



Asamblea

Distr. general
8 de marzo de 2010
Español
Original: inglés

16° período de sesiones

Kingston (Jamaica)

26 de abril a 7 de mayo de 2010

Informe presentado por el Secretario General de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos con arreglo al párrafo 4 del artículo 166 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

I. Introducción

1. El presente informe del Secretario General de la Autoridad Nacional de los Fondos Marinos se presenta a la Asamblea de la Autoridad con arreglo al párrafo 4 del artículo 166 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1987. Como es usual, en él figuran una exposición detallada de la labor realizada por la Autoridad durante el último año y una visión general de los resultados del programa de trabajo para 2008-2010. El programa de trabajo propuesto para 2011-2013 se expone en las partes XII a XVIII del informe.

2. La Autoridad es la organización a través de la que los Estados partes en la Convención, de conformidad con la Parte XI de ésta, organizan y controlan las actividades en la Zona, particularmente con miras a administrar los recursos de la Zona. Ello ha de hacerse de conformidad con el régimen establecido para la explotación minera en los fondos marinos en la Parte XI y otras disposiciones pertinentes de la Convención y en el Acuerdo 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 (“el Acuerdo de 1994”), que la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en su resolución 48/263, de 28 de julio de 1994. Tal como se establece en la resolución 48/263 y en el propio Acuerdo, las disposiciones del Acuerdo y de la Parte XI deberán ser interpretadas y aplicadas en forma conjunta como un solo instrumento. En caso de haber discrepancia entre el Acuerdo y la Parte XI, prevalecerán las disposiciones del Acuerdo.

3. La Autoridad tiene otras responsabilidades específicas con arreglo a las disposiciones de la Convención, como la de distribuir entre los Estados partes en la Convención los pagos o contribuciones en especie derivados de la explotación de los recursos de la plataforma continental más allá de las 200 millas náuticas, de acuerdo con el párrafo 4 del artículo 82 de la Convención, y la que figura en los



artículos 145 y 209 de la Convención de establecer normas, reglamentos y procedimientos internacionales para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino resultante de actividades en la Zona y de proteger y conservar los recursos naturales de la Zona y prevenir daños a la flora y fauna marinas (esto es, la diversidad biológica).

II. Composición de la Autoridad

4. De conformidad con el párrafo 2 del artículo 156 de la Convención, todos los Estados partes en la Convención son ipso facto miembros de la Autoridad. Al 28 de febrero de 2010 los miembros de la Autoridad eran 160 (159 Estados y la Unión Europea). En esa misma fecha, el número de partes en el Acuerdo de 1994 era de 138. Desde el último informe del Secretario General (ISBA/15/A/2), han pasado a ser partes en la Convención y el Acuerdo Suiza (1 de mayo de 2009), la República Dominicana (10 de julio de 2009) y el Chad (14 de agosto de 2009).

5. Sigue habiendo 22 miembros de la Autoridad que pasaron a ser partes en la Convención antes de la aprobación del Acuerdo de 1994, pero que todavía no han pasado a ser partes en dicho Acuerdo, a saber: Angola, Antigua y Barbuda, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Comoras, Djibouti, Dominica, Egipto, Gambia, Ghana, Guinea-Bissau, Iraq, Islas Marshall, Malí, República Democrática del Congo, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, Santo Tomé y Príncipe, San Vicente y las Granadinas, Somalia, Sudán y Yemen. Aunque los miembros de la Autoridad que no son partes en el Acuerdo de 1994 participan necesariamente en la labor de la Autoridad en virtud de los arreglos basados en el Acuerdo, su adhesión al Acuerdo eliminaría el elemento de incongruencia que existe actualmente en la situación de esos Estados. Por esa razón, desde 1998 el Secretario General, a petición de la Asamblea, dirige cada año una carta a todos los miembros que se encuentran en esa situación para exhortarlos a que consideren la posibilidad de convertirse en partes en el Acuerdo de 1994. En la última de esas cartas, remitida el 12 de enero de 2010, se señalaban a la atención de los miembros los párrafos pertinentes del informe del Secretario General correspondiente a 2009 (ISBA/15/A/2) y el párrafo 3 de la parte dispositiva de la resolución 64/71 de la Asamblea General, en el que se exhortaba a todos los Estados que aún no lo hubieran hecho a que pasaran a ser partes en la Convención y en el Acuerdo a fin de alcanzar el objetivo de la participación universal en ambos instrumentos. El Secretario General alienta a todos los miembros de la Autoridad que todavía no son partes en el Acuerdo de 1994 a que pasen a serlo cuanto antes.

III. Misiones permanentes ante la Autoridad

6. Al 28 de febrero de 2010 habían establecido misiones permanentes ante la Autoridad, la Unión Europea y 20 Estados, a saber: Alemania, Argentina, Bélgica, Brasil, Camerún, Chile, China, Cuba, España, Francia, Gabón, Haití, Italia, Jamaica, México, Nigeria, República de Corea, Saint Kitts y Nevis, Sudáfrica y Trinidad y Tabago.

IV. Anterior período de sesiones de la Autoridad

7. El 15° período de sesiones de la Autoridad se celebró en Kingston del 25 de mayo al 5 de junio de 2009. Mario José Pino (Argentina) fue elegido Presidente de la Asamblea para el 15° período de sesiones y Mahmoud Samy (Egipto) fue elegido Presidente del Consejo. La labor de la Asamblea durante el 15° período de sesiones comprendió un debate general sobre el informe anual del Secretario General y el examen de las solicitudes de reconocimiento como observadores del Fondo Mundial para la Naturaleza y de la secretaría del Commonwealth. El Consejo prosiguió su examen de las cuestiones pendientes en relación con el proyecto de reglamento sobre prospección y exploración de sulfuros polimetálicos en la Zona (véase párr. 66 *infra*).

V. Protocolo sobre los Privilegios e Inmunidades de la Autoridad

8. El Protocolo sobre los Privilegios e Inmunidades de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos entró en vigor el 31 de mayo de 2003. El Protocolo, entre otras cosas, comporta una protección esencial para los representantes de los miembros de la Autoridad que asisten a sus reuniones o que viajan para participar en ellas. También confiere a los expertos que realizan misiones para la Autoridad los privilegios e inmunidades necesarios para el ejercicio independiente de sus funciones en el transcurso de la misión y mientras viajan en relación con ella.

