de años, durante la casi totalidad de ese lapso apenas se afectó al ambiente. El brutal impacto ambiental, con la desaparición de cientos de especies de aves y mamíferos y de miles de invertebrados, con masiva tala de bosques, desertificación que se extiende en forma progresiva, calentamiento global, contaminación del agua, el aire y la tierra ... sólo se inició en forma grave hace no más de 200 años, con la desmedida explosión demográfica de la humanidad y con la Revolución Industrial que, mediante la utilización de máquinas y contaminantes cada vez más sofisticadas, echó mano de los formidables (pero también limitados) recursos energéticos fósiles existentes en la tierra: gas, carbón, petróleo. Ello conllevó ventajas considerables, pero también más horas de trabajo, enfermedades típicas de la sociedad industrial, trastornos de conducta, pérdida de las relaciones afectivas, intensificación de los accidentes de tráfico y de trabajo, así como una mayor mortalidad por aspectos médicos vinculados al consumo de drogas (alcohol, tabaco, otras) y al estrés físico y emocional. La vida del hombre se hizo más larga, pero no por ello necesariamente mejor. Además, no sólo el hombre se vio afectado, también la biodiversidad cayó en forma dramática.

Ante esta última situación se originó una ciencia nueva, la administración de recursos naturales renovables.

Puesto que el tema analizado se refiere a la utilización sostenible de la biodiversidad costera y marina, y dado que la pesca afecta profundamente tanto la abundancia como (e incluso la existencia) la diversidad en esos ambientes, en este caso correspondería hablar de la administración de recursos pesqueros.

Al analizar las dificultades inherentes a dicha rama del conocimiento, se debe recordar que se trata de una actividad multidisciplinaria, para la cual resulta imprescindible una armónica y difícil complementación de diversas ciencias: biología pesquera; tecnología de la pesca; economía pesquera; estadísticas pesqueras (incluyendo flota y desembarques); desarrollo de infraestructuras físicas (puertos,

muelles, fábricas, buques) y humanas (pescadores, científicos, economistas y juristas pesqueros); tecnología de productos de la pesca; mercadeo; legislación pesquera.

Las dificultades planteadas para una correcta administración pesquera se presentan en diversos ámbitos:

- Investigación
- Implementación de una base normativa de tipo jurídico
- Contralor en el cumplimiento de dichas normas jurídicas
- Regionalización de una normativa compatibilizada
- Aspectos institucionales nacionales
- Aspectos de la concepción económica y moral
- Aspectos demográficos

c) Investigación

La biología pesquera adolece de problemas en cuanto a la colecta de datos y al procesamiento de los mismos. La información básica manejada procede de diversas fuentes, cada una de las cuales presenta ventajas, pero también problemas bastante serios que se analizan en el trabajo. Tales fuentes son:

- Partes de pesca
- Estadísticas sobre las flotas de pesca
- Estadísticas de desembarque
- Muestreo de desembarques
- Buque de investigación
- Observadores a bordo

d) Implementación de una base normativa de tipo jurídico

Existe gran variedad de medidas posibles destinadas a un adecuado manejo de recursos pesqueros, que se enuncian en el trabajo. Más allá de que alguna de las medidas adoptadas puedan ser erróneas por fallas en la investigación o en los criterios manejados, una adecuada normativa se hace difícil ante las intensas presiones generadas por los intereses con miras a corto plazo del sector privado.

e) Contralor en el cumplimiento de las normas jurídicas

A tales efectos existen dificultades emanadas de falta de infraestructura institucional, de equipos y de personal, a efectos de realizar los debidos controles. Además el poder del sector pesquero suele presionar fuertemente a los encargados del control, tanto mediante coimas como amenazas.

f) Regionalización de una normativa compatibilizada

La amplia distribución de los organismos marinos, con pocos casos de endemismo, hace necesario un manejo regional (más bien que nacional) de los mismos. Es por ello que resulta imprescindible crear programas regionales de manejo integrado, lo cual implica cooperación técnica, intercambio de información completa y veraz, y normas regionales de manejo eficaz. Esto se dificulta debido a intereses ajenos a la preservación de la biodiversidad biológica, a nivel nacional, de tipo económico, social, geopolítico, etc., lo cual lleva con mucha frecuencia a falseamiento de la información intercambiada o a falta de colaboración.

g) Aspectos institucionales nacionales

Existen diversas dificultades en tal sentido. Muchas veces el instituto encargado del manejo de recursos acuáticos es una parte menor dentro de un gran ministerio, y ello conlleva problemas económicos o de capacitación de personal. Además, la actual tendencia a la reducción y privatización del Estado implica serios peligros, puesto que el sector privado busca por lo general ganancia a corto plazo, sin preocuparse del futuro puesto que el capital puede fácilmente cambiar de país o de tipo de emprendimiento. Asimismo, la privatización del instituto administrador de los recursos vivos puede crear indeseables presiones sobre los investigadores encargados de la preservación de los mismos. Otros aspectos institucionales indeseables son las frecuentes trabas burocráticas, la necesidad de coordinar políticas con otros organismos del país o internacionales, las disputas por competencias y las dificultades financieras.

h) Aspectos de la concepción económica y moral

Como se ha dicho antes, la actividad humana a nivel industrial implica fortísimos impactos de tipo ambiental. A efectos de la reducción del mismo debiera propenderse a cambiar la concepción económica y moral que actualmente está de moda; sería necesario desalentar el consumismo, el despilfarro, la competitividad, el alarde de poder, etc. Convendría educar para fomentar la capacidad crítica, la vida dichosamente austera, la solidaridad, el equitativo reparto voluntario (no sólo por decisión del Gobierno) de recursos, bienes, educación adecuada (no adoctrinante) y de fuentes de trabajo. Debiera alentarse, por sobre todo, el respeto y la ternura hacia todo los demás: seres humanos, independientemente de su raza, posición política o religión; animales; plantas; la tierra toda ... Debiera señalarse que no es cuestión de imponer esas cosas a los demás, sino de predicar con el ejemplo de nuestras propias vidas cotidianas. Aunque todo esto pueda parecer un sueño, parece sin embargo muy poco realista que se pueda llegar a una adecuada preservación ambiental si estas medidas no se llevan a cabo.

i) Aspectos demográficos

Resulta indudable, tal como se planteó en la Conferencia del Cairo sobre Población, que la especie humana se ha multiplicado más allá de lo deseable a efectos de la propia felicidad y calidad de vida de sus individuos, así como de la preservación ambiental. En términos muy realistas el incremento exponencial de la población humana resulta, a los actuales niveles tecnológicos, incompatible con la preservación y aprovechamiento racional de la biodiversidad en el planeta. Por ello se hace imprescindible fomentar, a través de la educación, una planificación familiar responsable.

9. Venezuela²¹

18. Se presentó el tema "Protección de la diversidad biológica marino costera en Venezuela y dificultades en la aplicación del convenio sobre diversidad biológica", el cual comprende los siguientes puntos:

²¹ Exposiciones realizadas por la Sra. Ileana Villalobos de la Oficina de Desarrollo Profesional y Relaciones Internacionales (ODEPRI) del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR) y del Sr. Hernán Pérez Nieto de la Universidad Simón Bolívar.

a) Aspectos generales

Venezuela es reconocida internacionalmente como uno de los seis países megadiversos de América Latina. Sus costas marinas poseen una gran variedad de ecosistemas, que albergan una gran riqueza de especies de flora y fauna. Destacan los deltas, estuarios, lagunas litorales, albuferas, ciénagas, marismas, salinetas y salinas, abundan las comunidades de manglares en la costa atlántica, los ecosistemas de arrecifes coralinos en la costa caribeña son de excepcional belleza. Pero, estas riquezas están actualmente amenazadas debido a las actividades antrópicas que se ejerce sobre tales recursos, especialmente en la zona norte-costera del país, donde existe la mayor concentración de población y de actividades económicas.

Venezuela tiene unos 3.726 km de costas, de los cuales 1.008 corresponden a la fachada atlántica y 27.128 a la caribeña, excluyendo el área correspondiente a la zona en reclamación con la Guyana.

La fachada insular está compuesta por un conjunto de islas, islotes y cayos que suman 314. La Isla de Margarita, Coche y Cubagua integran el archipiélago Nueva Esparta. Los restantes territorios insulares (311) conforman las llamadas Dependencias Federales.

Entre los recursos marinos faunísticos destacan los pesqueros, siendo los grupos de mayor interés los peces y crustáceos y en menor grado los moluscos. Existen reportados unas 1.195 especies de peces. También se reportan aves, reptiles y mamíferos.

Además, se concentran en el borde costero los principales recursos abióticos tales como los hidrocarburos, los recursos minerales metálicos, la sal, las gravas y arenas y las conchas marinas.

Organizar la ocupación del territorio insular y costero a través de la localización de los nuevos pobladores en áreas ya dotadas de servicios.

Tomar las medidas pertinentes para la preservación de las áreas críticas (Isla de Margarita, Península de Paraguaná y costa oriental de Falcón, sistema lagunar Tacarigua-Unare-Píritu, Golfo de Cariaco e Isla de Aves;

Establecer estrategias de prevención y manejo de riesgos naturales e inducidos.

A nivel regional, crear un mecanismo de coordinación y negociación conformado por las diferentes iniciativas que existen en la región que se encargue de concertar posiciones, realizar propuestas en materia de diversidad biológica en áreas marino costeras, a los fines de impulsar programas y proyectos en los principales foros internacionales, especialmente en el marco del Convenio sobre Diversidad Biológica.

b) Gestión institucional para la protección de la diversidad biológica marino-costera

El estado venezolano a través de la planificación y ordenación del territorio ha regulado el uso a gran escala de estas áreas naturales a los fines de garantizar su permanencia para las generaciones presentes y futuras. El proceso de ordenación del territorio tiene como instrumentos fundamentales el Plan Nacional de Ordenación del Territorio, los planes sectoriales y los planes de las Areas Bajo Régimen de Protección Especial (ABRES).

