



## Comisión Jurídica y Técnica

Distr. general  
12 de mayo de 2008  
Español  
Original: inglés

---

### 14° período de sesiones

Kingston (Jamaica)

26 de mayo a 6 de junio de 2008

## **Consideraciones relativas a la evaluación económica del medio marino en la Zona y la utilización de instrumentos de ordenación basados en zonas geográficas específicas a fin de conservar la diversidad biológica**

### **Nota de la secretaría**

1. En el 13° período de sesiones, en el marco de los debates sobre los posibles sistemas de asignación de emplazamientos para la exploración de costras de ferromanganeso con alto contenido de cobalto, la Comisión Jurídica y Técnica solicitó más información en forma de una evaluación económica más específica del valor de la Zona como parte del patrimonio mundial. En particular, la Comisión sugirió que se hiciera especial hincapié en que la Zona representa un capital natural perteneciente a toda la humanidad y que, además, sus recursos desempeñan funciones ecológicas y prestan servicios de ecosistema que tienen un valor económico. La pérdida de esos servicios de ecosistema podría acarrear un alto costo ambiental, que se debería tener en cuenta al examinar la asignación de derechos de exploración exclusivos.

2. Nunca se ha hecho una evaluación económica detallada de esa índole ni ha sido posible hacer tal evaluación con los recursos disponibles. Sin embargo, en la presente nota se intenta exponer algunas consideraciones preliminares sobre la valoración de los servicios de ecosistema desde las perspectivas económica, científica, normativa y jurídica. Desde el 13° período de sesiones se ha avanzado asimismo en la definición de los criterios propuestos para la creación de una red representativa de zonas de referencia para la preservación en la Zona Clarion-Clipperton, razón por la cual en el presente documento también se exponen algunos antecedentes fundamentales sobre la utilización de la ordenación basada en zonas geográficas específicas, entre otros métodos (por ejemplo, códigos de conducta, evaluaciones de los efectos en el medio ambiente, directrices y recomendaciones), como instrumento para evaluar los fondos marinos que pueden verse afectados por las actividades mineras. Por tanto, la presente nota debe leerse conjuntamente con el documento ISBA/14/LTC/2.



## I. Valoración de los servicios de ecosistema

3. Los servicios de ecosistema pueden definirse como las funciones desempeñadas por los ecosistemas que permiten que los ciclos, procesos y corrientes de energía naturales sigan ofreciendo un entorno propicio para la vida, incluida la vida humana, de las generaciones presentes y futuras. Entre éstos figuran servicios de aprovisionamiento como la alimentación y el abastecimiento de agua, servicios reguladores como el clima, servicios culturales como la recreación, el disfrute estético y el deleite espiritual, y el ciclo de los nutrientes. Hasta ahora no se ha calculado el valor de los servicios de ecosistema en la Zona. Para ello sería preciso evaluar los beneficios que resultan de evitar las pérdidas de diversidad biológica y adquirir conocimientos sobre los fondos marinos y sus recursos minerales. Los ecosistemas de los fondos marinos también proporcionan bienes (como biomasa, moléculas bioactivas, hidrocarburos, gas y minerales) y servicios y, debido a su papel fundamental en los procesos biogeoquímicos y ecológicos mundiales, son esenciales para el funcionamiento sostenible de nuestra biosfera y para el bienestar humano. Estas funciones llevan aparejadas numerosos valores de distinto tipo. Algunas especies tienen un valor de uso directo. Otras tienen un valor indirecto porque sirven de sustento a especies con valor y por su papel en el mantenimiento de la función del ecosistema. Algunas tienen un valor potencial para futuras investigaciones y, por tanto, cuentan con un valor opcional que hace que su conservación sea un bien público mundial. Por lo que respecta al aprovechamiento de los recursos minerales de la Zona, que es responsabilidad de la Autoridad, cabe afirmar que el costo de los servicios de ecosistema puede reflejarse en los derechos que han de pagar los solicitantes que pretendan obtener derechos de exploración exclusivos de los recursos minerales de la Zona<sup>1</sup>.

