



## Comisión Jurídica y Técnica

Distr. limitada  
6 de abril de 2011  
Español  
Original: inglés

---

### 17º período de sesiones

Kingston (Jamaica)

11 a 22 de julio de 2011

## Propuesta de un plan de ordenación ambiental para la zona Clarion-Clipperton

### Nota de la secretaría

1. En el presente documento figura una introducción al proyecto de plan de ordenación ambiental preparado por los expertos que participaron en el seminario de 2010 organizado por la Autoridad (ISBA/17/LTC/WP.1) y se insta a la Comisión Jurídica y Técnica a examinar la propuesta y formular las recomendaciones que sean necesarias para su aplicación.

### I. Situación de los conocimientos sobre la biodiversidad de la zona Clarion-Clipperton

2. El seminario científico internacional organizado por la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos en 1998 en Sanya (China) sobre el tema “Exploración de los nódulos polimetálicos de los fondos marinos: elaboración de directrices ambientales”, recomendó que la Autoridad preparase un modelo de estudios ambientales que alentara la cooperación entre los Estados, las instituciones científicas nacionales y los primeros inversionistas en distintas esferas de estudio e investigación del medio ambiente. A raíz de esa recomendación, en marzo de 1999 la secretaría convocó a un pequeño grupo de científicos de prestigio internacional para que indicaran los problemas críticos que pudieran resolverse por medio de la colaboración internacional. Esos científicos observaron que, si bien se conocían las características generales de los ecosistemas de nódulos de la zona, era muy poco lo que se sabía acerca de la resistencia, adaptabilidad y las pautas de biodiversidad reales de sus comunidades de especies, lo que dificultaba seriamente las predicciones y la ordenación racional de los posibles efectos de la explotación minera.



3. Los debates mencionados culminaron en la decisión de organizar un nuevo seminario internacional en 2002 para examinar las perspectivas de colaboración internacional en la investigación científica marina. El seminario se centró en las cuatro cuestiones científicas fundamentales que se consideraron aptas para la colaboración internacional: a) los niveles de biodiversidad, el área de la distribución de las especies y el flujo genético en las regiones abisales ricas en nódulos; b) los procesos de perturbación y recolonización de los fondos marinos tras la creación de surcos y la resedimentación de los penachos resultantes de las actividades de minas; c) los efectos de los penachos resultantes de las actividades mineras en los ecosistemas de la columna de agua (enriquecimiento de nutrientes, aumento de la turbidez, toxicidad por metales pesados y aumento de la demanda de oxígeno); y d) la variabilidad natural de los ecosistemas de las regiones ricas en nódulos.

4. Una de las iniciativas emprendidas a raíz del seminario de 2002 fue el proyecto Kaplan, cuyo objetivo era evaluar los niveles de biodiversidad, el área de distribución de las especies y el flujo genético en las regiones abisales ricas en nódulos. El proyecto Kaplan se inició en 2002 y finalizó en 2007. Se financió fundamentalmente con recursos del J. M. Kaplan Fund y contribuciones adicionales de la Autoridad. Entre otros, colaboraron en el proyecto la Universidad de Hawái en Manoa, Hawái (Estados Unidos de América), el Museo de Historia Natural (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte), la Sociedad Zoológica de Londres (Reino Unido), el Centro Oceanográfico Nacional, de Southampton (Reino Unido), el Organismo de ciencia y tecnología marina y terrestre del Japón (JAMSTEC) y el Instituto francés de investigación para la explotación del mar (IFREMER).

5. En el proyecto Kaplan, los científicos utilizaron los métodos moleculares y morfológicos más modernos para examinar la biodiversidad y la distribución geográfica de tres grupos zoológicos clave de la región abisal rica en nódulos del Océano Pacífico: poliquetos, nematodos y foraminíferos. Conjuntamente, esos grupos constituyen más del 50% del número y la abundancia de especies existentes en los sedimentos abisales y representan tipos de fauna con características ecológicas y ciclos biológicos muy diversos.