9. Al 28 de febrero de 2010 eran partes en el Protocolo los 31 Estados siguientes: Alemania, Argentina, Austria, Brasil, Bulgaria, Camerún, Chile, Croacia, Cuba, Dinamarca, Egipto, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, India, Italia, Jamaica, Mauricio, Mozambique, Nigeria, Noruega, Omán, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Checa, Trinidad y Tabago y Uruguay.

10. Preocupa el hecho de que no haya habido nuevas ratificaciones ni adhesiones al Protocolo desde febrero de 2009. El Secretario General desea señalar a la atención de los miembros de la Autoridad el párrafo 37 de la parte dispositiva de la resolución 64/71 del Asamblea General, en el que la Asamblea exhortó a los Estados que aún no lo hubieran hecho a que consideraran la posibilidad de ratificar el Protocolo o adherirse a él.

VI. Relaciones con el país anfitrión

11. El reacondicionamiento del Centro de Conferencias de Jamaica, que incluía la sustitución de equipo de audio obsoleto y la renovación y mejora de los sistemas de sonido y de interpretación, concluyó bastante tiempo antes de la celebración del 15° período de sesiones, en 2009. El Secretario General desea manifestar su agradecimiento al Gobierno de Jamaica por su compromiso permanente respecto del futuro del Centro de Conferencias de Jamaica.

12. En lo concerniente a los locales ocupados por la secretaría como sede permanente de la Autoridad, se entiende que el Gobierno de Jamaica sigue promoviendo el concepto de un “Edificio de la Autoridad Internacional de los

Fondos Marinos”, donde se ubicarían todos los programas y organismos de las Naciones Unidas con sede en Jamaica. En la actualidad el único organismo ubicado en el edificio de la sede es el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que ocupa el tercer piso del edificio desde hace bastante tiempo. El hecho de que se perciban problemas de seguridad ha sido uno de los obstáculos principales que han impedido que los organismos de las Naciones Unidas en Jamaica ocupen el espacio no utilizado en la sede de la Autoridad. En particular, preocupaba a esos organismos el hecho de que el centro de la ciudad de Kingston, donde se ubicaban la sede de la Autoridad y el Centro de Conferencias de Jamaica, hubiese sido declarado zona sujeta a la fase I de seguridad, que exigía mayores medidas de seguridad. No obstante, esa preocupación se vio mitigada cuando, en enero de 2009, el Departamento de Seguridad de la Secretaría de las Naciones Unidas declaró que toda la isla de Jamaica quedaba sujeta a la fase I de seguridad, de manera que se le aplicaban las mismas medidas de seguridad que a la zona del centro de la ciudad de Kingston.

13. En mayo de 2009, la secretaría tuvo conocimiento de que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) había acordado trasladar su oficina de Jamaica al edificio de la sede, aunque no lo ha hecho aún. Se estima que entrañaría considerables ventajas el hecho de ubicar en el mismo edificio la secretaría de la Autoridad y los programas y organismos de las Naciones Unidas. Entre esas ventajas cabe mencionar los posibles ahorros en función de los costos para los Estados miembros en lo concerniente a la aplicación de las normas mínimas operativas de seguridad establecidas periódicamente por el Departamento de Seguridad de las Naciones Unidas, la realización de una planificación más eficaz para situaciones de emergencia en el caso de desastres naturales y la posibilidad de aumentar la moral del personal mediante el establecimiento de instalaciones comunes.

VII. Relaciones con las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales

A. Naciones Unidas

14. La secretaría siguió manteniendo una buena relación de trabajo con el Departamento de la Asamblea General y de Gestión de Conferencias de la Secretaría. En virtud del Acuerdo de Relación entre las Naciones Unidas y la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, desde 1996 a 2008 el Departamento proporcionó a la Autoridad servicios de traducción e interpretación, así como servicios de conferencias para todos los períodos de sesiones de la Autoridad. Lamentablemente en 2009 el Departamento no pudo prestar servicios para las reuniones de la Comisión Jurídica y Técnica y se adoptaron otras medidas para que la interpretación la realizase una empresa con sede en Cuba. Dado que esas medidas no sólo tuvieron éxito, sino que también entrañaron considerables economías de costos para la Autoridad, se han adoptado las mismas medidas para la reunión de la Comisión en 2010. Al mismo tiempo, para evitar nuevos problemas en lo sucesivo, la secretaría pidió a las Naciones Unidas que ya en julio de 2008 garantizaran que se habían tenido en cuenta las necesidades de la Autoridad al planificar el calendario de conferencias y reuniones de las Naciones Unidas para 2010 y años posteriores. Es de destacar a este respecto que el adelanto de agosto a mayo del período de

sesiones anual ha dado lugar a una mejora de la participación de los Estados miembros.

15. Además, la secretaría mantiene una buena relación de trabajo con la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar de la Oficina de Asuntos Jurídicos de la Secretaría y participa activamente en ONU-Océanos y sus grupos de trabajo pertinentes, como el Equipo de Tareas sobre la diversidad biológica marina fuera de la jurisdicción nacional.

B. Otras organizaciones internacionales

16. Tanto la Convención como las resoluciones de la Asamblea General sobre los océanos y el derecho del mar hacen hincapié en que las actividades que se llevan a cabo en los océanos están interrelacionadas y deben considerarse en su conjunto. Por lo tanto, es esencial aumentar la cooperación y la coordinación entre las organizaciones internacionales con mandatos relativos a las actividades en los océanos, no sólo para garantizar la coherencia de sus estrategias, sino también para proteger de un modo integral el medio marino cuando sea necesario.

17. Como se recordará, en 2008, la secretaría de la Comisión OSPAR, organismo creado en 1992 en virtud del Convenio para la Protección del Medio Marino del Atlántico Nordeste¹, se puso en contacto con la secretaría en relación con una propuesta presentada a la Comisión para la creación de una zona marina protegida en la zona de fractura Charlie Gibbs, situada en la Dorsal Mesoatlántica. En la reunión que celebraron los días 11 y 12 de noviembre de 2008, los jefes de delegación de OSPAR reconocieron el mandato de la Autoridad en cuanto organización competente para regular la explotación minera de los fondos marinos y acogieron con beneplácito la sugerencia de elaborar un memorando de entendimiento entre la Comisión OSPAR y la Autoridad a fin de garantizar la adecuada coordinación de medidas entre las dos organizaciones. Esa propuesta fue posteriormente respaldada y bien acogida por los miembros de la Autoridad durante el debate sobre el informe anual que el Secretario General presentó en el 15º período de sesiones.