4. Desde una perspectiva económica, los recursos biológicos de las zonas que se encuentran fuera de la jurisdicción nacional, incluida la Zona, son una parte importante y compleja del patrimonio mundial. Hay que tener en cuenta aspectos como la ordenación de especies concretas (un problema típico en relación con el patrimonio), el mantenimiento de las funciones del ecosistema y la preservación de las especies (un bien público mundial si se considera que la existencia de las especies es valiosa). La conservación de los recursos biológicos es una cuestión compleja, por cuanto se trata de un concepto multidimensional relacionado con la diversidad de las especies, la función del ecosistema y la capacidad de adaptación. Si el objetivo consiste en lograr la mayor diversidad posible de especies, la conservación debe centrarse en la protección de los ecosistemas con muchas especies, en particular endémicas. Sin embargo, si el objetivo es preservar la función del ecosistema, es esencial centrarse en las especies clave de los ecosistemas importantes. Así, el valor de la conservación de una especie adicional en una zona en que las especies son, con más frecuencia, redundantes desde el punto de vista de la función que desempeñan sería inferior al valor de la conservación de una especie adicional poco común desde el punto de vista biogeográfico, en particular si desempeña un papel importante en ese ecosistema. Pero también es importante preservar la redundancia, ya que las especies que desempeñan una función similar contribuyen a que el ecosistema tenga mayor capacidad de

---

<sup>1</sup> ISBA/14/C/4, párr. 26.

adaptación<sup>2</sup>. Las amenazas son numerosas, pero la Autoridad, de conformidad con su mandato, se limita a la gestión de los posibles efectos derivados de las actividades mineras.

5. Todos los filos que existen en el planeta, menos uno, se encuentran en los océanos, y muchos de ellos sólo se encuentran en el ámbito marino. Los océanos tienen más volumen y diversidad biológica que el medio terrestre. Las estimaciones del número de especies vivas varían entre los 10 millones y los 100 millones. Los hábitats de los fondos marinos son las mayores reservas de biomasa y recursos no renovables (por ejemplo, hidratos de gas y minerales), y aunque el censo de seres vivos de los fondos marinos está en una fase incipiente, hay cada vez más pruebas de que los hábitats de los fondos marinos albergan una gran proporción de diversidad biológica aún sin descubrir en nuestro planeta. Los conocimientos científicos se limitan a los muestreos existentes. Algunas investigaciones científicas recientes sugieren que la conservación de la diversidad biológica de los fondos marinos puede ser crucial para la sostenibilidad de las funciones del mayor ecosistema de nuestra biosfera. En un estudio realizado por Danovaro y otros autores<sup>3</sup> se sugiere que la pérdida de diversidad biológica podría afectar al funcionamiento y la sostenibilidad de los ecosistemas. Sin embargo, aunque los autores señalan que las variaciones en la diversidad de especies están asociadas a cambios en la diversidad funcional, la relación entre esas dos variables y el funcionamiento del ecosistema sigue siendo en gran medida desconocida. En un caso concreto, el del Mar Mediterráneo oriental, los autores pudieron determinar la existencia de un claro vínculo entre el funcionamiento del ecosistema y la diversidad funcional al comprobarse que una reducción del 35% en la diversidad funcional de los nematodos se correspondía con una reducción del 40% al 80% en la biomasa de varios componentes biológicos. Sin embargo, esta correlación no entraña una relación de causa a efecto y, al ser el Mar Mediterráneo oriental una masa de agua pequeña relativamente delimitada, ha de tenerse cuidado a la hora de extrapolar a mayor escala los resultados obtenidos en ese lugar. Aunque la atención internacional se centra a menudo en la conservación de las especies, la función de los ecosistemas forma parte del mismo problema. Es la existencia de especies en sus respectivos hábitats dentro de ecosistemas complejos lo que proporciona beneficios a la humanidad. Ello obliga a prestar atención a la importancia de la geografía. En efecto, en el ámbito de la ordenación y la conservación la biogeografía es tan importante como la diversidad biológica por constituir un instrumento de planificación en apoyo de las medidas de ordenación. Sin embargo, en la actualidad hay muy poca información sobre gran parte de los fondos marinos que permita delimitar unidades biogeográficas sólidas desde el punto de vista científico a nivel de provincia o región, una escala suficientemente definida, que es esencial para la ordenación<sup>4</sup>.