6. Los resultados indicaron que en los lugares de muestreo existía una diversidad considerable, imprevista y aún poco estudiada de los tres componentes de la fauna existente en los sedimentos (poliquetos, nematodos y foraminíferos). Al parecer, la especiación críptica (es decir, la presencia de múltiples especies previamente consideradas como una sola) era muy común entre los poliquetos y los nematodos. La heterogeneidad del hábitat también parecía ser mayor de lo que se pensaba. Los investigadores estimaron que, en cualquiera de los sitios de muestreo de la zona, la riqueza total de especies de foraminíferos, nematodos y poliquetos (como subconjunto de la fauna total) que habitaban en los sedimentos fácilmente podía superar las 1.000 especies. Los resultados correspondientes a todos los componentes zoológicos indicaban la existencia de una fauna característica de los fondos abisales, es decir, que los hábitats abisales habían experimentado un proceso de evolución divergente de especies y no eran simples sumideros de especímenes incapaces de reproducirse transportados hasta allí desde las márgenes oceánicas. Además, se hallaron importantes pruebas de que, a escalas de 1.000 a 3.000 km en la zona, la estructura de las comunidades de foraminíferos y poliquetos difería considerablemente. Las conclusiones de los investigadores aconsejaban establecer zonas protegidas para salvaguardar la biodiversidad de la zona Clarion-Clipperton, a

la vista de las actividades de explotación minera de nódulos que se preveía realizar en ella<sup>1</sup>.

## II. Recomendaciones de establecer zonas para la preservación

7. En el 14° período de sesiones de la Autoridad, en 2008, la Comisión Jurídica y Técnica tuvo ante sí un documento sobre la justificación del establecimiento de zonas de referencia para la preservación en la explotación minera de nódulos de la zona Clarion-Clipperton y recomendaciones al respecto (ISBA/14/LTC/2); en ese documento figuraba un resumen de las conclusiones de un seminario celebrado en la Universidad de Hawái en Manoa, Hawái (Estados Unidos), del 23 al 26 de octubre de 2007. Entre los participantes estaban algunos de los principales investigadores que habían intervenido en el proyecto Kaplan. Además, la Comisión tuvo a su disposición un documento sobre 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 (ISBA/14/LTC/5), preparado por la secretaria en respuesta a una petición de la propia Comisión en su 13° período de sesiones.

8. El objetivo del seminario de 2007 era delimitar un conjunto de zonas de referencia a fin de salvaguardar la biodiversidad y la función de los ecosistemas de la región abisal del Pacífico seleccionada para la explotación minera de nódulos (la zona). El sistema de zonas se diseñó a) sobre la base de principios científicos sólidos; b) respetando el marco jurídico y las directrices ambientales de la Autoridad sobre la ordenación de la extracción de nódulos de los fondos marinos y la protección de los ecosistemas de las profundidades; y c) dando cabida a los intereses de los titulares de concesiones mineras y otras partes interesadas en la zona.

9. La justificación completa utilizada por el seminario para las zonas propuestas figura en el documento ISBA/14/LTC/2, pero se resume a continuación:

a) La delimitación y el establecimiento de las zonas deben encuadrarse en el marco jurídico vigente de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos relativo a la ordenación de las actividades mineras en los fondos oceánicos y la protección del medio marino;

b) En el diseño del sistema se debe dar cabida a los intereses de todas las partes interesadas;

c) Las zonas deben establecerse lo antes posible, de modo que en las estrategias mineras y la delimitación de futuras áreas objeto de concesión puedan incorporarse principios de ordenación sólidos y basados en los ecosistemas;

d) El sistema de zonas se debe concebir para promover los siguientes objetivos de preservación:

i) Preservar hábitats marinos representativos y únicos;

---

<sup>1</sup> Se puede consultar la información completa sobre el proyecto Kaplan y sus resultados en International Seabed Authority, *Biodiversity, Species Ranges, and Gene Flow in the Abyssal Pacific Nodule Province: Predicting and Managing the Impacts of Deep Seabed Mining*, ISA Technical Study núm. 3 (Kingston, 2008).