18. Desde el 15º período de sesiones, la secretaría ha examinado con la secretaría de la Comisión OSPAR el contenido de un proyecto de memorando de entendimiento. El proyecto fue distribuido a las partes contratantes en el Convenio OSPAR de conformidad con los procedimientos de la organización y posteriormente fue examinado en la reunión que celebraron los jefes de delegación de la Comisión OSPAR el 17 de febrero de 2010. Con sujeción a los cambios editoriales que pudieran realizarse, los jefes de delegación de la Comisión OSPAR acordaron que el memorando de entendimiento propuesto se sometiera a la aprobación de la Autoridad en el 16º período de sesiones. Al mismo tiempo, la petición de la Comisión OSPAR de que se le reconozca la condición de observadora en la Asamblea (ISBA/16/A/INF.2) se ha incluido en el programa provisional del 16º período de sesiones de la Asamblea (ISBA/16/A/L.1/Rev.1).

¹ Las partes en la Comisión OSPAR son Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Islandia, Luxemburgo, Noruega, los Países Bajos, Portugal, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Suecia, Suiza y la Unión Europea.

19. En 2009, siguiendo la práctica de organizar para los representantes de los miembros de la Autoridad presentes en Kingston reuniones informativas de carácter técnico sobre asuntos pertinentes a la labor del Consejo y de la Asamblea, se celebró una reunión en la que el Presidente del Comité Internacional para la Protección de los Cables Submarinos, Sr. Mick Green, informó al Consejo sobre la labor del Comité. El Comité es la organización mundial que representa al sector responsable de las telecomunicaciones y el tendido de los cables submarinos. Su misión es promover la protección de los cables submarinos contra peligros naturales y peligros causados por el hombre y también sirve de foro para el intercambio de información técnica y jurídica en relación con los métodos y programas de protección de cables submarinos, incluido el intercambio de información sobre la ubicación de los cables existentes y de los nuevos cables propuestos.

20. En los debates que siguieron a la presentación, los miembros de la Autoridad señalaron que, si bien el tendido de cables submarinos era una libertad de la alta mar, iba en beneficio de la Autoridad y de los miembros del Comité evitar posibles conflictos entre el tendido de cables y las actividades en la Zona. Se señaló asimismo que ambas organizaciones también tenían un gran interés en proteger el medio marino de los efectos nocivos derivados de sus respectivas actividades. Por ello, se sugirió que se invitara al Comité a que pasara a ser observador en la Asamblea.

21. Después de nuevos debates entre la secretaría y el Comité Internacional para la Protección de los Cables Submarinos, el 15 de diciembre de 2009 el Secretario General firmó un memorando de entendimiento entre la Autoridad y el Comité en relación con el alcance de la cooperación entre ambas organizaciones. El memorando fue firmado por el Comité el 25 de febrero de 2010. El memorando, en el que se reconoce recíprocamente la condición de observadoras a ambas organizaciones, se someterá a la aprobación de la Asamblea en el 16º período de sesiones (véase el documento ISBA/16/A/INF.1, anexo).

22. En septiembre de 2009, el Secretario General y el Asesor Jurídico de la Autoridad hicieron una visita de cortesía al Tribunal Internacional del Derecho del Mar, en Hamburgo. El Secretario General celebró consultas oficiosas sobre la labor de la Autoridad con el Presidente del Tribunal, Magistrado José Luis Jesús.

VIII. Secretaría

23. Dos nuevos funcionarios pasaron a formar parte de la secretaría en 2009. El Sr. James A. R. McFarlane (Estados Unidos de América) fue nombrado Jefe de la Oficina de Vigilancia de los Recursos y del Medio Ambiente y el Sr. Frazer Henderson (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte) fue nombrado Editor.

24. De resultados de la decisión de la Asamblea General de suprimir las juntas mixtas de apelación, con efecto desde el 31 de diciembre de 2009, y el Tribunal Administrativo de las Naciones Unidas y poner en marcha un nuevo sistema para la administración de justicia en la Organización (véase la resolución 63/253), es necesario que la Autoridad lleve a cabo algunos reajustes en su Estatuto y Reglamento del Personal. En particular, se propone que se modifique el Estatuto del Personal de la Autoridad para reconocer la competencia del recientemente establecido Tribunal de Apelaciones de las Naciones Unidas a los efectos de conocer y fallar respecto de las demandas incoadas por funcionarios de la Autoridad y

recoger otros cambios realizados en el Estatuto del Personal de Naciones Unidas desde la aprobación del Estatuto del Personal de la Autoridad en 2001. Se ha preparado una nota del Secretario General sobre los cambios propuestos para someterla a la consideración del Consejo durante el 16º período de sesiones (ISBA/16/C/4).

IX. Presupuesto y finanzas

A. Presupuesto

25. Para el ejercicio económico de 2009-2010, la Asamblea de la Autoridad aprobó un presupuesto de 12.516.500 dólares. (ISBA/14/A/8). Esa cifra representaba un aumento del 6,2% respecto del presupuesto del ejercicio económico anterior. El proyecto de presupuesto para el ejercicio económico 2011-2012 (ISBA/16/A/3 – ISBA/16/C/2) se someterá a la consideración del Comité de Finanzas en el 16º período de sesiones.

B. Situación de las contribuciones

26. Con arreglo a la Convención y al Acuerdo de 1994, los gastos administrativos de la Autoridad se sufragarán con cargo a las cuotas de sus miembros hasta que la Autoridad obtenga fondos suficientes de otras fuentes. La escala de cuotas se basa en la utilizada para el presupuesto ordinario de las Naciones Unidas, ajustada para tener en cuenta las diferencias en la composición, con una cuota máxima del 22% y una cuota mínima del 0,01%. Al 1 de marzo de 2010, se había recibido de 46 miembros de la Autoridad el 52,8% del valor de las cuotas adeudadas por los Estados miembros y la Unión Europea correspondientes al presupuesto de 2010.