6. A pesar de estos conocimientos científicos limitados, se dispone de suficientes datos para acotar puntos críticos, definir zonas prioritarias y determinar tendencias

---

<sup>2</sup> S. Barrett, "Managing the global commons", documento de trabajo de antecedentes para el Equipo de Tareas sobre bienes públicos mundiales, Estocolmo (Suecia), pág. 4.

<sup>3</sup> R. Danovaro y otros, "Exponential decline of deep-sea ecosystem functioning linked to benthic biodiversity loss", *Current Biology*, vol. 18, No. 1 (8 de enero de 2008), págs. 1 a 8.

<sup>4</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, documento UNEP/CBD/SBSTTA/13/INF/19, proyecto de informe sobre la biorregionalización mundial de océanos abiertos y hábitats de aguas profundas (GOODS), 11 de febrero de 2008.

futuras para la investigación científica. Entender la diversidad biológica es uno de los mayores retos científicos a que se enfrenta la humanidad. Es imprescindible conocer mejor la diversidad biológica y los servicios de ecosistema para poder perfeccionar la respuesta en materia de política de evaluación de riesgos en el futuro. Ello permitirá tener en cuenta los costos ambientales. A este respecto, cabe recordar que en el actual programa trienal de trabajo de la Autoridad, al igual que en los anteriores, se da prioridad a la investigación científica marina centrada en los efectos ambientales de las actividades realizadas en la Zona, de conformidad con la Parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, de 1982<sup>5</sup>, y el Acuerdo relativo a la aplicación de la Parte XI, de 1994. También deberían tenerse en cuenta los costos derivados de la investigación científica marina en las evaluaciones económicas sobre el aprovechamiento sostenible de los recursos minerales de la Zona.

## II. Utilización de instrumentos de ordenación basados en zonas geográficas específicas

7. En un informe reciente de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, puesta en marcha en 2001 por el Secretario General de las Naciones Unidas, se destaca que la mayoría de los servicios de ecosistema están disminuyendo en todo el mundo. La conclusión es que la generación actual está agotando el capital natural del planeta y poniendo en peligro la capacidad de los ecosistemas de brindar sustento a las generaciones futuras. Este declive es reversible, pero para ello se requieren cambios sustanciales en las políticas y los comportamientos<sup>6</sup>.

8. La comunidad internacional ha expresado por distintas vías (instrumentos vinculantes y disposiciones no vinculantes) y en distintos foros que la protección del medio ambiente es parte integrante del desarrollo sostenible. En abril de 2002, en la sexta reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, 123 Estados se comprometieron a adoptar medidas a fin de “lograr para el año 2010 una reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica, a nivel mundial, regional y nacional, como contribución a la mitigación de la pobreza y en beneficio de todas las formas de vida en la tierra”<sup>7</sup>. En la Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible observó que seguía produciéndose una pérdida de diversidad biológica y resolvió proteger esa diversidad “mediante la adopción de decisiones sobre objetivos y calendarios [y] mediante asociaciones de colaboración”<sup>8</sup>. La Cumbre Mundial acordó adoptar medidas para lograr una reducción significativa del ritmo de pérdida de diversidad biológica a nivel mundial antes de 2010<sup>9</sup>, <sup>10</sup>. El Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo

<sup>5</sup> Artículos 143 y 145.

<sup>6</sup> Evaluación de Ecosistemas del Milenio, *Ecosystems and Human Well-Being: Biodiversity Synthesis*, Instituto de Recursos Mundiales, Washington, D.C., 2005.

<sup>7</sup> UNEP/CBD/COP/6/20, anexo I, decisión VI/26.

<sup>8</sup> *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002* (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.03.II.A.1 y corrección), cap. I, resolución 1, anexo, párrs. 13 y 18.

<sup>9</sup> *Ibid.*, resolución 2, anexo, párr. 44.