- ii) Preservar y conservar la biodiversidad marina y la estructura y función de los ecosistemas;
- iii) Facilitar la ordenación de las actividades mineras para mantener ecosistemas marinos sostenibles, intactos y sanos;
- e) A los efectos de la ordenación de la preservación, la zona debe dividirse en tres estratos de este a oeste y tres estratos de norte a sur, debido a la existencia de gradientes de productividad muy marcados en la estructura de los ecosistemas en dirección este a oeste y sur a norte. Esta estratificación resulta en nueve subregiones diferenciadas dentro de la zona, cada una de las cuales requiere una zona para la preservación;
- f) Los límites de las zonas para la preservación deben trazarse en línea recta para facilitar un reconocimiento rápido por parte de todos los interesados;
- g) El núcleo de cada una de las zonas para la preservación debe tener una superficie mínima de 200 x 200 km para sustentar poblaciones viables mínimas de las especies potencialmente endémicas de la subregión correspondiente de la zona;
- h) Cada una de las zonas para la preservación debe contener toda la variedad de tipos de hábitats presentes en su subregión;
- i) El núcleo de cada zona para la preservación debe estar rodeado de un área de amortiguación de 100 km de anchura para garantizar que no se vea afectado por los penachos producidos por las actividades mineras fuera de la zona. Así, las dimensiones totales de cada zona deben ser de 400 x 400 km (incluidos el núcleo de 200 x 200 km y el área de amortiguación de 100 km).

10. A partir de las directrices y justificaciones expuestas, los científicos participantes en el seminario recomendaron establecer en la zona un sistema de nueve zonas de 400 x 400 kilómetros cada una.

11. El seminario llegó a la conclusión de que las zonas debían ubicarse de tal modo que se protegiese el mayor número posible de montes submarinos dentro de cada subregión y al mismo tiempo se evitasen o se redujesen al mínimo los solapamientos con las áreas objeto de concesiones de exploración y existentes. El establecimiento de esas nueve zonas, con una superficie total de 1,44 millones de km<sup>2</sup>, permitiría proteger alrededor de un 25% del área total de ordenación de la zona. Ese objetivo se acercaba a las directrices generales de conservación, que recomiendan colocar bajo protección entre un 30% y un 50% del hábitat disponible para evitar pérdidas de biodiversidad<sup>2</sup> y también está próximo, en principio, al Objetivo de Desarrollo del Milenio de establecer reservas sobre el 30% de la superficie de los océanos.

12. Los participantes en el seminario recomendaron que la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos adoptase sin demora ese sistema de zonas protegidas a fin de incorporar principios de preservación científicamente sólidos en la adjudicación y la gestión de las áreas objeto de concesiones mineras. El establecimiento de un sistema de zonas protegidas en toda la región facilitaría la preservación y la ordenación en toda la zona, un enfoque que venía impuesto por las características espaciales y

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, L. W. Botsford, A. Hastings y S. D. Gaines, "Dependence of sustainability on the configuration of marine reserves and larval dispersal distances", en *Ecology letters*, vol. 4, núm. 2 (Oxford, Blackwell Science, 2001), págs. 144 a 150.

temporales de los impactos que se preveía que provocase la explotación minera de los nódulos. También colocaría a la Autoridad en la vanguardia del desarrollo sostenible mediante la aplicación en la zona de principios modernos de ordenación de la preservación. Por último, sentaría un precedente para proteger la biodiversidad de los fondos marinos antes de que comenzase la explotación comercial.

### III. Examen de la Comisión Jurídica y Técnica

13. Durante su 14º período de sesiones, la Comisión debatió la propuesta en sus líneas generales y estableció un grupo de trabajo encargado de examinar las cuestiones con más detenimiento. Se señaló que la propuesta básica era que la Autoridad designara dentro de la zona una red de zonas de interés ecológico en que no debía realizarse ninguna actividad de exploración o extracción. Ello permitiría realizar investigaciones científicas marinas para comprender mejor el medio marino de la región, con miras a reducir los posibles efectos de la explotación minera de los nódulos polimetálicos. Se entendía que tales zonas no debían superponerse con las abarcadas por los contratos en vigor. Se señaló que, con arreglo a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y el Acuerdo de 1994, podían utilizarse varios mecanismos jurídicos para designar las zonas. Sin embargo, había una serie de cuestiones complejas que debían examinarse detenidamente, como la superficie y ubicación de las zonas, los criterios para su establecimiento y su coordinación con la obligación impuesta a los contratistas en la etapa de explotación de proponer zonas de referencia para los efectos y para la preservación.