27. Las cuotas pendientes de pago por los Estados miembros correspondientes a períodos anteriores (1998-2009) sumaban un total de 340.751 dólares. Se envían periódicamente a los Estados miembros recordatorios de los atrasos. De conformidad con el artículo 184 de la Convención y el artículo 80 del reglamento de la Asamblea, un miembro de la Autoridad que esté en mora en el pago de sus cuotas no tendrá voto cuando la suma adeudada sea igual o superior al total de las cuotas exigibles por los dos años anteriores completos. Al 1 de marzo de 2010, 46 miembros de la Autoridad se encontraban en mora en el pago de sus cuotas correspondientes a dos años o más, a saber: Belarús, Belice, Benin, Bolivia, Burkina Faso, Cabo Verde, Comoras, Côte d'Ivoire, Cuba, Djibouti, Dominica, Fiji, Gambia, Granada, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Honduras, Iraq, Islas Cook, Islas Salomón, Lesotho, Madagascar, Maldivas, Malí, Mauritania, Micronesia (Estados Federados de), Pakistán, Palau, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, República de Moldova, República Democrática del Congo, Santa Lucía, Santo Tomé y Príncipe, San Vicente y las Granadinas, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Sudán, Togo, Tonga, Vanuatu, Zambia y Zimbabwe.

28. También al 1 de marzo de 2010, el saldo del Fondo de Operaciones ascendía a 438.145 dólares, superando en 145 dólares el límite aprobado de 438.000 dólares.

C. Fondo fiduciario de contribuciones voluntarias

29. En 2002 se estableció un fondo fiduciario de contribuciones voluntarias para aumentar la participación de los miembros de la Comisión Jurídica y Técnica y del Comité de Finanzas procedentes de países en desarrollo. Las condiciones provisionales para la utilización del fondo fueron aprobadas por la Asamblea en 2003 por recomendación del Comité de Finanzas y modificadas en 2004 (véanse ISBA/9/A/9, párr. 14, e ISBA/9/A/5-ISBA/9/C/5 - ISBA/15/A/2).

30. El fondo se nutre de contribuciones voluntarias de los miembros de la Autoridad y de otras fuentes. A lo largo de la vida del fondo se han recibido contribuciones por un total de 178.318 dólares. La contribución más reciente, hecha en diciembre de 2009, es la de China, y ascendió a 20.000 dólares. Al 1 de marzo de 2010, el saldo del fondo era de 83.913 dólares, incluidos intereses devengados por valor de 6.574 dólares. El monto total pagado hasta la fecha con cargo al fondo asciende a 255.979 dólares.

X. Fondo de Dotación para la Investigación Científica Marina en la Zona

31. El Fondo de Dotación de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos para la Investigación Científica Marina en la Zona fue establecido por la resolución ISBA/12/A/11 de la Asamblea, de 16 de agosto de 2006. Su finalidad es promover y alentar la realización de investigaciones marinas en la Zona en beneficio de toda la humanidad, en particular apoyando la participación de científicos y personal técnico cualificados de países en desarrollo en programas de investigación científica marina, incluidos programas de formación, de asistencia técnica y de cooperación científica.

32. De conformidad con las resoluciones de la Asamblea, el capital inicial del Fondo de Dotación (2.631.803 dólares) procedía de los derechos de inscripción pagados con arreglo a la resolución II de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar por siete primeros inversionistas escritos que desde entonces han estado en contacto con la Autoridad. Pueden hacer contribuciones adicionales al Fondo la Autoridad, miembros de la Autoridad, otros Estados, organizaciones internacionales pertinentes, instituciones académicas, científicas y técnicas, organizaciones filantrópicas y particulares. Desde el establecimiento del Fondo, han hecho contribuciones adicionales al mismo los Gobiernos de Alemania (250.000 dólares), México (2.500 dólares), Noruega (250.000 dólares), España (25.514 dólares) y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (29.800 dólares). En diciembre de 2009, el capital del Fondo ascendía a 3.202.440 dólares, con intereses acumulados de 360.136 dólares.

33. En 2007, la Asamblea, por recomendación del Comité de Finanzas, aprobó normas y procedimientos detallados para la administración y la utilización del Fondo de Dotación (ISBA/13/A/6). En ellos se proporcionan orientaciones detalladas sobre el procedimiento para solicitar asistencia del Fondo, la información que ha de presentarse, el tipo de actividades que pueden recibir financiación y la difusión y notificación de los resultados de los programas de investigación científica marina y de los programas de cooperación científica. Puede presentar una solicitud de asistencia con cargo al Fondo cualquier país en desarrollo o cualquier otro país si los beneficiarios son científicos de países en desarrollo.

34. De conformidad con el procedimiento acordado, en marzo de 2008 el Secretario General designó un grupo asesor para evaluar las solicitudes de asistencia del Fondo. El Grupo está integrado por representantes permanentes ante la Autoridad, representantes de instituciones educativas u organizaciones internacionales y particulares estrechamente vinculados con la labor de la Autoridad. Los miembros del Grupo fueron designados teniendo debidamente presente el principio de la representación geográfica equitativa. Los nombres de los integrantes del Grupo figuran en el anexo del presente informe.

35. El Fondo de Dotación está administrado por la secretaría de la Autoridad, que ha de tratar de concertar acuerdos con universidades, instituciones científicas, contratistas y otras entidades con el fin de ofrecer a científicos de países en desarrollo oportunidades de participar en actividades de investigación científica marina. Esos acuerdos pueden incluir disposiciones de reducción o exención de las tarifas pagaderas por actividades de capacitación. La secretaría ha realizado diversas actividades tendientes a señalar a la atención de la comunidad internacional de donantes las oportunidades que ofrece el Fondo y alentar al pago de contribuciones adicionales. Entre esas actividades se cuentan la publicación de comunicados de prensa y materiales promocionales conexos, la creación de una sección especialmente diseñada en el sitio web de la Autoridad, en <http://www.isa.org.jm/en/efund>, y el establecimiento de una red de instituciones de cooperación que pueden estar interesadas en ofrecer plazas en cursos u oportunidades de investigación. Los miembros de la red hasta la fecha son el Centro Oceanográfico Nacional (Reino Unido), el Instituto Nacional de Tecnología Oceánica (India), el Instituto francés de investigación para la explotación del mar (IFREMER), el Instituto Federal de Geología y Recursos Naturales (Alemania), el Instituto Nacional de Oceanografía (India), el Museo de Historia Natural (Reino Unido), la Universidad de Duke, en Carolina del Norte (Estados Unidos) e International Cooperation in Ridge-crest Studies (InterRidge), organización internacional sin fines de lucro que promueve estudios interdisciplinarios en centros oceánicos de difusión.

36. Hasta la fecha el Fondo de Dotación ha desembolsado 254.312 dólares destinados a seis premios para actividades que promuevan el momento de la capacidad. Un total de 16 científicos del país en desarrollo se han beneficiado de ayuda económica y había otros siete cuyos nombres y nacionalidades aún se desconocían en el momento de la preparación del presente informe. Hasta la fecha los beneficiarios proceden de la Argentina, Bangladesh, China, Egipto, Filipinas, Guyana, India, Indonesia, Mauritania, Nigeria, Papua Nueva Guinea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam. Cada uno los beneficiarios ha podido participar en programas internacionales de formación o en proyectos de investigación, lo que no habría sido posible sin la asistencia del Fondo.