AREAS NATURALES PROTEGIDAS

REFUGIOS DE FAUNA	SUPERFICIE	FECHA	PLAN DE ORDENAM./ REGLAMENTO DE USO	ZONA DE VIDA
<i>Isla de Aves</i> Centro-Oriente del Mar Caribe	4 Ha.	24-08-72 Decreto: 1.069 G.O. N° 29.888	---	Bosque Espinoso Tropical
<i>Ciénaga Los Olivitos</i> Estado Zulia	24.208 Ha.	14-10-91 Decreto: 1.656 G.O. N° 34.819	---	Bosque Muy Seco Tropical
<i>Cuare</i> Estado Falcón	11.825 Ha. (9.968 Ha. Sitio RAMSAR)	29-10-91 Decreto: 1.912 G.O. N° 34.829	16-02-93 Decreto: 2.303 G.O. N° 35.154	Bosque Seco Tropical
<i>Laguna Boca de Caño</i> Estado Falcón	453 Ha.	07-06-89 Decreto: 273 G.O. N° 4.106 Ext.	---	Bosque Espinoso Tropical

MONUMENTOS NATURALES	SUPERFICIE	FECHA	PLAN DE ORDENAM./ REGLAMENTO DE USO	ZONA DE VIDA
<i>Laguna de las Marites</i> Estado Nueva Esparta	3.674 Ha.	20-03-74 Decreto: 1.633 G.O. N° 30.342	26-03-93 Decreto: 2.339 G.O. N° 4.548 Ext.	Bosque Espinoso Tropical
<i>Las Tetas de María</i> Guevara Estado Nueva Esparta	1.670 Ha.	02-03-74 Decreto: 1.634 G.O. N° 30.342	26-05-95 Decreto: 676 G.O. N° 4.912 Ext.	Bosque Espinoso Tropical

AREAS NATURALES PROTEGIDAS

ZONA PROTECTORA	SUPERFICIE	FECHA	PLAN DE ORDENAM/ REGLAMENTO DE USO	ZONA DE VIDA
<i>Litoral Central</i> Dpto. Federal - Miranda	35.820 Ha.	27-05-74 Decreto: 115 G.O. N° 30.408	---	Bosque Seco Piemontano Bosque Húmedo Piemontano Bosque Húmedo Montano Bajo
<i>Espacio Territorial</i> <i>próximo a la Costa</i> (80 metros)	31.888 Ha.	25-01-90 Decreto: 623 G.O. N° 4.158 Ext.	---	
<i>Cabos, Puntas y Lagunas</i> <i>de la Isla de Margarita</i> Estado Nueva Esparta	1.550 Ha.	10-11-88 Decreto: 2.535 G.O. N° 34.090	---	Bosque Espinoso Tropical
<i>Playa Guacuco, Playa</i> <i>Caribe, Punta Arenas</i>	---	25-01-90 Decreto: 623 G.O. N° 4.158 Ext.	---	
<i>Laguna Blanca o de</i> <i>Morro</i> (Nva. Esparta)	217 Ha.	07-10-92 Decreto: 2.321 G.O. N° 35.065	---	

RESERVAS DE BIOSFERA	SUPERFICIE	FECHA	PLAN DE ORDENAM./ REGLAMENTO DE USO	ZONA DE VIDA
----------------------	------------	-------	--	--------------

Delta del Orinoco (Mariusá)	1.125.000 Ha.	03-01-91 Decreto: 1.633 G.O. N° 34.812	---	Bosque Muy Húmedo Tropical
--------------------------------	---------------	--	-----	-------------------------------

RESERVAS DE FAUNA SILVESTRE	SUPERFICIE	FECHA	PLAN DE ORDENAM./ REGLAMENTO DE USO	ZONA DE VIDA
-----------------------------	------------	-------	--	--------------

Ciénagas de Juan Manuel Estado Zulia	33.700 Ha.	10-07-92 Decreto: 1.655 G.O. N° 35.065	---	
---	------------	--	-----	--

RESERVAS FORESTALES	SUPERFICIE	FECHA	PLAN DE ORDENAM./ REGLAMENTO DE USO	ZONA DE VIDA
---------------------	------------	-------	--	--------------

Guarapiche Estado Monagas	370.000 Ha.	08-01-63 Decreto: 27044 G.O. N° 14	---	Bosque Húmedo Tropical
------------------------------	-------------	--	-----	------------------------

Imatata Edo. Bolívar, Delta Amacuro	3.203.250 Ha.	19-02-81 Decreto: 32173 G.O. N° 979	---	Bosque Húmedo Tropical
---	---------------	---	-----	------------------------

AREAS NATURALES PROTEGIDAS

PARQUES NACIONALES	SUPERFICIE	FECHA	PLAN DE ORDENAM./ REGLAMENTO DE USO	ZONA DE VIDA
<i>Archipiélago Los Roques</i> Norte de la Costa Central Mar Caribe	221.120 Ha.	18-08-72 Decreto: 1.061 G.O. N° 29.883	18-01-91 Decreto: 1.213 G.O. N° 4.250 Ext.	Monte Espinoso Tropical
<i>Laguna de la Restinga</i> Estado Nueva Esparta	18.862 Ha.	08-02-74 Decreto: 1.638 G.O. N° 34.880	18-07-91 Decreto: 1.641 G.O. N° 34.758	Desértico Tropical Monte Espinoso Tropical
<i>Morrocoy</i> Estado Falcón	32.090 Ha.	30-05-75 Decreto: 944 G.O. N° 30.706	26-05-95 Decreto: 675 G.O. N° 4.911 Ext.	Bosque Seco Tropical
<i>Médanos de Coro</i> Estado Falcón	91.280 Ha.	08-02-74 Decreto: 1.592 G.O. N° 30.325	26-05-95 Decreto: 667 G.O. N° 4.904 Ext.	Bosque Espinoso Tropical
<i>Laguna de Tacarigua</i> Estado Miranda	39.100 Ha.	14-02-74 Decreto: 1.639 G.O. N° 34.820	18-07-91 Decreto: 1.643 G.O. N° 34.758	Bosque Muy Seco Tropical
<i>Mochima</i> Estados Sucre y Anzoátegui	94.935 Ha.	20-12-73 Decreto: 270 G.O. N° 4.106 Ext.	26-10-90 Decreto: 1.030 G.O. N° 34.581	Bosque Seco Tropical Bosque Muy Seco Tropical
<i>Ciénagas de Juan Manuel</i> Estado Zulia	25.000 Ha.	07-10-92 Decreto: 1.631 G.O. N° 35.065	---	Bosque Seco Tropical Bosque Húmedo Tropical

PARQUES NACIONALES	SUPERFICIE	FECHA	PLAN DE ORDENAM/ REGLAMENTO DE USO	ZONA DE VIDA
	70.000 Ha.	17-06-92 Decreto: 1.634 G.O. N° 34.987	---	Bosque Húmedo Tropical
	331.000 Ha.	07-07-92 Decreto: 1.632 G.O. N° 35.000	---	Bosque Húmedo Tropical
	107.800 Ha.	13-02-37 Decreto: 102 G.O. N° 19.188	26-05-95 Decreto: 668 G.O. N° 4.905 Ext.	Bosque Húmedo Piemontano y Montano Bajo Bosque Seco Tropical
	43.500 Ha.	19-07-91 Decreto: 1.714 G.O. N° 34.759	---	Bosque Húmedo Tropical Bosque Seco y Muy Seco Tropical
	37.500 Ha.	07-03-79 Decreto: 2.982 G.O. N° 2.417 Ext.	---	Bosque Seco Tropical Bosque Húmedo Piemontano

PARQUES LITORALES	SUPERFICIE	FECHA	PLAN DE ORDENAM/ REGLAMENTO DE USO	ZONA DE VIDA
	250 Ha.	12-12-78 Decreto: 2992 G.O. N° 2417		Manglares
	150 Ha.	12-17-78 Decreto: 2993		Manglares

Mediante la política de creación de ABRES el Estado ha protegido, a lo largo de la franja costera, cerca de 5.976.313 ha, distribuidas en 14 parques nacionales, 2 monumentos naturales, una reserva de biosfera (Delta del Orinoco), 5 refugios de fauna silvestre, una reserva de fauna, 5 zonas protectoras y 2 reservas forestales, en un intento institucional por preservar la biodiversidad, mantener la capacidad productiva de los diversos ecosistemas de estas áreas y disminuir las presiones turísticas, demográficas y evitar usos inadecuados de sus recursos.

Se han elaborado planes de ordenación, reglamentos de uso y planes de manejo para los parques nacionales: Los Roques, La Restinga, Cerro Copey, Mochima, Ticarigua de la Laguna y Morrocoy.

La administración de las ABRES corresponde por ley al Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR) que ejerce esa potestad por intermedio de los Servicios Autónomos de INPARQUES (responsable de los parques nacionales y monumentos naturales) PROFAUNA y Servicio Forestal Venezolano (SEFORVEN) y de la DGS de Planificación y Ordenación del Ambiente.

Asimismo, existe un conjunto de leyes y decretos que brindan un marco propicio para la protección de los ecosistemas marinos-costeros. Se destacan:

i) Leyes orgánicas: Ley Orgánica del Ambiente (1976); Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio (1983); Ley Orgánica de Ordenación Urbanística (1987); Ley Orgánica de Dependencias Federales (1938); y la Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas Nacionales.

ii) Leyes ordinarias y especiales: Ley Forestal de Suelos y de Aguas (1965); Ley de Protección a la Fauna Silvestre (1970); Ley de Tierras Baldías y Ejidos (1910); Ley de Navegación (1944); Ley de Pesca (1944); Ley Penal del Ambiente (1992).

iii) Decretos específicos: Decreto N° 112 (26.05.74), Decreto N° 645 (29.05.85), Decreto N° 623 (25.01.90); Decreto N° 1843 (14.10.91).

A nivel internacional Venezuela ha suscrito los siguientes Convenios relacionados con la protección de la biodiversidad en las áreas costeras y marinas:

- Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, firmado en Cartagena de Indias el 24.03.83 y ratificado el 25.07.86. Protocolo sobre Areas, Flora y Fauna (SPAW) ratificado el 18.12.96, G.O. N° 36.110.

- Convenio para la Protección de la Flora, la Fauna y de las Bellezas Naturales de los Países de América, firmado el 12.10.94 y ratificado el 13.11.94, G.O. N° 20.643.

- Convenio Relativo a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (RAMSAR) de febrero de 1971 y ratificado el 16.09.88, G.O. N° 34.053.

- Convención sobre la Pesca y Conservación de los Recursos Vivos de la Altamar. Ratificado el 29.04.58, G.O. N° 26.617.

- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES) de 1977 (Gaceta Oficial N° 2.290).

- Convenio sobre Conservación de la Diversidad Biológica firmada el 12.09.93 y ratificada el 12.09.96.

c) Aplicación del Convenio sobre Conservación de la Diversidad Biológica en Venezuela

Venezuela participó activamente durante todo el proceso de negociación de la Convención sobre la Diversidad Biológica y la firma en la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992 y es país parte desde el 12 de septiembre de 1993. En razón de ello, ha venido trabajando para cumplir con lo estipulado en su articulado.

En este marco el MARNR está organizando, a través de la Dirección de Desarrollo Profesional y Relaciones Internacionales, la creación de un grupo de trabajo de composición abierta a nivel nacional, para asesorar al despacho en la materia.

Los últimos esfuerzos del MARNR se han dirigido a la búsqueda de la cooperación financiera ante organismos internacionales para ejecutar programas y proyectos nacionales que permitan enfrentar los problemas asociados a la pérdida de tan valiosos recursos. En tal sentido, se ha presentado una propuesta conceptual ante el Fondo para el Medio Ambiente (GEF).

Otra actividad importante que se está apoyando en la elaboración del anteproyecto de ley sobre la conservación de la diversidad biológica, el cual está bajo la responsabilidad de las comisiones de ambiente y ordenación del territorio del Congreso Nacional.

En materia de capacitación se realizaron los cursos de:

- Planificación y gestión de las áreas marinos-costeras en Venezuela, con los auspicios del Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental (CIDIAT) y la Fundación Polar. En su diseño curricular los aspectos relacionados con la diversidad biológica constituyen uno de los principales componentes.

- Curso sobre conservación de la diversidad biológica en ambientes neotropicales, bajo los auspicios de la Asociación Venezolana para la Conservación de las Areas Naturales (ACOANA), Fundación Polar, CIDIAT y MARNR.

Otra actividad importante es la ejecución del proyecto "Educación y saneamiento ambiental en áreas marinas costeras", desarrollado conjuntamente entre la Dirección de Educación Ambiental y Petróleos de Venezuela. Mediante este proyecto se seleccionaron 12 playas pilotos, lográndose la participación de organizaciones no gubernamentales, gobernaciones, consejos municipales, juntas comunales y medios de comunicación, entre otros. Entre los objetivos del proyecto está concientizar a las comunidades pesqueras en la protección y conservación de estas áreas.