14. En una nota de la secretaría (ISBA/14/LTC/5) presentada a la Comisión Jurídica y Técnica en su 14º período de sesiones, se describieron algunas de las consideraciones generales relativas a la utilización de instrumentos de ordenación basados en zonas geográficas específicas a fin de conservar la diversidad biológica de las zonas que se encuentran dentro y fuera de la jurisdicción nacional. En ese documento, se recordó que la Asamblea General había exhortado a los Estados y a las organizaciones internacionales pertinentes a todos los niveles a que examinasen urgentemente los medios de integrar y mejorar, sobre una base científica, incluida la aplicación del principio de precaución que figura en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (principio 15), 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>3</sup>.

15. La Comisión convino en solicitar a un subgrupo de expertos en asuntos ecológicos y jurídicos de entre sus miembros que siguiera trabajando sobre la propuesta, con la asistencia de la secretaría, a fin de completarla para su examen por la Comisión en su 15º período de sesiones, en 2009.

16. En su 15º período de sesiones, la Comisión tuvo ante sí una nota de la secretaría (ISBA/15/LTC/4) en la que se proporcionaba información actualizada sobre los avances logrados en relación con la propuesta y la labor que se había efectuado desde su 14º período de sesiones.

---

<sup>3</sup> Véanse las resoluciones de la Asamblea General 58/240 (párr. 52), 59/24 (párrs. 70 y 72), 60/30 (párrs. 71 a 77), 61/222 (párrs. 96 a 101), 62/215 (párrs. 99 y 109 a 112), 63/111 (párrs. 117 y 132 a 135), 64/71 (párrs. 134 y 150 a 156) y 65/37 A (párrs. 153 y 173 a 180).

17. La Comisión observó que en la propuesta hecha en el documento ISBA/15/LTC/4 se definía una red de nueve zonas de especial interés ambiental ubicadas en nueve lugares distintos de la zona de fractura Clarion-Clipperton trazadas de tal manera que se protegían la estructura y las funciones naturales de los ecosistemas y se hacía posible la recolonización de las áreas afectadas, evitando al mismo tiempo cualquier conflicto con los usos actuales de la zona de fractura. Por ese motivo, la Comisión propuso ajustes menores de las ubicaciones y la orientación de las nueve zonas de especial interés ambiental propuestas anteriormente (véase párr. 9 *supra*).

18. Aunque observó que la configuración de la red propuesta se basaba en investigaciones científicas ya realizadas, la Comisión consideró que era prematuro proponer al Consejo de la Autoridad que hiciera uso de las facultades que tenía en virtud de la Convención para disponer un cierre permanente de las zonas en cuestión. De todos modos, con miras a prevenir daños irreversibles en el futuro y teniendo en cuenta su mandato de acuerdo con el artículo 165, apartados d), e) y h), de la Convención así como el artículo 31, párrafo 2, del Reglamento sobre prospección y exploración de nódulos polimetálicos en la zona, la Comisión consideró que el desarrollo de los recursos de nódulos polimetálicos en la zona de fractura Clarion-Clipperton exigía contar con un plan racional y amplio de ordenamiento ambiental para la zona en su totalidad que se basase en la mejor información científica disponible. Ese plan debía incluir una definición clara de los objetivos de conservación aplicables a la zona de fractura, así como un programa completo de vigilancia ecológica y la definición de una red de zonas representativas para fines ambientales.