37. El primero de los premios, dotado con 30.000 dólares, fue otorgado a InterRidge en diciembre de 2008 para contribuir a la financiación de dos becas de ciencias del mar cada año durante cada uno de los tres años del período 2009-2011. En el marco del programa, y de conformidad con los parámetros del Fondo de Dotación, sólo pueden optar a estas becas estudiantes de posgrado o posdoctorado de los países en desarrollo. InterRidge financia una tercera beca a la que puede optar un estudiante de cualquier país de nivel académico similar. Las becas se pueden utilizar para cualquier aspecto del estudio de las crestas oceánicas. En particular, se alienta la utilización de los premios con fines de participación en expediciones

internacionales, actividades de laboratorio de carácter internacional, y para añadir una vertiente internacional a la labor de investigación del candidato. Por ejemplo, en 2009 se otorgó una beca a un candidato de la India para que analizara isótopos de helio en muestras de agua recogidas en el marco de un estudio sistemático de la Cordillera Carlsberg en el Océano Índico. En enero de 2010 se abrió el plazo para presentar solicitudes de becas para ese año.

38. En marzo de 2009, se concedió un premio de 25.000 libras a la Academia de Derecho y Política Marítimos de Rodas como ayuda para financiar algunas becas para estudiantes procedentes de países en desarrollo y ampliar el programa de formación de la Academia para abarcar cuestiones relacionadas con las ciencias de los fondos marinos. La Academia de Rodas fue fundada en 1995 y ofrece un curso intensivo de tres semanas, con conferencias a cargo de destacados juristas, profesionales y profesores de derecho internacional de todo el mundo. Se trata de un proyecto de cooperación patrocinado conjuntamente por el Centro de Derecho y Política de los Océanos de la Universidad de Virginia, en Charlottesville (Estados Unidos), el Instituto Egeo del Derecho del Mar y Derecho Marítimo, en Rodas (Grecia), el Instituto del Derecho del Mar de Islandia, en Reykjavik, el Instituto Max Planck de Derecho Público Comparado y Derecho Internacional, en Heidelberg (Alemania), y el Instituto de los Países Bajos para el Derecho del Mar, en Utrecht (Países Bajos). Más de 400 estudiantes de 96 países diferentes se han graduado de la Academia desde su fundación. Un total de nueve participantes se beneficiaron de la ayuda del Fondo de Dotación en 2009 y actualmente se hallan mejor dotados para desarrollar la capacidad de sus países en las esferas del derecho del mar y las ciencias marinas.

39. En 2009 el Instituto Nacional de Oceanografía (NIO) de la India recibió asistencia para formar a científicos de países en desarrollo por conducto del Programa de asistencia técnica e investigación científica marina. Ello permitió que tres científicos de países en desarrollo, a saber, la Sra. Alejandra Mariana Rocha (Argentina), el Sr. Olubunmi Nubi (Nigeria) y el Sr. Niroshana Wickramaarachchi (Sri Lanka) aprendieran nuevas técnicas y llevaran a cabo en el NIO proyectos de investigación individuales supervisados. Durante su programa de formación, los participantes se familiarizaron con temas relacionados con la exploración de los minerales de los fondos marinos, la valoración de los recursos, los ecosistemas marinos y la evaluación del impacto ambiental de los proyectos costa afuera que abarcaran la diversidad biológica. Además, se les proporcionó experiencia práctica respecto de proyectos en curso en las esferas pertinentes y formación en técnicas de laboratorio sobre el terreno mediante visitas a lugares de importancia marina. Es de esperar que, de resultas de esa formación, se establezcan programas de investigación entre los alumnos, sus instituciones y el NIO, de manera que se abran posibilidades para la realización de las actividades de formación de la capacidad adicionales y en curso.

40. Otro premio del Fondo de Dotación está permitiendo actualmente que un investigador de Papua Nueva Guinea realice actividades de investigación en la Universidad de Duke, en Carolina del Norte (Estados Unidos) a fin de formular estrategias de conservación de ecosistemas de los fondos marinos con alto contenido de sulfuros. El estudio se concentrará en la diversidad genética de determinados taxones invertebrados marinos de la cuenca de Manus en el Archipiélago de Bismarck, cerca de Papua Nueva Guinea, y abarcará la estructura de la población y la clasificación de las especies. Es de esperar que la información obtenida mediante

ese estudio contribuirá a que se conozcan y comprendan mejor esos ecosistemas y a incrementar la capacidad de Papua Nueva Guinea de utilizar estrategias apropiadas de conservación marina.

41. El Grupo Asesor ha recomendado asimismo que el Fondo proporcione ayuda financiera para la participación de dos científicos de la India en una investigación multidisciplinaria encaminada a ampliar los conocimientos de que se dispone sobre la geología del Paso de Shag Rock, en la Cordillera de North Scotia. El programa de investigación científica creará, entre dos continentes, a una red de científicos cooperantes que compartan los mismos objetivos en materia de ciencia. Además, el proyecto facilitará la transferencia de técnicas analíticas geoquímicas a científicos del mundo en desarrollo. La vinculación de esos científicos servirá para desarrollar la capacidad, ya que se les permitirá compartir y desarrollar técnicas, conocimientos y experiencias que hayan adquirido dentro de los ámbitos de investigación científica marina de su elección y transmitirlos a otros científicos de sus países.

42. En 2010 la Asociación China para la Investigación y el Desarrollo de los Recursos Minerales del Océano (COMRA) llevará a cabo un estudio cooperativo del sistema hidrotermal de los fondos marinos en el Océano Índico. El estudio se centrará en la geología y la geoquímica de la Cordillera India Sudoccidental. Como parte de ese programa, el Fondo de Dotación aportará recursos para la participación de los científicos de países en desarrollo en la expedición de investigación. Además, se organizará un curso práctico sobre el fomento de la capacidad. Es de esperar que esa colaboración plasme en un futuro proyecto internacional de cooperación entre la COMRA y la Autoridad, lo que entrañaría un componente más amplio de fomento de la capacidad. Al prepararse el presente informe, se ha invitado a los Estados miembros de la Autoridad a que designen a científicos cualificados para participar en ese programa.