<sup>10</sup> Los Estados europeos se comprometieron en 2001 a alcanzar un objetivo aún mayor, a saber, “detener la pérdida de biodiversidad [en la Unión Europea] de aquí al año 2010” y “recuperar

menciona varios enfoques e instrumentos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica marina, como la aplicación de un enfoque ecosistémico para el año 2010<sup>11</sup>, el establecimiento de zonas marinas protegidas de conformidad con el derecho internacional y sobre la base de información científica, incluido el establecimiento de redes representativas antes de 2012, y la elaboración de programas nacionales, regionales e internacionales para contener la pérdida de la diversidad biológica marina<sup>12</sup>.

9. Sobre esta base, la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica aprobó en 2004 un programa de trabajo sobre áreas protegidas con el objetivo general de establecer y mantener antes de 2012 para las zonas marinas sistemas completos, eficazmente gestionados y ecológicamente representativos de áreas protegidas que, de manera colectiva, reduzcan significativamente el ritmo de pérdida de la diversidad biológica mundial<sup>13</sup>. En 2006 la octava reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica instó a las Partes a aumentar “las actividades de colaboración para proteger los ecosistemas marinos en las zonas fuera de los límites de la jurisdicción nacional, en el contexto del derecho internacional (incluida la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar) y sobre la base de información científica”<sup>14</sup>.

10. El porcentaje de los océanos mundiales que forman parte de las áreas protegidas es muy bajo, ya que únicamente el 0,6% de los océanos y el 6% de los mares territoriales están protegidos en comparación con el porcentaje de la superficie terrestre del planeta protegida, que es superior al 12%. Tales áreas protegidas sólo abarcan un pequeño porcentaje de la variedad de hábitats marinos que existen, y ese porcentaje es aún menor por lo que respecta a los fondos marinos. Entre los ejemplos recientes de áreas protegidas figuran el Desafío de Micronesia y el Desafío del Caribe y la creación de grandes áreas marinas protegidas, como el área protegida de las Islas Phoenix (Kiribati)<sup>15</sup> y el monumento marino nacional Papahānaumokuākea en las islas noroccidentales de Hawai. Este último abarca 105.564 millas náuticas cuadradas y se creó en junio de 2006. Varios Estados también han adoptado medidas para establecer áreas marinas protegidas en torno a respiraderos hidrotermales en zonas bajo jurisdicción nacional. Por ejemplo, en 1998 el Canadá protegió áreas marinas piloto frente a sus costas, en el monte submarino Bowie y el sector Endeavour del arrecife Juan de Fuca<sup>16</sup>. Ese mismo

---

los hábitats y sistemas naturales” (Comisión de las Comunidades Europeas, documento COM (2001) 264 final).

<sup>11</sup> *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002* (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.03.II.A.1 y corrección), cap. I, resolución 2, anexo, párr. 30. El enfoque ecosistémico se define como “una estrategia para la gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación y utilización sostenible de modo equitativo” (UNEP/CBD/COP/5/23, anexo III, decisión V/6).

<sup>12</sup> *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002* (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.03.II.A.1 y corrección), cap. I, resolución 2, anexo, párr. 32.

<sup>13</sup> UNEP/CBD/COP/7/21, anexo, decisión VII/28.

<sup>14</sup> UNEP/CBD/COP/8/31, anexo I, decisión VIII/24, párr. 11.

<sup>15</sup> El área protegida de las Islas Phoenix fue creada el 28 de enero de 2008 por el Gobierno de Kiribati y tiene una superficie de 410.500 kilómetros cuadrados.

<sup>16</sup> Más información en [www.dfo-mpo.gc.ca/CanOceans/INDEX.HTM](http://www.dfo-mpo.gc.ca/CanOceans/INDEX.HTM).

año, Portugal declaró el monte submarino Dom João de Castro zona especial de conservación y lugar de importancia comunitaria de conformidad con la Directiva de 1992 de la Comunidad Europea sobre los hábitats<sup>17</sup>.