19. Además, la Comisión consideró que ese plan debía ser plenamente compatible con el principio de precaución, pero también debía ser flexible, para permitir hacer cambios a medida que se recopilase nueva información científica. En el plan se debían tener en cuenta los conocimientos científicos más avanzados acerca de la zona de fractura y, en general, los principales factores ambientales que se sabía que determinaban la distribución de las especies a escala regional, entre ellos la profundidad de los fondos marinos, el tamaño y la variedad de los accidentes topográficos y las características biogeoquímicas de la columna de agua. Utilizando esos conocimientos y criterios científicos sería posible definir una red de zonas de especial interés ambiental sin tener un conocimiento completo de la distribución de todas las especies.

20. La Comisión observó que la información sobre la distribución de las especies en la zona de fractura Clarion-Clipperton era limitada. El único estudio de la variabilidad de especies en toda la extensión de la zona de fractura era el proyecto Kaplan. En algún momento se podría emplear la información que se obtuviese con muestras tomadas por contratistas individuales a fin de complementar los datos derivados del estudio, pero quedaban muchas dificultades que superar para normalizar los métodos de muestreo y elaborar una taxonomía coherente.

21. Para dar una orientación más adecuada a su propia labor y la del Consejo, la Comisión recomendó que la Autoridad, como actividad prioritaria, organizase un seminario internacional en el que participaran, entre otros, miembros de la Comisión con particular conocimiento de la cuestión, así como representantes de contratistas y otros expertos, para seguir examinando la propuesta actual de establecimiento de una red de zonas de especial interés ambiental y para dar asesoramiento sobre la

formulación de un plan de ordenación ambiental a escala regional para la zona de fractura. La Comisión también quería alentar a que se hicieran más investigaciones científicas en las zonas de especial interés ambiental propuestas y recomendó que se compararan los datos que se recogiesen en esas investigaciones con la información reunida por los contratistas con la Autoridad para determinar con más precisión en qué medida las zonas de especial interés ambiental propuestas eran representativas y si todas ellas eran necesarias o si había que introducir cambios en su extensión y ubicación.

22. Mientras tanto, y con objeto de lograr mejor los objetivos de proteger la estructura y las funciones naturales de los ecosistemas al tiempo que se evita todo conflicto con los usos actuales de la zona, la Comisión acordó introducir algunos cambios menores, como se menciona en el párrafo 17 *supra*<sup>4</sup>.

#### **IV. Seminario internacional para el establecimiento de un plan regional de ordenación ambiental para la zona Clarion-Clipperton en el Océano Pacífico central**

23. Debido a limitaciones de tiempo y presupuestarias, no fue posible organizar el seminario internacional para elaborar un plan de ordenación ambiental para la zona Clarion-Clipperton hasta noviembre de 2010. En el seminario participaron 35 personas, entre ellas 7 miembros de la Comisión, así como miembros de la Autoridad y representantes de los contratistas, el Censo de la Vida Marina, la Comisión para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nordeste (OSPAR) y el Fondo Mundial para la Naturaleza. Después de diversas presentaciones, los participantes se reunieron en pequeños grupos de trabajo, encargado cada uno de ellos de una sección concreta de un plan de ordenación ambiental. Los participantes se reunieron después en sesión plenaria para analizar cada sección y combinar los textos en el proyecto de plan de ordenación ambiental para la zona (véase ISBA/17/LTC/WP.1).

24. El proyecto de plan se ocupa de todas las cuestiones que hay que examinar para la ordenación ambiental, específicamente en la zona Clarion-Clipperton. En él figura un resumen del régimen jurídico asociado con el plan de ordenación, las ubicaciones de las zonas de posible interés ambiental propuestas y las sugerencias conexas sobre el proceso de ordenación y examen de esas zonas.

25. Como parte del proyecto de plan, una de las recomendaciones fue que la Comisión examinase la propuesta actual sobre las zonas de posible interés ambiental y formulase al Consejo una recomendación clara al respecto.

---

<sup>4</sup> Las ubicaciones de las zonas revisadas que se están estudiando, conforme a lo sugerido por la Comisión, figuran en el documento ISBA/17/LTC/WP.1, anexo I.