43. La secretaría de la Autoridad seguirá adoptando medidas para despertar interés en el Fondo de Dotación por parte de posibles donantes y socios institucionales. A este respecto, es de destacar que en el párrafo 11 de la parte dispositiva de su resolución 64/71, la Asamblea exhortó “a los Estados y a las instituciones financieras internacionales a que sigan reforzando las actividades de creación de capacidad en la investigación científica marina, en particular en los países en desarrollo, por medios como los programas de cooperación bilateral, regional y mundial y las asociaciones de colaboración técnica, capacitando a personal para desarrollar y mejorar los conocimientos especializados pertinentes, suministrando el equipo, los servicios y los buques necesarios y transfiriendo tecnología ecológicamente racional, entre otros procedimientos”. La importancia del fomento de la capacidad para facilitar la participación de los países en desarrollo en la investigación científica marina, particularmente mediante el mecanismo del Fondo de Dotación, también se destacó en las recomendaciones adoptadas en Nueva York, del 1 al 5 de febrero de 2010, por el Grupo de Trabajo oficioso especial de composición abierta de la Asamblea General encargado de estudiar cuestiones relacionadas con la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica marina más allá de las zonas de la jurisdicción nacional (véase el documento A/65/68, anexo I).

44. El Secretario General desea alentar a los miembros de la Autoridad, otros Estados, las organizaciones internacionales pertinentes, instituciones académicas, científicas y técnicas, organizaciones filantrópicas, sociedades y particulares a contribuir al Fondo de Dotación, que es uno de los mecanismos clave para hacer posible el momento de la capacidad en la esfera de la investigación científica marina en los fondos oceánicos.

XI. Biblioteca, publicaciones y sitio web

A. Biblioteca Satya N. Nandan

45. La Biblioteca Satya N. Nandan es el principal recurso de información para la secretaría y para los Estados miembros y otros particulares o instituciones que buscan información especializada sobre los recursos de los fondos marinos y cuestiones jurídicas y políticas relacionadas con la explotación minera de los fondos marinos. La Biblioteca atiende a las necesidades de los miembros de la Autoridad, las misiones permanentes y los investigadores interesados en obtener información sobre el derecho del mar y los asuntos oceánicos, y proporciona asistencia fundamental en materia de referencia e investigación en apoyo de la labor del personal de la secretaría. Además, la Biblioteca se encarga del archivo y la distribución de los documentos oficiales de la Autoridad y presta asistencia al programa de publicaciones.

46. La Biblioteca Satya N. Nandan cuenta entre sus instalaciones con una sala de lectura dotada con ordenadores para el acceso al correo electrónico y a Internet, desde la cual se puede acceder a los fondos con fines de referencia. El valor de los fondos existentes para labores de investigación especializada sigue mejorando mediante un programa de adquisiciones dirigido a aumentar y reforzar el abundante fondo de materiales de referencia. Durante el período del que se informa, se adquirieron 78 libros y CD-ROM y más de 360 números de publicaciones periódicas. Se recibieron diversas donaciones de instituciones, bibliotecas y particulares, como la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar de la Oficina de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de las Naciones Unidas, el Tribunal Internacional del Derecho del Mar, la UNESCO, el PNUMA, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Instituto de los Estados Unidos para la Paz, el Centro para el Derecho y la Política de los Océanos de la Universidad de Virginia y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Ucrania.

47. Durante el período que se examina, la Biblioteca siguió recibiendo un número creciente de solicitudes de copias de las publicaciones y los documentos de la Autoridad. También siguió respondiendo a peticiones de información llegadas de diversas instituciones, organizaciones no gubernamentales, personalidades académicas, ministerios y el público en general y brindando orientación sobre fuentes de información en temas relacionados con las actividades de la Autoridad, el derecho del mar y la explotación minera en los fondos marinos. Entre las esferas sobre las que se recibieron peticiones cabe mencionar las siguientes: información general sobre las actividades y funciones actuales de la Autoridad; conferencias sobre el derecho del mar; derechos sobre el Ártico; pesca y navegación en el paso

noroccidental; explotación minera sostenible de los depósitos con alto contenido de sulfuro de los fondos marinos; los hidratos de metano y la labor de la Autoridad en esa esfera; el establecimiento de la Empresa; e información general sobre los depósitos con alto contenido de sulfuro de los fondos marinos. Las peticiones, recibidas en su mayoría por medios electrónicos, procedían de personas interesadas de países como Argelia, la India y los Estados Unidos de América, y de diversas instituciones académicas y de investigación, como la Queen's University del Canadá; el Instituto Alemán de Asuntos Internacionales y de Seguridad (Stiftung Wissenschaft und Politik); el Instituto de Derecho del Mar y Derecho Marítimo de la Universidad de Hamburgo (Alemania); el Instituto Nacional de Oceanografía (India); el Grupo de empresas marinas de la División de ingeniería pesada de Larsen & Toubro Limited (India); la biblioteca de la Universidad de Tromsø (Noruega); la secretaría del Commonwealth; el Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Ucrania; Associated Press, Boston, Massachusetts (Estados Unidos de América); la Universidad de Wyoming (Estados Unidos de América); el Programa del PNUD de gobernanza del agua para el Día Mundial de los Océanos de 2009, organizado por las Naciones Unidas; y de Jamaica: el Instituto Marítimo del Caribe; el Departamento del Fiscal General; el Organismo Nacional de Medio Ambiente y Planificación; el Ministerio de Relaciones Exteriores y Comercio Exterior; la Universidad de Tecnología; y los Departamentos de Gobierno, Idioma y Lingüística y Geografía y Geología de la Universidad de las Indias Occidentales.

48. Además, la Biblioteca dio acogida a tres estudiantes de posgrado del Departamento de Idioma y Lingüística de la Universidad de las Indias Occidentales para que investigaran la preparación de glosarios multilingües sobre determinados ámbitos relacionados con la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

49. Aunque se realizan importantes progresos a los efectos de archivar material procedente de fuentes únicas y establecer un catálogo básico de obras que sea accesible para todos los usuarios, no cabe duda de que es preciso seguir esforzándose para aprovechar al máximo las posibilidades que brinda la tecnología de la información electrónica. Durante el período del programa de trabajo correspondiente a 2011-2013, la Biblioteca adoptará medidas para ofrecer recursos totalmente electrónicos al personal y a los visitantes de la Autoridad, incluidos los delegados que participen en los períodos de sesiones anuales. Ello requerirá el establecimiento de una página específica en Intranet que permita que los funcionarios y visitantes accedan al catálogo de la Biblioteca y a toda la gama de suscripciones en línea.