11. El enfoque normativo de la Unión Europea reconoce que la diversidad biológica no está distribuida de manera uniforme y que los riesgos para determinados hábitats y especies son mayores que para otros. En consecuencia, la Unión Europea presta especial atención a la creación y protección de una red sustantiva de lugares de alto valor natural denominada Natura 2000. La acción de la Unión Europea en este ámbito se basa en las Directivas sobre aves y hábitats<sup>18</sup>. Aunque estas Directivas aún no se han incorporado plenamente al derecho interno de todos los Estados miembros, se han logrado avances sustanciales en la designación de la red Natura 2000. Esta red comprende lugares que albergan “suficientes” áreas de los tipos de hábitats más importantes de la Unión Europea. Los Estados europeos se han comprometido a completar la red Natura de zonas marítimas en 2008 y a acordar e iniciar la gestión de toda la red Natura 2000 antes de 2010. A este respecto, la Comisión de Helsinki y la Comisión para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nordeste (OSPAR) han aprobado un programa de trabajo conjunto para la creación de una red de áreas marinas protegidas. El objetivo es asegurar que a más tardar en 2010 exista una red coherente desde el punto de vista ecológico de áreas protegidas y bien gestionadas para las zonas marítimas de los Convenios de Helsinki y OSPAR<sup>19</sup>.

12. El logro del objetivo fijado por la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible para 2010 requerirá una aplicación acelerada a todos los niveles. En el último decenio la comunidad internacional ha expresado su preocupación por la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica dentro y fuera de la jurisdicción nacional. La Asamblea General ha exhortado a los Estados y a las organizaciones internacionales pertinentes a todos los niveles a que examinen urgentemente los medios de integrar y mejorar, sobre una base científica, incluida la aplicación del criterio de precaución que figura en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el control de los riesgos para la diversidad biológica marina vulnerable en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, de conformidad con el derecho internacional y los principios de la ordenación integrada basada en los ecosistemas<sup>20</sup>.

13. La Autoridad, que es responsable de la ordenación y el aprovechamiento de los recursos minerales de la Zona, controla los riesgos para la diversidad biológica de los fondos marinos mediante la adopción de disposiciones que regulan las actividades en la Zona, la supervisión de las actividades de los contratistas que realizan exploraciones o explotaciones y la promoción de la investigación científica,

<sup>17</sup> Más información en [www.joel.ist.utl.pt/dsor/Projects/Asimov](http://www.joel.ist.utl.pt/dsor/Projects/Asimov).

<sup>18</sup> Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres (*Diario Oficial L 103*, de 25 de abril de 1979) y Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (*Diario Oficial L 206*, de 22 de julio de 1992).

<sup>19</sup> Convenio para la protección del medio marino de la zona del Mar Báltico, Helsinki, 9 de abril de 1992; Convenio para la protección del medio marino del Atlántico nordeste, París, septiembre de 1992.

<sup>20</sup> Resoluciones de la Asamblea General 58/240 (párr. 52), 59/24 (párrs. 70 y 72), 60/30 (párrs. 71 a 77), 61/22 (párrs. 96 a 101) y 62/215 (párrs. 99 y 109 a 112).

en particular sobre los efectos de las actividades mineras en el medio ambiente<sup>21</sup>. En este contexto se invita a la Comisión a que examine una propuesta para establecer criterios en relación con las zonas de referencia para la preservación<sup>22</sup> en la Zona Clarion-Clipperton, en la que se producen depósitos de nódulos que pueden tener interés comercial. La propuesta figura en el documento ISBA/14/LTC/2.

14. La creación de una red de zonas de referencia para la preservación contribuiría a lograr tres objetivos: las funciones de regulación ambiental de los órganos de la Autoridad, la supervisión de las actividades de los contratistas y la obtención de mayores conocimientos mediante la investigación sobre la protección del medio marino. Además, la información científica que se obtenga de las zonas de referencia para la preservación en la Zona Clarion-Clipperton será útil para la aprobación de normas, reglamentos y procedimientos en que se incorporen los estándares aplicables sobre protección y preservación del medio marino, en consonancia con el objetivo de iniciar el proceso de regulación ambiental en una fase temprana<sup>23</sup>. Ello permitirá asimismo examinar periódicamente las disposiciones y recomendaciones ambientales sobre la base de información científica adecuada.