Existen además importantes proyectos para conservación de la fauna marina, tales como el del manatí y recuperación de la tortuga marina.

d) Dificultades en la gestión de las aves marinas y costeras

La gestión de Venezuela para la protección y el desarrollo sostenible de sus recursos litorales, insulares y pesqueros presentan problemas muy complejos tales como:

- Bajo nivel de coordinación entre entes de la administración pública.
- Falta de claridad en la definición de metas y objetivos.
- Déficit de información básica, dispersión de la información.
- Déficit presupuestarios a nivel central, regional y local.
- Planes desarrollados a escala macro -bajo nivel de detalle y poco útiles para los procesos de permisería y toma de decisiones- o desarrollados para ámbitos limitados, ignorando las consecuencias que las propuestas podrían generar sobre otros espacios y recursos.
- Falta de una política informativa más dinámica en su periodicidad y más amplia y efectiva en sus alcances y procedimientos, que ha contribuido poco a consolidar la imagen del MARNR ante el público en general.

e) Recomendaciones

A nivel nacional: Establecer un mecanismo de consulta y negociación permanente entre los diferentes niveles de la toma de decisión, planificadores y quienes deciden; elaborar e implementar los planes de ordenación de territorio de las áreas marinas y costeras (esto incluye la totalidad de las islas de Venezuela), a escalas adecuadas.

19. También se desarrolló el tema sobre especies venezolanas en peligro de extinción y otro sobre gestión integrada marino costera en relación con la diversidad biológica, bajo el título “Principales especies costeras y marinas amenazadas de extinción”²² Se señaló que la lista había sido elaborada con fin de dar una idea acerca de la necesidad de especies de fauna con diferentes grados de riesgo en las aguas marinas, humedales y hasta una altitud no mayor de 600 m a lo largo de la franja costera.

En cuanto al punto relativo a la ordenación integrada y el desarrollo sostenible en relación con la diversidad biológica costera y marina, se indicó que en Venezuela se trata de actuar siguiendo un proceso de cuatro fases o pasos:

- i) La elaboración del diagnóstico de la situación actual;
- ii) La consideración del escenario tendencial que es la hipótesis de lo que ocurriría en las áreas costeras y marinas de Venezuela, de esta fecha a, ejemplo el año 2000, 2010 ó 2020, según se establezca la Oficina Central de Ordenación y Planificación de Venezuela (CORDIPLAN), en caso supuesto de mantenerse la tendencia identificada en el diagnóstico, si no se aplican medidas correctivas significativas;
- iii) Lo que ocurriría de aquí al año 2000, 2010 ó 2020, en caso de que se apliquen las medidas que proponga un grupo de expertos y funcionarios, tomando en consideración el sistema político y sistema de desarrollo que impera en el país y la voluntad política de quienes detentan el poder, razón por la cual a esta fase se la denomina escenario deseable y posible;
- iv) La fase de evaluación y actualización sobre la base de un plan o programa de viabilidad política y económica de los planes y/o programas propuestos.

²² Exposición a cargo del Sr. Hernán Pérez Nieto de la Comisión Nacional de Oceanología (CNO) de Venezuela.

LISTA DE LAS PRINCIPALES ESPECIES COSTERAS Y MARINAS DE
VENEZUELA AMENAZADAS DE EXTINCIÓN */**

1.	<p>Probablemente extintas (EX)****</p> <p>Zorzal (Ave de la isla La Horquilla)</p>	<p><i>Margarops fuscatus</i></p>
2.	<p>En peligro crítico (CR)***</p> <p>Mono de Margarita Venado de Margarita Macagua o soisola de Margarita (Ave) Ñángaro o perico de Margarita (Ave)</p>	<p><i>Cebus apella margaritae</i> <i>Odocoileus virginianus margaritae</i> <i>Crypturellus erythropus margaritae</i> <i>Aratinga acuticaudata neoxena</i></p>
3.	<p>En peligro (EP)***</p> <p>Manatí (Mamífero marino) Polla de Wetmore (Ave) Cotorra cabeciamarilla margariteña Guacamaya verde (Ave) Cardón, baúla, tortuga negra Tortuga blanca o verde Carey o parape (Tortuga) Guaraguá o tortuga lora Caimán de la costa Libélula de San Esteban</p>	<p><i>Tribechus manatus</i> <i>Rallus wetmorei</i> <i>Amazona barbadensis</i> <i>Ara militaris</i> <i>Dermochelys coriacea</i> <i>Chelonia mydas</i> <i>Eretmochelys imbricata</i> <i>Lepidochelys olivacea</i> <i>Crocodylus acutus</i> <i>Archilestes tuberalatus</i></p>
4.	<p>Vulnerables (VU)***</p> <p>Cunaguaro u ocelote Ballena jorobada (Mamífero marino) Rorcual común (Mamífero marino) Ardilla de Margarita Polla de mangle de Margarita (Ave) Cotarita de costados castaños (Ave) Paloma isleña (Ave) Diglosa negra (Ave) Jicotea o Cabeza pintada (Tortuga) (Sinónimo) Caguama o cabezón (Tortuga) Botuto o guarura (Caracol) Libélula de Aroa</p>	<p><i>Leopardus pardalis (Felis pardalis)</i> <i>Megaptera novaeangliae</i> <i>Balaenoptera physalus</i> <i>Sciurus granatensis nesaesus</i> <i>Rallus longirostris margaritae</i> <i>Laterallus levraudi</i> <i>Colomba squamosa</i> <i>Diglossa venezuelensis</i> <i>Trachemys scripta chichiriviche</i> <i>(Pseudemys scripta chichiviriche)</i> <i>Caretta caretta</i> <i>Strombus gigas</i> <i>Phylogenia polyxena</i></p>

5.	<p>Menor riesgo (MR)***</p> <p>5.1 Casi amenazadas (ca)***</p> <p>Delfín estuarino (Mamífero marino) Conejo de Margarita (Mamífero) Flamenco (Ave) Guacamaya azul y amarilla (Ave) Palometa del Lago (Pez) Curbina del Lago (Pez) Manamana (Pez) Mariposa hespéride margariteña</p> <p>5.2 Dependientes de conservación (dc)***</p> <p>Ostra de mangle (Bivalvo) Langosta espinosa (Crustáceo) Langosta carioca (Crustáceo) Langosta marrón (Crustáceo)</p> <p>5.3 Preocupación menor (pm)***</p> <p>Corocora colorada (Ave) Garza paleta (Ave) Pato real (Ave) Guacamaya roja (Ave) Loro real (Ave) Morihe (Ave) Turpial común (Ave) Caracol porcelana Caracol de pentagrama Ostra perla (Bivalvo) Pepitona (Bivalvo)</p> <p>5.4 Insuficientemente conocidos (ic)***</p> <p>Cachalote (Mamífero marino) Delfín común (Mamífero marino) Orca (Mamífero marino) Orca falsa (Mamífero marino) Delfín tornillo (Mamífero marino) Delfín celador (Mamífero marino) Delfín pintado (Mamífero marino)</p>	<p><i>Inia geoffrensis</i> <i>Sylvilagus floridanus margaritae</i> <i>Phoenicopterus ruber</i> <i>Ara araurana</i> <i>Mylossoma acanthogaster</i> <i>Cynoscion acoupa maracaiboensis</i> <i>Anodus laticeps</i> <i>Atalopedes clarkei</i></p> <p><i>Crassostrea rhizophorae</i> <i>Panulirus argus</i> <i>Panulirus guttatus</i> <i>Panulirus laevincauda</i></p> <p><i>Eudocimus ruber</i> <i>Ajaia ajaia</i> <i>Cairina moschata</i> <i>Ara chloroptera</i> <i>Amazona ochrocephala</i> <i>Icterus chrysocephalus</i> <i>Icterus icterus</i> <i>Cypraea mus</i> <i>Voluta musica</i> <i>Pinctada imbricata</i> <i>Arca zebra</i></p> <p><i>Physeter macrocephalus</i> <i>Delphinus delphis</i> <i>Orcinus orca</i> <i>Pseudorca crassidens</i> <i>Stenella longirostris</i> <i>Stenella clymene</i> <i>Stenella frontalis</i></p>
----	--	---

<p>(Continuación 5.4 Insuficientemente conocidos (ic))</p> <p>Guamachin (Mamífero marino) Rorcual (Mamífero marino) Ballena arenquera (Mamífero marino) Garza enana amarilla (Ave) Pato malibú (Ave) Aguilucho de ciénaga (Ave) Guacamaya barriga roja (Ave) Perico carasucia de La Tortuga Cuclillo de manglar (Ave) Hormiguero tororoi guatemalteco (Ave) Cardenal bandera alemana del norte (Ave) Chirulí o capa negra (Ave) (Sinónimo) Quigua (Caracol) Vaquita (Caracol) Cangrejo de tierra Mariposa ninfálida de Choroní</p>	<p><i>Turciops truncatus</i> <i>Balaenoptera borealis</i> <i>Balaenoptera edeni</i> <i>Ixobrychus involucris</i> <i>Anas bahamensis</i> <i>Circus buffoni</i> <i>Ara manilata</i> <i>Aratinga pertinax tortuguensis</i> <i>Coccyzus minor</i> <i>Grallaria guatemalensis</i> <i>Paroaria gularis nigroensis</i> <i>Carduelis psaltria</i> (<i>Spinus psaltria</i>) <i>Cittarium pica</i> <i>Strombus pugilis</i> <i>Cardisoma guanhumi</i> <i>Prepona praeneste choroniensis</i></p>
--	--

* **Fuente:** Libro Rojo de la Fauna Venezolana, Rodríguez y Rojas-Suárez, 1995.
Elaboración HPN. Se citan únicamente las especies marinas insulares y costeras propiamente dichas.

** A la izquierda el nombre vulgar y a la derecha el nombre científico.

*** **Leyenda:**

CR = EN PELIGRO CRITICO. Existe el riesgo de extinción extremadamente alto de sus poblaciones en vida silvestre en el futuro inmediato, según cualquiera de los criterios señalados al respecto.

EP = EN PELIGRO. Sin estar en situación "crítica", el taxón enfrenta un riesgo muy alto de extinción en vida silvestre en el futuro cercano, según cualquiera de los criterios señalados al respecto.

EX = EXTINTO. No existen dudas de que los últimos individuos del taxón han desaparecido.

IC = INSUFICIENTEMENTE CONOCIDO: DATOS INSUFICIENTES (DI). Taxón que, después de evaluado en forma directa o indirecta, y aunque se trate de uno cuya biología puede ser bien conocida, los datos sobre distribución, amenazas y/o situación poblacional son insuficientes para asignarlos a alguna de las categorías anteriores. Una vez reevaluado puede ser ubicado entre CR y EP.

MR = MENOR RIESGO. La información disponible no permite la asignación definitiva del taxón a las categorías. Tres (3) subcategorías:

ca = casi amenazados. Cerca de ser calificado como vulnerable.

dc = dependiente de conservación. Bajo programa continuo de conservación sobre especificidad taxonómica o especificidad de hábitat.

pm = preocupación menor. Bajo amenazas moderadas.

VU = VULNERABLE.

AMENAZADO: Término genérico para indicar los taxos pertenecientes a las categorías CR, EP y VU.