B. Publicaciones

50. Entre las publicaciones periódicas de la Autoridad figuran un compendio anual de decisiones y documentos seleccionados de la Autoridad (publicado en español, francés e inglés) y un directorio que contiene, entre otras cosas, datos pormenorizados sobre los miembros de la Asamblea y del Consejo, los nombres y las direcciones de los representantes permanentes y los nombres de los miembros de la Comisión Jurídica y Técnica y del Comité de Finanzas. La secretaría también distribuye un boletín trimestral para mantener informados a los Estados miembros y otros interesados sobre las nuevas iniciativas y los contenidos de actualidad en relación con el programa de trabajo de la Autoridad. El boletín está disponible

mediante suscripción a una lista de correo electrónico o puede descargarse desde el sitio web de la Autoridad. Hasta la fecha, se han suscrito a la lista más de 150 personas.

51. La Autoridad también publica las actas de los talleres que organiza y diversos informes jurídicos y técnicos especializados. Las publicaciones distribuidas durante el período que abarca el presente informe incluyen las actas del taller de marzo de 2006 sobre las costras con alto contenido de cobalto y la diversidad y pautas de distribución de la fauna de los montes submarinos, las actas del taller de mayo de 2003 sobre el establecimiento de un modelo geológico de los recursos de nódulos polimetálicos en la zona de la fractura Clarion-Clipperton y el estudio técnico núm. 4 de la Autoridad, titulado “Issues associated with the implementation of article 82 of the United Nations Convention on the Law of the Sea”. El sitio web de la Autoridad cuenta con una lista completa de todas las publicaciones existentes y de próxima aparición.

C. Sitio web

52. El sitio web de la Autoridad contiene información esencial sobre las actividades de la Autoridad, principalmente en español, francés e inglés. Los textos de todos los documentos oficiales y las decisiones de los órganos de la Autoridad están disponibles en los seis idiomas oficiales de las Naciones Unidas. Los comunicados de prensa se publican en inglés y francés. Las actas de los talleres, los informes técnicos y otras publicaciones de la Autoridad también están disponibles electrónicamente en formato descargable. Además, el sitio web proporciona acceso al usuario a bases de datos especializadas, como el depósito central de datos, una base bibliográfica y el catálogo de la Biblioteca, así como a un sistema de información geográfica basado en Internet, que permite la producción interactiva de algunos mapas.

53. Uno de los objetivos de la Autoridad es ofrecer recursos y oportunidades de carácter educativo a los estudiantes interesados en el medio marino, la explotación de los minerales marinos, la política y el derecho marinos, la ciencia y la tecnología. Como parte del programa de divulgación, se propuso asimismo crear un museo de los minerales marinos en la sede de la Autoridad. El museo organizaría exposiciones en las plantas baja y primera del edificio de la sede, en un espacio que actualmente no se utiliza. Se considera que ese recurso sería de interés para la comunidad local de Jamaica y para los representantes de los Estados miembros que asistieran a las reuniones en Kingston. Esa actividad no se financiaría con cargo al presupuesto administrativo ordinario; la secretaría recabaría generosas contribuciones de los Estados miembros y los contratistas para establecer el museo.

XII. Visión general del programa de trabajo sustantivo de la Autoridad para el período 2008-2010 y programa de trabajo propuesto para el período 2011-2013

54. Cabe recordar que las funciones sustantivas de la Autoridad dimanaban exclusivamente de la Convención, particularmente de la Parte XI, y del Acuerdo de 1994. Hasta que se apruebe el primer plan de trabajo para la explotación, la

Autoridad se habrá de concentrar en las 11 esferas de trabajo indicadas en el párrafo 5 de la sección 1 del anexo al Acuerdo de 1994. Habida cuenta de los limitados recursos de que dispone la Autoridad, la prioridad relativa que se da a cada una de esas esferas de trabajo depende del ritmo de desarrollo del interés comercial en la explotación minera de los fondos marinos.

55. El programa de trabajo para el período 2008-2010 fue presentado a la Asamblea, que lo aprobó en su 13º período de sesiones, en 2007 (véase el documento ISBA/13/A/2). El programa de trabajo aprobado se basaba en la aplicación de los apartados c), d), f), g), h), i) y j) del párrafo 5 de la sección 1 del anexo del Acuerdo de 1994, en particular las siguientes esferas principales:

a) Funciones de supervisión de la Autoridad con respecto a los contratos vigentes de exploración de nódulos polimetálicos;

b) Seguimiento de las tendencias y novedades relacionadas con las actividades de explotación minera de los fondos marinos, incluidos los precios, tendencias y perspectivas de los mercados mundiales de los metales;

c) Elaboración de un marco normativo adecuado para el desarrollo futuro de los recursos minerales de la Zona, en particular de los sulfuros polimetálicos hidrotermales y las costras de ferromanganeso ricas en cobalto, que incluya normas de protección y preservación del medio marino durante su explotación;

d) Promoción y fomento de la investigación científica marina en la Zona mediante, entre otras cosas, un programa permanente de talleres técnicos, la difusión de los resultados de esas investigaciones y la colaboración con los contratistas y con la comunidad científica internacional;

e) Reunión de información y establecimiento de bases de datos especiales que contengan información científica y técnica con miras a llegar a un mejor conocimiento de los ecosistemas de las profundidades oceánicas;

f) Evaluación permanente de los datos disponibles sobre las actividades de prospección y exploración de yacimientos de nódulos polimetálicos en la zona de la fractura Clarion-Clipperton.

56. Para el período 2011-2013, el programa de trabajo seguirá concentrándose primordialmente en la labor científica, técnica, jurídica y sustantiva necesaria para que la Autoridad desempeñe sus funciones con arreglo a la Convención y al Acuerdo de 1994. Además, seguirán realizándose sistemáticamente las tareas generales y específicas descritas *supra* en relación con la labor de la secretaría.