## V. Recomendaciones

26. Se invita a la Comisión Jurídica y Técnica a examinar el proyecto de plan de ordenación ambiental preparado por los expertos que participaron en el seminario de 2010 (ISBA/17/LTC/WP.1) y a formular las recomendaciones que sean necesarias para su aplicación.

27. Tanto la Comisión como el Consejo, en virtud, respectivamente, de los artículos 165 y 162 de la Convención, tienen amplias facultades para adoptar medidas de protección del medio marino con miras a cumplir los objetivos generales de la Convención y el Acuerdo de 1994 relativo a la aplicación de la Parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982 (resolución 48/263 de la Asamblea General, anexo). Por ejemplo, en el artículo 165, párrafo 2 e), de la Convención, se pide a la Comisión que haga recomendaciones al Consejo acerca de la protección del medio marino teniendo en cuenta las opiniones de expertos reconocidos. Esa recomendación puede ser de carácter general, pero también podría ser una recomendación de establecer una red representativa de zonas protegidas anticipatoriamente en la zona Clarion-Clipperton.

28. A su vez, el Consejo, en su calidad de órgano ejecutivo de la Autoridad, tiene amplias facultades en virtud del artículo 162 para establecer la política concreta que seguirá la Autoridad en relación con toda cuestión o asunto de su competencia. En particular, supervisará y coordinará la aplicación de las disposiciones de la Parte XI de la Convención respecto de todas las cuestiones y asuntos de la competencia de la Autoridad (art. 162, párr. 2 a)) y formulará a la Asamblea recomendaciones sobre la política general relativa a cualesquiera cuestiones o asuntos de la competencia de la Autoridad (art. 162, párr. 2 s)). Puesto que la adopción de las medidas necesarias para asegurar la eficaz protección del medio marino contra los efectos nocivos que puedan resultar de la explotación minera de los fondos marinos no es solo una cuestión que entra dentro de las competencias de la Autoridad, sino también una obligación con arreglo al artículo 145 de la Convención, cabe interpretar que la competencia del Consejo abarca el establecimiento de una red representativa de zonas protegidas en la zona como una de esas medidas.

29. El modo más flexible en el que se podría hacer eso es mediante la aprobación de una resolución o la adopción de una decisión del Consejo. Ese fue el enfoque adoptado por la Comisión OSPAR en relación con el establecimiento de una zona protegida en la zona de fractura Charlie-Gibbs en la Dorsal Mesoatlántica. En ese caso, las Partes Contratantes de la OSPAR decidieron establecer una zona marina protegida en las aguas suprayacentes a la zona de fractura Charlie-Gibbs (Decisión 2010/2 de la OSPAR) y al mismo tiempo adoptaron la Decisión 2010/13 sobre la gestión de la zona protegida marina Charlie-Gibbs meridional en la que se establecían los objetivos de preservación, el entendimiento de las Partes en relación con la realización de actividades humanas en la zona protegida, la necesidad de efectuar evaluaciones del impacto ambiental antes de cualquier actividad y un marco para el seguimiento de su aplicación.

30. En esa resolución o decisión se podrían, por ejemplo, designar como zonas protegidas provisionales las nueve zonas definidas en el seminario de 2010, por un plazo de cinco años, por ejemplo, durante el cual la Comisión, la secretaría y los



contratistas llevarían a cabo determinadas actuaciones concretas<sup>5</sup>. Entre esas actuaciones podría estar una moratoria temporal en la asignación de contratos de exploración o explotación para esas zonas, con lo que se daría efectos al enfoque de precaución que se exige en el Reglamento. Además de un ciclo de examen y renovación, la resolución o decisión podría incluir una disposición en virtud de la que cualquier nuevo solicitante que deseara utilizar una de las zonas protegidas provisionales tendría la carga de dejar demostrada a la Comisión y el Consejo la compatibilidad de esa utilización con el objetivo general de proteger y conservar el medio marino.

---

---

<sup>5</sup> Muchas de esas actuaciones están señaladas en el proyecto de plan de ordenación ambiental (véase ISBA/17/LTC/WP.1).