TEMA 4: LOS MECANISMOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y REGIONAL

- A. EL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y LA AGENDA MARINA INTERNACIONAL: TRES ESCENARIOS NEGOCIADORES PARA LA CONSERVACION Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA. EL PROGRAMA DE ACCION MUNDIAL PARA LA PROTECCION DEL MEDIO MARINO FRENTE A LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN TIERRA; EL ACUERDO SOBRE LA APLICACION DE LAS DISPOSICIONES DE LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR DEL 10 DE DICIEMBRE DE 1982 RELATIVAS A LA CONSERVACION Y LA ORDENACION DE LAS POBLACIONES DE PECES TRANSZONALES Y LAS POBLACIONES DE PECES ALTAMENTE MIGRATORIAS Y EL ACUERDO RELATIVO A LA APLICACION DE LA PARTE XI DE LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR²³

20. Se analizó el tema de los aspectos científicos y tecnológicos de estos escenarios.²⁴

En julio de 1994 fue adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el Acuerdo Relativo a la Aplicación de la parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982, el que en conjunto con la Convención; según la resolución 48/623 de dicha Asamblea, es interpretado y aplicado como un solo instrumento. En dicho instrumento, la protección de la biodiversidad de los fondos oceánicos debe estar fundada en el contexto de las evaluaciones de impacto ambiental previo, antes de que cualquier actividad comercial relacionada con la explotación de los fondos marinos tenga lugar; de allí se desprende que los aspectos relativos a su protección serán considerados en las reglas, regulaciones, estándares y procedimientos que serán adoptados por la autoridad internacional dentro de un contexto amplio.

La sección 1 del Anexo del Acuerdo se refiere entre otras cosas, a la adopción y procedimiento a aplicar por la autoridad para la protección y preservación del medio marino con énfasis en los estudios de evaluación de impacto ambiental y en el seguimiento de las tecnologías de protección del medio marino.

Dentro de las limitantes para documentar la biodiversidad de los fondos profundos oceánicos, se mencionaron entre otros: la relativa inaccesibilidad a los ecosistemas profundos, la poca experiencia en este campo, el alto costo que encierran la bioprospección, la exigencia de expertos altamente calificados, a pesar que hoy se cuenta con importantes adelantos tecnológicos para recibir información de los océanos, nuestro acceso al uso de esos nuevos métodos es muy limitada.

²³ El texto completo de estas exposiciones está contenido en el documento "El convenio sobre la diversidad biológica y la agenda marina internacional: Tres escenarios negociadores para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina", CEPAL, LC/R.1714, 8 de abril de 1997.

²⁴ Exposición a cargo del Sr. Jairo Escobar, consultor de CEPAL y experto de la Comisión Colombiana de Oceanografía.

Actualmente el área total de los fondos marinos muestreada para biodiversidad no supera los 100 m². Con este muy pequeño esfuerzo la percepción sobre la biodiversidad de los fondos ha cambiado. Hoy se sabe que existe una alta y muy especializada biodiversidad que está asociada con una baja productividad, debido a condiciones extremas y de estabilidad en escala geológica.

Se conoce la existencia de comunidades asociadas con emanaciones hidrotérmicas que forman parte de una única cadena alimenticia dependiente de la quimiosíntesis a profundidades de 7.300 pies y temperaturas mayores de 700°F. Estas comunidades plantan un nuevo tema del derecho internacional relativo al acceso a los beneficios de la biotecnología derivado de estos muy especializados organismos. A partir de las experiencias del Atlantis II (Meseda Metallíferos Sediment) para todos metalíferos en el Mar Rojo y de la experiencia del US Domes (Deep Ocean Mining Environmental Study) para minería de módulos polimetálicos en el Pacífico, se conoce que los efectos de la minería sobre los fondos marinos siguen muy de cerca a los efectos observados en las operaciones de dragado en aguas someras. Ellas incluyen efectos directos por los sistemas colectores sobre las comunidades de organismos de fondo; creación de plumas de turbidez bentónica, resuspensión de material tóxico presente en los sedimentos, cubrimiento de fauna de fondo y efectos mecánicos sobre las branquias de los peces y organismos filtradores.

Dentro de las actuales limitantes de nuestro conocimiento del efecto de la minería sobre la biodiversidad se señalaron los siguientes: Actualmente toda la actividad minera ocurre en superficie o en aguas someras y no existe un ejemplo real de minería de fondos marinos, existen grandes vacíos en el conocimiento de la dinámica de los fondos marinos, en especial en los procesos oceanográficos.

En relación con los aspectos sectoriales se hizo referencia a los siguientes temas en lo pertinente a la biodiversidad costera y marina:

La estrategia global para la Protección del Medio Marino por Actividades en Tierra (PAM), el Acuerdo Relativo a la pesca en alta mar.

Con respecto al PAM señaló que este programa global se orienta entre otros y en lo posible a restaurar la diversidad biológica.

- La pérdida de la biodiversidad y la evaluación de los efectos de la contaminación sobre ella no han constituido hasta el presente un foco especial de atención en los estudios de contaminación marina.
- Existe un conocimiento limitado sobre la distribución y abundancia de la biodiversidad costera y marina y sobre la evaluación de los efectos de la contaminación ambiental y de otros factores ecológicos, los efectos sobre las comunidades de la capa superficial del medio marino aún están desconocidos.
- Generalmente la contaminación está expresada en términos químicos y no biológicos y las evaluaciones del efecto de la contaminación sobre la biodiversidad requiere de observaciones más integrales.
- Existe actualmente incertidumbre sobre la capacidad de las técnicas analíticas para individualizar los efectos subletales de mezclas de contaminantes en exposición de larga duración.
- Existe un gran número de contaminantes que no son conocidos o bien entendidos.

- Existen técnicas y métodos para evaluar el efecto de la contaminación marina sobre organismos y comunidades de organismos marinos, los que pueden ser también aplicadas al contexto de la biodiversidad, en especial, dentro del marco del manejo integrado de las zonas costeras, pero requerirán el desarrollo de criterios de calidad de agua costera para preservación de fauna y flora acuática.

- Dentro del contexto regional, se hace necesario llegar a acuerdos regionales sobre un sistema estandarizado de clasificación de los ecosistemas costeros y marinos consistentes con los probables sistemas globales a fin de aplicar medidas de ordenamiento y protección de la biodiversidad.

- El principio de precaución, dentro de las medidas de protección de la biodiversidad, se justifica en parte, debido a que la mayoría de las respuestas biológicas a niveles crónicos y subletales de la contaminación por vertimientos a bajo volumen de contaminantes, se traducen en efectos deletéreos difíciles de evaluar e individualizar.

- Existen muy pocas sustancias cuya toxicidad es letal e inmediata y ampliamente conocida, por lo que el esfuerzo de la investigación deberá centrarse en la evaluación de los efectos a niveles crónicos y subletales.

- Los criterios de calidad del agua para proteger flora y fauna acuática, dada las extensiones de las áreas involucradas, los ecosistemas cubiertos y los recursos a proteger, resultan más relevantes y apropiados en una escala regional que local.

Se señaló también los efectos individuales sobre los organismos marinos de cada una de las categorías de contaminantes considerados por el PAM, incluido para cada caso el tipo de medidas regionales y nacionales recomendadas por los gobiernos del PAM. Se señaló que las técnicas de medición biológica de la contaminación son numerosas y variadas dependiendo del tipo de organismo, edad, sexo, estado de desarrollo, etc. Igualmente se mencionó que el tipo de refinamiento y capacidad de resolución de las técnicas varían entre las regiones.

Finalmente, se concluyó que la evaluación del efecto de la contaminación sobre la biodiversidad por actividades en tierra presentan muchas limitantes debido al estado actual de nuestro conocimiento y a la dificultad de acceso a algunos ecosistemas marinos y a las dimensiones y variables involucradas en dichas evaluaciones así como en la incapacidad de las técnicas y métodos actuales para identificar e individualizar los efectos subletales de mezclas de contaminantes.

Se destacaron los siguientes limitantes del Acuerdo de Pesca en Alta Mar, con relación a la protección de la biodiversidad:

- Vacíos existentes en el conocimiento que hay entre los ecosistemas incluidos en alta mar y en la incertidumbre que encierran los actuales sistemas de evaluación de la pesca en alta mar.

- El impacto de la pesca en el ecosistema del alta mar figura como principal crítica a la pesca, pero con el conocimiento actual es muy difícil evaluar el significado actual de dicha crítica.

- Las relaciones funcionales entre los diferentes componentes del ecosistema, incluyendo la biodiversidad, están ligeramente conocidas por lo que la elaboración de modelos para regular los efectos de cualquier pesquería en alta mar no son todavía viables.

- El significado ecológico de la unidad biológica para el ordenamiento, es algo que aún no ha sido probado y probablemente no sea suficiente para proteger la biodiversidad, así resulte aplicable a la pesca, dado su carácter práctico y moderable.

- En los modelos actuales de gestión pesquera, no se consideran las variables ambientales y ecológicas que constituyen elementos claves para documentar la biodiversidad. Mucha información biológica que es clave para la elaboración de modelos de poblaciones que también es necesaria para documentar la biodiversidad está ausente o es muy limitada.

- En los modelos de pesca de alta mar, los reclutamientos son muy difíciles de determinar y la mortalidad natural es altamente controvertida y difícil de evaluar.

- Existen actualmente diferentes niveles de incertidumbre en las evaluaciones que permitan garantizar la protección de la biodiversidad y de las poblaciones. El Anexo II del Acuerdo abre la oportunidad para considerar la biodiversidad como un punto de referencia en la gestión de la pesca en alta mar.

- Hasta la fecha los problemas de pesca en alta mar se concentran en las capturas incidentales y de los descartes. La extensión de dichos problemas hacia la biodiversidad no ha constituido hasta la fecha un punto especial de atención y no se conoce el efecto real sobre ella.

Se indicó que el área de alta mar cubre aproximada de 138 millones de km² que representan aproximadamente el 36% de la superficie de la tierra, con rendimientos pesqueros entre 9-10 millones de toneladas por años que equivalen a un rendimiento pesquero muy bajo, cerca de 0.05 toneladas por kilómetro, conforme a información de la FAO.

En términos de pesca constituye un hábitat de especies de vida larga, crecimiento lento y baja profundidad. Esta constituido por unas 400 especies potenciales comerciales de las que se tiene muy poca información biológica. Los atunes, salmones, tiburones, calamares y peces pico son las especies principales objetivos de la pesca. En este escenario, se dieron numerosos problemas que dieron origen al Acuerdo.

Dentro de los principales problemas se señalaron la falta de regulación de la pesca, incremento excesivo del esfuerzo pesquero, sobreexplotación de algunos recursos, uso de artes y redes pesqueras poco selectivas, pesca incidental, limitados y pocos registros de las capturas, cambios de pabellón de embarcaciones pesqueras y pocas acciones de control. Se indicó además, que las disposiciones del Acuerdo se aplican en arreglo a doce principios de conservación y ordenamiento que se señalan en el artículo 5, que tiene por extensión algún efecto de protección de la biodiversidad. Dentro de ellas se mencionaron: tomar medidas de conservación basados en la mejor información científica disponible, evaluar los efectos de la pesca, aplicar medidas de conservación y ordenación a las poblaciones que comparten un mismo ecosistema con las poblaciones objeto de la pesca o que son dependientes o asociadas a ellas: reducir la captura incidental y los descartes pesqueros; proteger la biodiversidad, tomar medidas para reducir el exceso de la pesca, tener en cuenta los intereses de los pescadores artesanales, poner en práctica medidas de seguimiento, control y vigilancia.