---

<sup>21</sup> Acuerdo relativo a la aplicación de la Parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, anexo, sección 1, párr. 5 h) e i).

<sup>22</sup> Este concepto no está definido en la Convención ni en el Acuerdo, sino el artículo 31 7) del Reglamento sobre prospección y exploración de nódulos polimetálicos en la Zona, según el cual “se entenderá por ‘Zonas de referencia para la preservación’ aquellas en que no se efectuarán extracciones a fin de que la biota del fondo marino se mantenga representativa y estable y permita evaluar los cambios que tengan lugar en la flora y la fauna del medio marino”.

<sup>23</sup> Acuerdo, anexo, sección 1, párr. 5 g).

## Anexo

### Bibliografía y otras referencias

- S. Arico y C. Salpin, 2005, Bioprospecting of genetic resources in the deep seabed: scientific, legal and policy aspects, Universidad de las Naciones Unidas – Instituto de Estudios Avanzados. 72 págs.
- N. J. Beaumont y R. Tinch, 2003, Goods and services related to the marine benthic environment. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment, documento de trabajo ECM 03-14.
- N. Beaumont, M. Townsend, S. Mangi, M. C. Austen, 2006, Marine biodiversity: an economic valuation, Plymouth Marine Laboratory, Plymouth (Reino Unido), 73 págs.
- P. Cochonnat, S. Dürr, V. Gunn, P. Herzig, C. Mevel, J. Mienert, R. Schneider, P. Weaver, A. Winkler, 2007, The deep-sea frontier: science challenges for a sustainable future. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 53 págs.
- R. Danovaro, C. Gambi, A. Dell’Anno, C. Corinaldesi, S. Frascchetti, A. Vanreusel, M. Vincx, A. J. Gooday, 2008, “Exponential decline of deep-sea ecosystem functioning linked to benthic biodiversity loss”, *Current Biology*, vol. 18, No. 1 (8 de enero de 2008), págs. 1 a 8.
- H. Dotinga y E. J. Moleenar, 2008, The Mid-Atlantic Ridge: a case study on the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos, 22 págs.
- G. Hardin, 1968, “The tragedy of the Commons”, *Science* 162 (3869) 1243-1248.
- M. Vierros, F. Douvère y S. Arico, 2006, Implementing the ecosystem approach in open ocean and deep sea environments: an analysis of stakeholders, their interests and existing approaches, Universidad de las Naciones Unidas – Instituto de Estudios Avanzados, Yokohama (Japón), 40 págs.
- B. Worm, E. B. Barbier, N. Beaumont, J. E. Duffy, C. Folke, B. S. Halpern, J. B. C. Jackson, H. K. Lotze, F. Micheli, S. R. Palumbi, E. Sala, K. A. Selkoe, J. J. Stachowicz, R. Watson, 2006, “Impacts of biodiversity loss on ocean ecosystem services”, *Nature* 314, págs. 787 a 790.
- Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, 2008, Biodiversity, species ranges, and gene flow in the abyssal pacific nodule province: predicting and managing the impacts of deep seabed mining, ISA Technical Study No. 3, 38 págs.
- Autoridad Internacional de los Fondos Marinos/Naciones Unidas, 2004, Marine mineral resources, scientific advances and economic perspectives, 118 págs.
- Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, 2000, Minerals other than polymetallic nodules of the international seabed area, Actas del seminario de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, Kingston (Jamaica), 26 a 30 de junio de 2000, 919 págs.



Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2005, *Ecosystems and Human Well-Being: Biodiversity Synthesis*, Instituto de Recursos Mundiales, Washington, D.C., 86 págs.

Naciones Unidas, 2002, Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Plan de Aplicación de las Decisiones de Johannesburgo), Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Johannesburgo (Sudáfrica), 26 de agosto a 4 de septiembre de 2002 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.03.II.A.1 y corrección), cap. I, resolución 2, anexo.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2007, Deep-sea biodiversity and ecosystems: a scoping report on their socio-economy, management and governance, 84 págs.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2006, Accounting for economic activities in large marine ecosystems and regional seas. United Nations Environment Programme Regional Seas Reports and Studies, No. 181, 59 págs. y anexos.

---