El Acuerdo se vincula con la biodiversidad marina a través del preámbulo donde se manifiesta el convencimiento de la protección a la biodiversidad de mantener la integridad de los ecosistemas y de minimizar el riesgo de que las actividades pesqueras causen efectos perjudiciales a largo plazo e

irreversibles. Dentro de los principios del artículo 5 que se relacionan con la protección de la biodiversidad por extensión, están los principios "g" proteger la biodiversidad a través de las medidas de ordenamiento; el principio "d" referido a las evaluaciones de impacto ambiental; el principio "e" referido a las medidas de conservación para especies que pertenecen a un mismo ecosistema o sus asociados; el principio "f" que constituye un principio de interés para la biodiversidad en lo que se refiere a la pesca incidental, especies asociadas, especies que están en peligro de extinción; así también el principio "g" se aplica por extensión a la biodiversidad eliminando los riesgos de que las actividades pesqueras causen efecto a largo plazo.

21. Posteriormente se desarrollaron los aspectos jurídicos y políticos,²⁵ en donde se señaló que el papel que juegan los mares y océanos del mundo tanto en el equilibrio natural del planeta como en la economía es trascendental. Estos ecosistemas fueron los que desde los albores de la cooperación internacional a nivel del Sistema de Naciones Unidas motivaron las iniciativas más pioneras. El año 1998 ha sido declarado el Año Internacional del Océano por la Organización de las Naciones Unidas, como una forma de reafirmar su incidencia en el desarrollo sostenible mundial en el próximo siglo.

Los mares, océanos y sus recursos han dado origen a importantes desarrollos en el plano jurídico internacional cuyo exponente más paradigmático, es sin duda, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, considerada como el hito más importante de la Organización desde la firma de su Carta. Junto a ese marco normativo fundacional, se han generado numerosos acuerdos internacionales, regionales o subregionales en áreas que cubren temas como el transporte marítimo, la pesca, la exploración y explotación de los fondos marinos, la contaminación por busques, la investigación científica marina, la contaminación radioactiva, el impacto de las actividades terrestres y los efectos del cambio climático, entre otros.

Por lo tanto, al plantearnos la necesidad de dar contenido a una remisión del Convenio sobre la Diversidad Biológica en el sentido de que "su aplicación al medio marino se hará de conformidad con los principios y obligaciones del nuevo Derecho del Mar" nos enfrentamos a un universo condicionado por diversas variables negociadoras.

El desarrollo de este tema a nivel del Convenio de la Diversidad Biológica ha sido hasta el momento de carácter general, en torno a algunas prioridades que no contemplan la totalidad del espectro de amenazas a la biodiversidad costera y marina y que resumen la necesidad de interacción con otros escenarios de la agenda marítima internacional, en acciones de coordinación a nivel de Convenios o Secretarías.

Es por lo tanto urgente llamar la atención sobre instancias actuales de la agenda marina internacional, en las que debería reubicarse el papel de la diversidad biológica marina como un objetivo central de tales esfuerzos de cooperación.

Existen tres instrumentos de distinta naturaleza (dos acuerdos vinculantes y un Programa de Acción) que representan instancias actuales de debate y desarrollo progresivo del derecho internacional con amplias repercusiones ambientales y económicas.

²⁵ Exposición a cargo de la Sra. Carmen Artigas, Oficial Jurídico de la División de Medio Ambiente y Desarrollo de CEPAL.

El Acuerdo sobre la pesca en alta mar es la culminación de una larga negociación referida al aprovechamiento de recursos pesqueros sobre los que hay intereses de los estados costeros y de aquéllos de flotas de altura y donde la cooperación es imprescindible. Sin embargo, luego de la firma del texto quedan aún cuestiones pendientes y subsiste la necesidad de negociaciones para su interpretación e implementación.

Por su parte, el Acuerdo sobre Fondos Marinos que representó una estrategia de atracción de países desarrollados a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar -por la vía de flexibilizar las disposiciones para la prospección, exploración y explotación de los minerales de la zona internacional de los fondos marinos contenidas en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar- presenta un doble campo de análisis con respecto a la biodiversidad.

Por un lado, el referido al impacto de las actividades sobre la misma para el que tanto la Convención como el Acuerdo ofrecen algunas pautas mínimas, y el que tiene que ver con las posibilidades de uso de dicha biodiversidad, especialmente en los desarrollos biotecnológicos cuyos problemas técnicos y jurídicos han sido ya esbozados.

El Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades realizadas en Tierra (PNUMA, UNEP/OCA/LBA/IG.2.7) representa la consolidación de un proceso destinado a dar respuesta a las causas del 80% de la contaminación marina.

El programa contempla un espectro de actividades e impactos que trascienden claramente el área de influencia de la zona costera e involucran aspectos de gestión vinculados a los asentamientos humanos, el desarrollo industrial y el manejo de las cuencas hidrográficas, entre otros. En consecuencia, hay una necesidad de remisión a otros instrumentos y escenarios sin relación aparente lo que exige un enfoque integrado. Es en tal sentido que la reivindicación de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina como un objetivo del Programa de Acción facilita un instrumento de análisis imprescindible para evaluar la real naturaleza de dichos impactos.

II. RECOMENDACIONES DEL TALLER REGIONAL SOBRE "CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA"

(CEPAL/FAO/IBAMA-CEPENE, Tamandaré, Pernambuco, Brasil, 6-11 de octubre de 1996)

RECOMENDACIÓN 1

El taller regional sobre "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina" CEPAL/FAO/IBAMA-CEPENE (Tamandaré, Pernambuco, Brasil, 6-11 de octubre de 1996);

Considerando que,

1. La Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (RLAC) ha venido adelantando importantes actividades orientadas al análisis del componente costero y marino de las áreas protegidas de latinoamérica y el Caribe;
2. Ha sido convocado el 2° Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales en Santa Marta, Colombia en 1997;
3. Dicho foro también ofrece la oportunidad para avanzar más en dicho análisis, y
4. En el programa de dicha convocatoria no ha sido incluido el análisis del componente costero y marino de los parques naturales nacionales.

Acuerda

1. Recomendar que la CEPAL transmita a las instancias organizadoras de dicho evento (Dirección General de Parques Nacionales Naturales del Ministerio de Medio Ambiente de Colombia, FAO y la IUCN) la manifestación del taller a favor de que se incorpore en la agenda de dicho congreso el análisis del componente costero y marino de los parques nacionales naturales y otras áreas protegidas y que se amplíe la convocatoria a los sectores que interactúan con las áreas costeras y marinas protegidas de la región y otros grupos pertinentes;
2. Considerar, dentro del Congreso, la convocatoria a una sesión especial donde sea analizado el componente costero y marino de los parques nacionales naturales y otras áreas protegidas de la región, basándose en los antecedentes previos de la Red Latinoamericana de Cooperación de Parques Nacionales Naturales y Otras Areas Protegidas de América Latina y el Caribe, así como otras iniciativas regionales y subregionales incluyendo el tema de la biodiversidad costera y marina en latinoamérica y el Caribe.

RECOMENDACIÓN 2

El taller regional sobre "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina", CEPAL/FAO/IBAMA-CEPENE (Tamandaré, Pernambuco, Brasil, 6-11 de octubre de 1996).

Considerando que,

1. Los arrecifes de coral están siendo objeto de diversas formas de creciente deterioro directo e indirecto;
2. Varios países de la región vienen participando activamente de la Iniciativa Internacional de Arrecifes de Coral promovida por los gobiernos, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y otras organizaciones;
3. Dicha participación contribuye en una escala amplia a los esfuerzos regionales y nacionales para evaluar y dimensionar este ecosistema rico en biodiversidad y que a su vez facilita la aplicación regional de la Convención sobre la Diversidad Biológica.

Acuerda recomendar

1. A la CEPAL y a la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe hacer la divulgación adecuada del respaldo del taller a las actividades de esa iniciativa en la región.

RECOMENDACIÓN 3

Los expertos participantes en el taller regional sobre "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina", CEPAL/FAO/IBAMA-CEPENE (Tamandaré, Pernambuco, Brasil, 6-11 de octubre de 1996), como parte de los objetivos planteados por los organismos convocantes, elaboraron "Elementos para una reflexión técnica latinoamericana sobre biodiversidad costera y marina frente a la Tercera Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica";

A ese respecto recomendaron:

1. Que la CEPAL transmita este documento de trabajo a los Ministros de Medio Ambiente u otras instancias pertinentes de la región, como un resultado del taller regional sobre "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina", que podría servir de apoyo a la discusión de las prioridades regionales tanto en la III Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, como en la Reunión Regional Preparatoria Latinoamericana a celebrarse en Santa Lucía;
2. Que los expertos participantes efectúen las consultas del caso con sus respectivos gobiernos para explorar la posibilidad de que hagan suya esta propuesta y la sometan a las instancias referidas en 1).
3. Que la CEPAL conjuntamente con la FAO y otros organismos internacionales y regionales pertinentes continúen apoyando a los países en el desarrollo y complementación de los elementos de la propuesta, a fin de facilitar su eventual circulación en el Grupo de Expertos sobre Biodiversidad Costera y Marina a reunirse en Indonesia durante 1997.

4. Solicitar igualmente a dichos organismos que continúen apoyando el trabajo técnico de los países en la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica a los ecosistemas costeros y marinos y, específicamente, puedan orientarse a ubicar financiamiento para convocar a una nueva reunión del grupo, con participación más amplia, para 1997 con anterioridad a la reunión del Grupo de Expertos en biodiversidad costera y marina del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

RECOMENDACIÓN 4

Los expertos participantes en el taller regional sobre "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina", CEPAL/FAO/IBAMA-CEPENE (Tamandaré, Pernambuco, Brasil, 6-11 de octubre de 1996) de acuerdo a lo solicitado por los organismos convocantes entre los objetivos del taller, elaboraron elementos para la preparación de una propuesta de proyecto de cooperación y asistencia técnica para la región en la aplicación del componente costero y marino del Convenio sobre la Diversidad Biológica, los cuales reflejan el estado del arte del conocimiento técnico en el tema de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y las prioridades de muchos países de la región.

A ese respecto recomiendan:

1. Que la CEPAL en conjunto con la FAO finalicen la preparación del borrador de documento de proyecto, de acuerdo a las formalidades exigidas e inicien las consultas con los posibles donantes;
2. Igualmente, que ambos organismos definan a través de los mecanismos del caso el nivel posible de participación en el proyecto, su presupuesto y arreglos institucionales correspondientes;
3. Que los participantes en el taller hagan llegar a la CEPAL cualquier comentario adicional sobre el mismo, así como las instituciones que actuarían de contraparte y las posibles restricciones (riesgos) existentes en cada país para la adecuada incorporación a la dinámica del proyecto.

RECOMENDACIÓN 5

Los expertos participantes en el taller regional sobre "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina", CEPAL/FAO/IBAMA-CEPENE (Tamandaré, Pernambuco, Brasil, 6-11 de octubre de 1996), manifestando su satisfacción por el desarrollo de los trabajos de la reunión y por el excelente apoyo brindado por el IBAMA/CEPENE en todos los aspectos de organización y logística

Acuerdan recomendar:

1. Hacer llegar al Gobierno de Brasil, por intermedio de IBAMA/CEPENE, el profundo agradecimiento por el eficiente y cálido respaldo brindado a la iniciativa de la CEPAL y la FAO de convocar el taller;
2. Expresar particularmente al Sr. Director del Centro de Investigación y Extensión Pesquera del Nordeste (CEPENE) y a su personal el sincero reconocimiento por su notable dedicación y estímulo a los resultados del Taller y a la creación de un clima humano enriquecedor;
3. Dejar asimismo constancia de su reconocimiento por el invaluable apoyo técnico y de secretaría brindado por la CEPAL y la Oficina Regional de la FAO en su calidad de organismos convocantes, tanto al desarrollo como a los resultados del Taller, así como al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) por su deferente participación.

Anexo 1

**BORRADOR DE PROPUESTA DE PROYECTO DE COOPERACIÓN Y ASISTENCIA
TÉCNICA PARA LATINOAMÉRICA EN LA APLICACIÓN DEL
COMPONENTE COSTERO Y MARINO DE LA CONVENCION
DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA**

(Elaborado por los expertos participantes en el taller regional sobre "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina", efectuado en Tamandaré, Pernambuco, Brasil, entre el 6 y 11 de octubre de 1996)

A. ANTECEDENTES

La pérdida de la biodiversidad, junto con la contaminación marina, el cambio climático y la desertificación, se ubican en la agenda de las preocupaciones ambientales de escala global y como tal está contemplada en varios instrumentos legales de carácter internacional; entre ellos: el Convenio sobre la Diversidad Biológica: el Programa 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y el Desarrollo y la Estrategia Global para la Conservación de la Biodiversidad.

Dichos instrumentos abordan el problema de la conservación de la biodiversidad en un sentido muy amplio pero con limitadas especificaciones al componente costero y marino de la biodiversidad.

En 1992 los países de la región latinoamericana y del Caribe suscribieron -junto al resto de la comunidad internacional- el referido Convenio sobre la Diversidad Biológica, el cual cuenta ya con una amplia ratificación en América Latina y el Caribe. Las reuniones de las partes a través de sus diferentes instancias han logrado avances en su implementación, pero aún existen grandes vacíos que dificultan su aplicación, destacándose entre estos lo pertinente a la biodiversidad marina.

El mandato de Jakarta, contenido en la Decisión II/10 de la II Conferencia de las Partes celebrada en 1995 abordó este tema preliminarmente, y necesariamente se requiere de un examen cuidadoso de la aplicación del convenio al medio marino sobre la base de los criterios y provisiones de los tratados sobre el Derecho del Mar existentes y de la información actual disponible.

En 1994 la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), conjuntamente con la FAO y el PNUMA, realizaron en Tamandaré, Brasil, una reunión subregional sobre manejo costero en áreas costeras y marinas de alta diversidad en el Atlántico, que resulten en la elaboración de una propuesta de estrategia subregional (Brasil, Argentina y Uruguay), de manejo costero integrado, conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina. La referida propuesta se encuentra en proceso de análisis y consulta por parte de los países.

Existen numerosos interrogantes del Convenio respecto a su componente costero y marino que limitan una mejor participación de los países y que obstaculizan su normal desarrollo e implementación. Muchas interrogantes pueden ser trasladadas en elementos de desarrollo para la implementación de aquél, siempre y cuando se disponga de la información y conocimiento adecuado que le permita a los países implementar las medidas que se desprenden del marco del Convenio.

B. JUSTIFICACIÓN

La naturaleza fluida del medio marino y la condición de propiedad común y libre acceso de una gran mayoría de sus recursos, hace imprescindible enfocar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina como un esfuerzo colectivo, que, respetando los límites y la soberanía nacional tenga en cuenta las necesidades de intercambio de información y colaboración que exige la naturaleza integrada de los problemas del medio marino, así como la presencia de numerosos ecosistemas compartidos y preocupaciones similares en torno a las amenazas a la biodiversidad.

En el ámbito terrestre las especies son en general el foco principal de conservación. En el ámbito marino el enfoque a nivel del ecosistema tiene mucha importancia, en muchos casos mayor que el de especies.

Los límites físicos y administrativos para la gestión de la diversidad terrestre no tienen significado en términos ambientales para la biodiversidad marina pues los océanos son espacios abiertos en los que los biomas marinos están sujetos a mayores influencias ambientales y biológicas que las terrestres.

Gran número de especies componentes de las comunidades costeras y marinas, a diferencia de los organismos terrestres, dependen para complementar su ciclo de vida de estadios que se encuentran secuencialmente en uno u otro hábitat. Además, los componentes de la diversidad biológica marina en su gran mayoría se desarrollan en un medio carente de estructuras físicas en las que puedan construir sus hábitats, siendo de este modo totalmente dependiente para su sobrevivencia de su capacidad de adaptación al medio ambiente y a las variaciones de éste. La biodiversidad costera y marina debe así enfrentar las variaciones a grandes escalas, espaciales y temporales, de las variables físicas.

Sin embargo, el enfoque adoptado para la conservación de la diversidad marina y costera apunta fundamentalmente a los aspectos relacionados con la diversidad específica, como los listados de especies de flora y fauna protegidas, y la creación de áreas reguladas, para la protección de hábitats particulares, con un marcado enfoque terrestre. Este enfoque no enfatiza los aspectos relativos a la sustentabilidad, en especial el uso sustentable de los ecosistemas, imprescindibles para asegurar la generación de los servicios ecosistémicos, esenciales para la existencia y la calidad de vida.

Fundamentalmente, se requiere un cambio de enfoque en los estudios de la diversidad biológica en el medio marino, por lo que es necesario superar el enfoque de lista de especies para avanzar hacia el de las funciones ecológicas, insertas en la dimensión económica y social, es decir, el uso sustentable de los recursos.

Existen serios vacíos de información en el medio marino sobre temas tales como la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, magnitud y distribución de la biodiversidad, las amenazas directas o indirectas sobre ella, la diversidad genética, etc., lo que se ve agravado por la extensión y magnitud de los ecosistemas, las dificultades de acceso, los fenómenos de mezcla y dispersión que exigen métodos de trabajo diferentes a aquéllos que se utilizan para los sistemas terrestres.

A la complejidad científica y técnica que presentan las especificidades de la biodiversidad costera y marina, se suman las incertidumbres jurídicas que plantea la remisión genérica del Convenio sobre la Diversidad Biológica a los principios y obligaciones del Derecho del Mar, algunos de cuyos principios en la actualidad ya requieren revisión.

Este contexto exigirá un esfuerzo considerable de análisis, sistematización e interpretación de una abundante normativa internacional y regional -en su mayoría anterior a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo- que debe ser adaptada a las exigencias del desarrollo sostenible.

Una tarea de esta envergadura hace necesario optimizar acciones a nivel regional a partir de actividades que involucren a un gran número de países y aseguren un efecto multiplicador eficiente.

Por otro lado, las características de las economías de la región, fuertemente dependientes del uso intensivo de los recursos biológicos costeros y marinos -en los que radica gran parte de la ventaja comparativa de nuestros países- hace imperioso encarar con carácter urgente los desafíos de la biodiversidad sobre las que aquéllos se sustentan.

Las amenazas y daños más comunes a la biodiversidad, presentes en casi todos los países de la región, como son el deterioro de los hábitats, la sobreexplotación de algunas especies, la contaminación marina de origen terrestre, la variabilidad inducida por eventos oceanográfico-metereológicos (como "El Niño", los huracanes, etc.) y el cambio climático. La visión actual, centrada en los ecosistemas terrestres, desatiende los posibles riesgos a que está expuesta la biodiversidad costera y marina, requieren un enfoque de carácter regional, que permita un espectro más amplio de visiones, limitantes y posibles estrategias de superación de aquéllas.

La información actual disponible está dispersa y conectada con intereses locales específicos sin una base de ordenamiento por lo que se dificulta su intercambio, integración y uso a necesidades de mayor escala. Por lo cual se amerita un esfuerzo de cooperación regional para garantizar el intercambio de información compatible sobre la base de la adopción de criterios comunes regionales de clasificación ecosistémica.

Los esfuerzos desplegados por las partes para impulsar la creación de áreas protegidas, a menudo no cumplen los objetivos por no ser representativos de los biotopos más frágiles o representativos de la diversidad costera y marina.

Los países de la región se enfrentan a variadas dificultades para la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica en su componente costero y marino, entre las que se encuentran:

- Insuficiente conocimiento de la biodiversidad costera y marina;
- No existe una suficiente capacidad institucional en los países de la región;
- Existe escasa educación y concientización sobre la conservación y uso sostenible;
- No existe la adecuada utilización de los escasos recursos humanos ni la formación ni capacitación de ellos;
- Insuficiente base legislativa;
- Insuficiente colaboración regional;

- No se han identificado las prioridades regionales para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina;
- No existe un mecanismo adecuado para el intercambio de información y la coordinación de posiciones comunes entre los países;
- Necesidad de incluir los programas de conservación de la diversidad biológica en los planes nacionales de desarrollo socioeconómico.
- Falta de recursos financieros requeridos para la implementación de la Convención;
- Falta de integración entre los acuerdos regionales y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Las debilidades de los sistemas de control del cumplimiento de la normativa establecida para la conservación de la biodiversidad costera y marina.
- En la región, la sociedad no ha logrado salir del discurso sobre el desarrollo sostenible hacia su aplicación.
- La necesidad de institucionalizar los grupos regionales de apoyo, estableciendo un mecanismo regional de consulta que alimente al grupo global y por otro lado permita a los representantes de América Latina y el Caribe en el mismo interactuar con sus colegas de la región.

C. OBJETIVOS

Objetivo general

Establecer un mecanismo de cooperación regional para facilitar la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica y otros acuerdos a los ecosistemas costeros y marinos a partir de acciones que reconozcan la especificidad y exigencias particulares de la biodiversidad costera y marina; apunten a llenar los vacíos en el conocimiento y el intercambio de información; fomenten los criterios de conservación y uso sostenible acordes con la realidad económica, social y cultural de la región y propendan a la distribución equitativa de los beneficios y contribuyan a aplicar los principios y obligaciones del Derecho del Mar, en concordancia con las exigencias del desarrollo sostenible.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1: Problemática científica

Mejorar el estado del conocimiento sobre el componente costero y marino de la biodiversidad regional para facilitar la aplicación de las disposiciones de la Convención sobre la Diversidad Biológica y de otros tratados internacionales pertinentes por los países de la región que permitan establecer prioridades a nivel de la región.

Resultados esperados 1

- Formulación de criterios para armonizar la clasificación y registros de la biodiversidad y el acuerdo sobre usos de tecnologías de bioprospección.
- Medidas de conservación y gestión para el uso sostenible de la biodiversidad costera y marina, conforme a las necesidades particulares de los países de la región.
- Logro de una mejor representatividad de los ecosistemas costeros y marinos protegidos.
- Contar con una base metodológica para la valoración de la biodiversidad y producción de los ecosistemas costeros y marinos compatible para los países de la región.
- Fortalecimiento de las redes nacionales de investigación científica sobre la biodiversidad costera y marina a partir del impulso de la acción regional.
- Manuales y claves para el registro y documentación de la biodiversidad costera y marina, incluyendo técnicas de bioprospección.
- Manuales y técnicas para la valoración de la biodiversidad costera y marina y del registro y documentación de su valoración económica.

Actividades 1

- Preparación de diagnósticos nacionales y regionales sobre el estado del conocimiento de la diversidad biológica costera y marina, que permita identificar las necesidades de ampliación y complementación de la información en el marco de las disposiciones de la Convención sobre Diversidad Biológica.
- Identificación de las prioridades regionales y subregionales para el establecimiento de áreas protegidas costeras y marinas; y de aquellas áreas donde sea necesario tomar medidas especiales.
- Identificación de áreas costeras y marinas que por su diversidad biológica requieran la aplicación de medidas especiales o de su establecimiento como áreas protegidas a nivel regional o subregional.
- Diseño de programas de evaluación y seguimiento sistemáticos en las áreas priorizadas para conservar la diversidad biológica costera y marina.
- Diseño y ejecución de programas de capacitación y entrenamiento a diferentes niveles sobre los aspectos claves para documentación y uso sostenible de los componentes de la biodiversidad y en técnicas de valoración económica de la misma.
- Buscar una integración y coordinación de los esfuerzos nacionales en la región, para la generación de sistemas de referencia y documentación, apoyados por el GEF y otras agencias.
- Creación de un mecanismo regular de consulta entre los expertos de los países de la región, bajo la forma de una red o grupo de trabajo en el tema de la biodiversidad costera y marina, que

a su vez permita dotar de fluidez a la coordinación técnica previa a las distintas reuniones del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

- Establecer una página en un sistema de información interactivo, donde se circulen informaciones actualizadas sobre protocolos y convenios existentes a nivel de distintos organismos internacionales y regionales en el tema de la diversidad biológica costera y marina, sobre actividades organizadas por diferentes instancias, y que a su vez se facilite a los países una visión de conjunto sobre la tarea tanto del sistema de las Naciones Unidas como de otros mecanismos de cooperación internacional y regional.
- Fomentar la estandarización de métodos y técnicas sobre inventario y valoración económica de la diversidad biológica en áreas costeras y marinas.
- Desarrollar metodologías de valoración económica de los ecosistemas costeros y marinos.
- Establecer un sistema de información, complementación y coordinación de las investigaciones realizadas en el ámbito económico y social.
- Elaborar indicadores que permitan evaluar y hacer un seguimiento de los factores sociales, económicos y culturales que afectan la conservación y uso sostenido de la biodiversidad.

Objetivo específico 2: Utilización sostenible y distribución de los beneficios

Lograr la aplicación adecuada del concepto del desarrollo sostenible en el componente costero y marino de la biodiversidad

Resultados 2

- Modelos de gestión integral de los componentes ecológicos, sociales, económicos y culturales de la biodiversidad costera y marina.
- Metodologías de participación en las acciones de conservación de la biodiversidad costera y marina, recogidas en los estudios nacionales.
- Propuestas de medidas de interacción eficaces entre la conservación y las actividades económicas como el turismo y la pesca.
- Expertos nacionales capacitados en materia de manejo integral de áreas costeras y marinas protegidas.
- Rescate de conocimientos tradicionales y no formales, con potencial de desarrollo sostenible susceptible de ser multiplicadas como forma de asegurar la sostenibilidad del uso de los recursos costeros y marinos.
- Identificación de la potencialidad económica de los componentes no conocidos de la biodiversidad.

- Disponer de mecanismos capaces de integrar variables como la equidad, la lucha contra pobreza, o trabajo autodeterminación y el acceso y utilización sostenible de los recursos sobre una base participativa.

Actividades 2

- Desarrollar propuestas de gestión integral de áreas costeras y marinas apropiadas para situaciones particulares en la región donde la incorporación de las condiciones culturales sociales y económicas resulten relevantes.
- Promover el diseño y la ejecución de estudios de caso nacionales en áreas protegidas, donde se efectúen procesos de cogestión de recursos y se establezcan para ello procesos participativos que involucren al sector privado, a los usuarios de los recursos, a las comunidades, al estado, a las ONG y otros grupos interesados.
- Desarrollar mecanismos de interacción de la pesca, el turismo y la conservación en las medidas de protección y conservación de la diversidad costera y marina, especialmente en la creación de nuevas áreas costeras y marinas protegidas y en sus planes de ordenamiento.
- Diseñar programas de mejoramiento de las capacidades interinstitucionales nacionales en el ordenamiento ambiental integral y participativo de las áreas costeras y marinas protegidas.
- Diseño de un mecanismo que garantice la consideración y acción, dentro de las medidas de conservación y uso sostenible, de la diversidad biológica costera y marina, de los asuntos relacionados con la equidad, pobreza y acceso y utilización sostenible de los recursos.
- Diseño y ejecución de programas orientados a la identificación de los componentes de la biodiversidad costera y marina con un alto uso potencial, a fin de introducirlos en los esquemas de uso sostenible y de ordenamiento socio-económico y cultural.
- Diseño y ejecución de programas orientados a rescatar y recuperar el uso de prácticas nativas y el conocimiento tradicional y no formal sobre utilización de recursos naturales que permitan un desarrollo sostenible y no alteren la integridad de los ecosistemas costeros y marinos.
- Fomentar la gestión participativa de las comunidades locales en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina.
- Realizar estudios de casos en diferentes países de la región, adoptando la gestión participativa teniendo como base principalmente los conocimientos tradicionales y no formales de las comunidades locales, en todo el proceso de planificación.
- Analizar el conjunto de acciones humanas que inciden sobre los ecosistemas costeros y marinos y el conjunto de respuestas ambientales a esas acciones, a través de la creación de grupos de investigación multidisciplinarios.
- Analizar los factores dirigidos a mejorar las relaciones entre la sociedad y los ecosistemas marinos costeros, identificando aquéllos que permitan alcanzar el desarrollo sostenible.

- Impulsar la elaboración de programas de “contingencia ambiental” y de seguridad biológica en las actividades económicas.

Objetivo específico 3: Aspectos jurídicos internacionales regionales y de aplicación nacional

Facilitar la aplicación de la normativa del Derecho del Mar (artículo 22.2 del Convenio de la Diversidad Biológica), en el cumplimiento del Convenio sobre la Diversidad Biológica en los ecosistemas costeros y marinos.

Resultados esperados 3

- Que los países de la región cuenten con la información y los elementos de análisis necesarios para manejar eficientemente los contenidos de los instrumentos del nuevo derecho del mar en la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica a los ecosistemas costeros y marinos;
- Disponer de criterios susceptibles de llenar los vacíos que presente el derecho del mar para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina a partir, entre otros, de la incorporación de los principios del desarrollo sostenible.
- Contar con elementos jurídicos capaces de asegurar una adecuada inclusión del componente costero marino en las normativas nacionales sobre conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

Actividades 3

- Elaborar documentos de trabajo sobre las distintas disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (artículo 22.2 del Convenio de Diversidad Biológica), que tenga pertinencia para la diversidad biológica costera y marina, señalando sus posibles restricciones y vacíos con vistas al desarrollo de criterios complementarios, basados, entre otros aspectos en los principios del desarrollo sostenible.
- Sistematizar bajo la forma de un manual la normativa pertinente para la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica a los ecosistemas costeros y marinos, en el nivel internacional, regional y subregional proporcionando lineamientos de interpretación y armonización.
- Convocar reuniones de expertos, de carácter multidisciplinario en las que se analicen la perspectiva jurídica, socio-económica, científica y técnica de las exigencias de capacidad nacional y los problemas que plantea el cumplimiento de esa normativa.
- Identificar problemas de interpretación y aplicación, restringidos a grupos de países determinados, con respecto a áreas geográficas o a ecosistemas específicos, para acotar líneas de investigación y mecanismos de consulta más reducidos para ciertos temas puntuales.

Objetivo específico 4: Educación ambiental y concientización pública

Promover la educación y la concientización ciudadana con vistas a favorecer la conservación de la biodiversidad costera y marina y el uso sostenible de sus componentes.

Resultados esperados 4

- Incorporación de valores, comportamientos y habilidades prácticas, a partir de una reorientación de disciplinas y experiencias educativas que convoquen a la preocupación de la biodiversidad costera y marina.

Actividades 4

- Promover la educación ambiental a través de la creación de un programa de capacitación a distancia y permanente, con educadores, gestores y agentes multiplicadores cuyas acciones tengan interferencia con la conservación de la biodiversidad costera y marina.

- Promover experiencias de educación ambiental con la participación de comunidades involucradas en situaciones y problemas de preservación de la biodiversidad costera y marina y de su uso sostenible, que conlleven a la adopción de estrategias de conservación y de mejora de la calidad de vida de esas comunidades.

- Desarrollar instrumentos y metodologías de educación ambiental que impulsen un proceso interdisciplinario, participativo y contextualizado en el reconocimiento de la pluralidad y diversidad cultural de la problemática de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina.

- Elaborar metodologías y orientaciones técnicas para la realización de campañas de divulgación de materias relacionadas a la biodiversidad costera y marina.

Anexo 2

ELEMENTOS PARA UNA REFLEXIÓN TÉCNICA LATINOAMERICANA
SOBRE BIODIVERSIDAD COSTERA Y MARINA FRENTE
A LA TERCERA CONFERENCIA DE LAS PARTES EN EL
CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

(Aprobado en el taller regional sobre "Conservación
y uso sostenible de la biodiversidad costera y
marina" organizado por la CEPAL/FAO/IBAMA-CEPENE,
Tamandaré, Pernambuco, Brasil,
6-11 de octubre de 1996)

ANTECEDENTES

Tanto en la primera reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico celebrada en 1995, como en la Decisión II/10 adoptada por la Segunda Conferencia de las Partes se ofrecen algunos contextos y prioridades para la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica al medio marino.

Por su parte, durante la segunda reunión concluida en Montreal en septiembre de 1996, el Órgano Subsidiario destacó la falta de acción sustantiva en cumplimiento de la Decisión II/10, urgiéndose la convocatoria de la reunión de expertos en biodiversidad costera y marina que tendrá lugar en Indonesia en 1997. Lo que el Órgano Subsidiario encarga al grupo de expertos es básicamente el apoyo al Secretario del Convenio en la identificación de prioridades y opciones pragmáticas para implementar dicha decisión y el fortalecimiento de las relaciones con las organizaciones competentes internacionales y regionales.

En este escenario es importante que la región de América Latina y el Caribe adelante alguna propuesta técnica sustantiva -bajo la forma de una posible estrategia regional- que dé un impulso a los trabajos a nivel mundial y consolide la posición regional en la negociación de los diversos aspectos del Convenio.

Asimismo, el Órgano Subsidiario bajo el punto de la agenda referido a "Evaluación, identificación y vigilancia sistemática de los aspectos adversos e indicadores de biodiversidad" consideró fundamental la preparación de guías regionales basadas en enfoques ecosistémicos, lo que constituye otro estímulo para que se presente una propuesta regional.

Sobre la base de la decisión II/10 y a partir del taller regional sobre "Conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina", convocado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas y la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (RLAC), con el apoyo del Gobierno de Brasil, en Tamandaré, Estado de Pernambuco, Brasil, 6 al 11 de octubre de 1996 -el cual tuvo como objetivo avanzar en la discusión sobre la aplicación del Convenio de la Diversidad Biológica a los ecosistemas costeros y marinos y explorar posibilidades de cooperación técnica y financiera en el área, se pueden elaborar contenidos más específicos, que

respondan a prioridades acordadas y que expliciten las urgencias de la región en la aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica a los ecosistemas costeros y marinos, y a las aspiraciones más inmediatas de asistencia técnica y financiera que pueden asumir, entre otros, la forma de un proyecto para hacer presentado ante el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) u otras fuentes de financiamiento.

PRINCIPALES CONSIDERACIONES

1. Sin perjuicio de que la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica constituye un foro de carácter internacional orientado a acciones de tipo global, es fundamental tener en cuenta que los desafíos que impone la aplicación del Convenio a los ecosistemas costeros y marinos, exigen partir de un enfoque regional, lo que es coincidente con la preocupación expresada en la última reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico, en el sentido de solicitar con carácter prioritario enfoques regionales sobre bases ecosistémicas.
2. Es fundamental tener presente que el concepto de la biodiversidad en el contexto del Convenio sobre la Diversidad Biológica, va mucho más allá de la identificación de especies pues pone al servicio del bienestar social y económico de los seres humanos, los componentes de la biodiversidad susceptibles de un uso sostenible. En consecuencia, reconociendo la importancia fundamental de los inventarios taxonómicos -como áreas de investigación que deben ser reforzadas- es preciso tener presente que ellos contribuyen a una mejor conservación pero que es necesario desarrollar también otras líneas de investigación igualmente importantes y prioritarias, como la valoración económica de la biodiversidad y las tecnologías apropiadas, que constituyen la base científica de la utilización sostenible, uno de los pilares sobre los que se articula el Convenio.
3. La conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina ofrece una buena oportunidad para que el Convenio sobre la Diversidad Biológica establezca vínculos reales entre la conservación y el uso de los recursos genéticos y aspectos centrales de los flujos económicos.
4. El Convenio sobre la Diversidad Biológica debe en consecuencia considerar el uso sostenible de los recursos de la zona costera y marina, dando la debida relevancia a los recursos pesqueros e incorporando los aspectos económicos, sociales y culturales inherentes, como una forma de valorar la biodiversidad y los beneficios vinculados a su uso sostenible, con una asignación de recursos financieros proporcional a su importancia.
5. Los mecanismos de financiamiento como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), deben ser instrumentos de apoyo a los procesos necesarios para la reducción de los impactos negativos sobre la biodiversidad costera y marina -resultantes de las diversas actividades humanas- así como servir de soporte financiero a la estructuración de los sistemas de ordenamiento y de utilización de recursos provenientes de la biodiversidad costera y marina.
6. Los países de América Latina y el Caribe presentan estructuras económicas fuertemente dependientes de actividades basadas en la utilización de recursos naturales, por lo que se hace indispensable para ellos fortalecer el conocimiento para una mejor conservación y uso sostenible, así como para una más eficiente participación en los beneficios del Convenio.

7. Los estados, con arreglo a sus propias políticas nacionales y dentro de los limitados recursos disponibles, han avanzado en algunas acciones básicas de conservación y uso sostenible, pero se hace necesario crear espacios de cooperación regional e internacional, que optimicen el uso de la asistencia técnica y financiera disponible, en atención a las especificidades que plantea la aplicación del Convenio a los ecosistemas costeros y marinos.

8. La región presenta una característica singular porque los ecosistemas prioritarios para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina señalados en el Capítulo 17 del Programa 21, cuentan con una muy buena distribución geográfica en su territorio, siendo muchos de ellos continuos entre diferentes estados.

9. La biodiversidad debe entenderse como un sistema dinámico de relaciones, condicionado no sólo por las actividades humanas sino también por eventos de carácter natural que inciden de manera significativa en su abundancia y distribución. Estos eventos de carácter natural requieren especialmente de la cooperación internacional para abordar adecuadamente las necesarias acciones de prevención y mitigación.

10. La compleja tarea de aplicar el Convenio sobre la Diversidad Biológica a los ecosistemas costeros y marinos, encuentra a los países en una situación económica que hace difícil incluso la preparación de estrategias nacionales de biodiversidad sobre bases científicas suficientemente sólidas, que garanticen su sostenibilidad y su correcta gestión, lo que los coloca en una posición de seria desventaja para asumir compromisos de mayor envergadura, especialmente ante los vacíos del conocimiento científico en esta área.

11. Los grandes vacíos del conocimiento sobre la biodiversidad costera y marina exigen un esfuerzo de tal magnitud en los países, que sólo puede abordarse eficientemente a través de mecanismos de cooperación regional, que involucren a un gran número de países y aseguren un efecto multiplicador eficiente.

12. Los instrumentos jurídicos de carácter regional o subregional como los protocolos de los mares regionales promovidos por el PNUMA en América Latina y el Caribe, abordan la conservación de la biodiversidad costera y marina desde el enfoque de las áreas y especies protegidas. Siendo ésta una contribución importante, es conveniente que aquellos aspectos referidos a otras áreas del Convenio sean abordados a través de otros mecanismos ágiles como programas de acción y estrategias operativas, objeto de programas de cooperación específicos, para no alterar el alcance de dichos acuerdos sometiéndolos a procesos adicionales de negociación que dificulten su entrada en vigor y operatividad.

13. Resulta esencial para mantener el adecuado soporte científico y técnico de los trabajos del Convenio sobre la Diversidad Biológica que, tanto el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico como el grupo de expertos en biodiversidad costera y marina a constituirse, puedan concentrar su atención en los aspectos técnicos a través de una composición de naturaleza y número acorde con sus funciones.

14. Igualmente, en atención a las previsibles dificultades que afrontará el grupo de expertos en biodiversidad costera y marina cuando se constituya -debido a la complejidad de la tarea a abordar y la imperiosa necesidad de enfoques regionales- es imprescindible institucionalizar los grupos regionales de apoyo estableciendo un mecanismo regional de consulta que alimente al grupo global y por otro lado

permita a los representantes de América Latina y el Caribe en el mismo interactuar con sus colegas de la región.

15. Como se ha indicado por las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica en su Decisión II/10 sobre "Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad Costera y Marina" es fundamental la interacción entre las secretarías de los convenios internacionales y otros mecanismos de cooperación relacionados con el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Igualmente es indispensable para América Latina y el Caribe proceder a ese ejercicio con los instrumentos jurídicos y mecanismos de cooperación de nivel regional y subregional y con la relación entre éstos y los marcos internacionales referidos. A ese respecto el Taller Regional mencionado identificó algunas líneas de trabajo prioritarias en lo que tiene que ver con la implicancia de varios acuerdos internacionales para la biodiversidad costera y marina así como sus prioridades con relación a los mismos en este campo. Este constituye un principio de carácter indicativo para promover una discusión amplia en la región sobre este tema y fue recogido en el Informe del Taller, el que constituirá un anexo de carácter complementario a esta propuesta.

16. Para la región de América Latina y el Caribe es imperioso avanzar en la recuperación de ecosistemas degradados, incentivando la participación de las comunidades locales que dependen de sus recursos. En tal sentido se considera conveniente identificar algunos estudios de caso para diversos complejos de ecosistemas en la región, en donde pueda trabajarse subregional o regionalmente a través de proyectos demostrativos de carácter multiplicador, con un amplio componente de capacitación.

17. Como se indicó antes, la necesidad de preparar guías regionales sobre una base ecosistémica es un importante impulso a la acción regional que debe ser adecuadamente respaldado por la Secretaría del Convenio. Sin embargo, es importante tener presente que la priorización de ecosistemas en términos de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina, contenidas entre otros en el capítulo 17 del Programa 21, exige indispensablemente determinar los límites físicos que separan los sectores de conservación estricta de aquéllos susceptibles de una modalidad de uso múltiple. Por otro lado tales decisiones exigen también un apoyo importante de carácter científico que permita evaluar adecuadamente el potencial de tales áreas.

18. Vinculado a lo anterior, la identificación de ecosistemas vulnerables no debe desatender la necesidad de analizar cuidadosamente las relaciones entre ecosistemas diversos (como el caso de los vínculos entre la cobertura vegetal costera y la salud de los arrecifes coralinos) así como el carácter integral de los enfoques sobre conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina especialmente relevante atendiendo al carácter fluido del medio marino.

19. Si bien las acciones priorizadas por el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico y recogidas en la Decisión II/10 resultan relevantes para la consideración de la biodiversidad costera y marina, es importante para América Latina y el Caribe hacer una lectura de ellas a la luz de la realidad social y económica de la región y de sus desafíos más urgentes en materia de desarrollo sostenible.

En ese sentido, si bien el "manejo integrado de las zonas costeras y marinas" (Ordenación integrada y desarrollo sostenible de las zonas costeras y zonas marinas, entre ellas las zonas económicas exclusivas en la terminología del Capítulo 17 del Programa 21) aparece como una herramienta fundamental, su real efectividad exige dotar de contenidos a esos conceptos y no considerarlos como entidades autónomas y autosuficientes separadas de los esfuerzos nacionales de los países hacia el desarrollo sostenible.

Por otra parte es esencial que se tenga en cuenta en la búsqueda de lineamientos para avanzar hacia esas estrategias, la demanda creciente de analizar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina en diversos foros negociadores sobre el océano y sus recursos como los relacionados con las fuentes terrestres de contaminación marina, la pesca en alta mar o la exploración y explotación de la zona internacional de los fondos marinos.

También, dentro de este contexto, resulta indispensable analizar el efecto de las medidas para la protección de la biodiversidad frente al desarrollo de la maricultura y la posibilidad de la producción de organismos modificados así como el considerable aporte de ella a la seguridad alimentaria regional, incluyendo en este análisis el desarrollo de guías regionales para su ordenamiento sobre una base ecosistémica.

20. Los organismos multilaterales, internacionales y regionales de asistencia técnica y financiera deberían incorporar en sus guías para la elaboración de proyectos, metodologías de análisis referidos a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad costera y marina y de los posibles impactos sobre la misma.

21. El éxito de una estrategia regional de cooperación orientada al conocimiento, protección y uso equitativo y sostenible de la biodiversidad costera y marina, requerirá no sólo el compromiso de los países de la región sino también el apoyo y asistencia técnica de los organismos internacionales y regionales pertinentes, por lo que se considera altamente deseable su completa participación.

22. De esta forma se propone que la Conferencia de las Partes considere una estrategia de cooperación regional, sobre la base de un proyecto de cooperación cuyo desarrollo y resultados -además de fortalecer las capacidades nacionales en la implementación del Convenio sobre la Diversidad Biológica- sea el punto focal regional de generación de insumos a los grupos de expertos sobre biodiversidad costera y marina del Organismo Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico. El proyecto mencionado puede tener las siguientes líneas básicas:

a) Énfasis en el uso sostenible de los recursos a largo plazo como forma de integrar de manera sistémica, la conservación de la biodiversidad, la distribución equitativa de sus beneficios y las necesidades de las futuras generaciones;

b) Respeto a las especificidades subregionales y nacionales;

c) Realización de un importante esfuerzo para la ampliación del conocimiento sobre la biodiversidad costera y marina incluyendo los hábitats respectivos, y de los impactos que sufren a partir de las diversas acciones antrópicas y de los fenómenos ambientales globales;

d) Ampliación de las áreas especialmente protegidas, a través de la adopción de estrategias de conservación que compatibilicen la preservación de las especies y sus hábitats, como las necesidades económicas, sociales y culturales de las poblaciones tradicionales;

e) Establecimiento de mecanismos de información sobre la biodiversidad costera y marina a nivel regional;

f) Estímulo al desarrollo de metodologías de evaluación y vigilancia sistemática de la biodiversidad;

g) Estímulo al desarrollo, transferencia y adopción de prácticas y tecnologías alternativas para el uso sostenible de los recursos de la biodiversidad costera y marina;

h) Estímulo al desarrollo de métodos y prácticas de previsión de impactos sobre la diversidad biológica costera y marina;

i) Estímulo al desarrollo de nuevos métodos de valoración económica de la biodiversidad costera y marina.

23. Igualmente, se propone recomendar al Grupo Latinoamericano y del Caribe, en la III Reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, que solicite a la Secretaría del Convenio, la gestión del financiamiento para convocar un grupo regional de expertos en biodiversidad costera y marina, previo a la reunión internacional a celebrarse en Indonesia en 1997.