57. En las secciones siguientes del presente informe se indican las principales esferas de trabajo que habrán de abordarse en el período 2011-2013, así como un resumen de los progresos y novedades registrados en relación con el programa de trabajo para 2008-2010. Aunque muchos de los elementos están interrelacionados, para facilitar la consulta el programa de trabajo propuesto se ordena temáticamente en función de las siguientes esferas principales de trabajo sustantivo, que se hacen eco de las disposiciones del párrafo 5 de la sección 1 del anexo del Acuerdo de 1994:

a) Supervisión constante de los contratos en lo referente a la exploración y adjudicación de nuevos contratos en la medida necesaria;

b) Desarrollo progresivo del régimen regulador de las actividades en la Zona;

- c) Supervisión de las tendencias y novedades relacionadas con las actividades de explotación minera de los fondos marinos, incluidos los precios, tendencias y perspectivas de los mercados mundiales de los metales;
- d) Reunión y evaluación de datos procedentes de las actividades de prospección y exploración y análisis de los resultados;
- e) Promoción y fomento de la investigación científica marina en la Zona;
- f) Establecimiento de una base de datos.

XIII. Supervisión constante de los contratos en lo referente a la exploración y adjudicación de nuevos contratos en la medida necesaria

58. Una de las funciones primordiales de la Autoridad en su calidad de la organización por cuyo conducto los Estados partes en la Convención administran los recursos de la Zona consiste en aprobar y adjudicar contratos a entidades calificadas que deseen explorar o explotar los recursos minerales de los fondos marinos. El carácter contractual de la relación entre la Autoridad y quienes deseen llevar a cabo actividades en la Zona es fundamental para el régimen jurídico establecido en la Parte XI de la Convención y el Acuerdo de 1994. El anexo III de la Convención, en el que se establecen las “Disposiciones básicas relativas a la prospección, exploración y explotación”, también forma parte integrante de ese régimen jurídico, que ha de seguir precisándose mediante las normas, los reglamentos y los procedimientos que apruebe la Autoridad.

59. De conformidad con el párrafo 15 de la sección 1 del anexo del Acuerdo de 1994, leído junto con los artículos 153 y 162 2) o) ii) de la Convención, el Consejo podrá emprender la elaboración de tales normas, reglamentos o procedimientos en el momento en que estime que sean necesarios para facilitar la aprobación de planes de trabajo para la exploración o explotación de los minerales de los fondos marinos en el momento en que estime que son necesarios para la realización de actividades en la Zona o cuando determine que la explotación comercial es inminente, o a petición de un Estado uno de cuyos nacionales se proponga solicitar la aprobación de un plan de trabajo para explotación. Hasta la fecha, el Consejo ha aprobado el Reglamento sobre prospección y exploración de nódulos polimetálicos en la Zona (ISBA/6/A/18, anexo) y, tras haberle pedido un Estado que lo hiciera, está preparando normas, reglamentos y procedimientos que rijan la prospección y exploración de los sulfuros polimetálicos y las costras con alto contenido de cobalto en la Zona. Además de especificar el proceso de solicitud y otorgamiento de contratos, tales normas, reglamentos y procedimientos establecen los principios y condiciones aplicables a todas las entidades respecto de los contratos con la Autoridad.

A. Situación de los contratos de exploración

60. Hay en la actualidad ocho contratistas para la exploración de los nódulos polimetálicos en la Zona. Se trata de la Yuzhmorgeologiya (Federación de Rusia), la Organización Conjunta Interoceanmetal (Bulgaria, Cuba, Eslovaquia, la Federación de Rusia, Polonia y la República Checa), el Gobierno de la República de Corea,

la Asociación China para la Investigación y el Desarrollo de los Recursos Minerales del Océano (China), la empresa Deep Ocean Resources Development Ltd. (Japón), el IFREMER (Francia), el Gobierno de la India y el Instituto Federal de Geología y Recursos Naturales de Alemania. Los seis primeros contratos fueron firmados en 2001; el contrato con el Gobierno de la India fue firmado en 2002 y el contrato con el Instituto fue firmado en 2006.

61. Las normas, los reglamentos y los procedimientos de la Autoridad contienen disposiciones sobre la relación entre la Autoridad (representada por el Secretario General) y los contratistas. Esas disposiciones incluyen, entre otras cosas, normas sobre plazos de presentación de informes. Los reglamentos se complementan con recomendaciones orientativas formuladas oportunamente por la Comisión Jurídica y Técnica. De conformidad con las cláusulas de sus contratos, cada contratista está obligado a presentar un informe anual de actividades. Los informes anuales han de presentarse a más tardar el 31 de marzo de cada año. El objetivo de la presentación de informes es establecer un mecanismo por el que el Secretario General y la Comisión Jurídica y Técnica estén debidamente informados sobre las actividades de los contratistas a fin de poder ejercer sus funciones de conformidad con la Convención, particularmente las relativas a la protección del medio marino frente a los efectos perjudiciales de las actividades en la Zona. Para facilitar la presentación de informes, en 2002 la Comisión recomendó un formato y una estructura para los informes anuales (véase el documento ISBA/8/LTC/2, anexo), que incluyeran una lista de contenidos normalizados (información general, labor de exploración, ensayos y tecnología de extracción, capacitación, supervisión y evaluación ambientales, estado financiero, modificaciones propuestas al programa de trabajo, conclusiones y recomendaciones), basados en las cláusulas uniformes para los contratos de exploración establecidas en el anexo 4 del reglamento sobre prospección y exploración de nódulos polimetálicos en la Zona (véase el documento ISBA/6/A/18, anexo). En las recomendaciones formuladas por la Comisión en 2001 de conformidad con el artículo 38 del reglamento para orientar a los contratistas con respecto a la determinación de las posibles repercusiones ambientales de la exploración de los nódulos polimetálicos en la Zona se brinda a éstos asistencia adicional para la preparación de sus informes anuales (ISBA/7/LTC/1/Rev.1).

62. En 2009 la Comisión decidió publicar recomendaciones para orientar a los contratistas para que facilitaran información con respecto a la declaración de los gastos efectivos y directos de exploración conforme a lo dispuesto en la cláusula 10 del anexo 4 del Reglamento (ISBA/15/LTC/7). El objetivo de esas recomendaciones es proporcionar orientaciones a los contratistas en relación con los libros, cuentas y registros financieros que deberían llevar con arreglo al Reglamento; determinación de los principios contables internacionalmente aceptados; el formato de la presentación de información financiera en el informe anual; la definición de los gastos de exploración efectivos y directos; y la forma de certificar los gastos de exploración efectivos y directos.

63. Si bien el contenido de los informes anuales es confidencial, todas las conclusiones y recomendaciones pertinentes de la Comisión respecto de los informes anuales se presentan en un informe al Secretario General, que incluye, si procede, pedidos de aclaración o de más información. El Secretario General transmite por carta esos pedidos a los contratistas. En el informe sobre la labor de la Comisión que el Presidente de la Comisión presenta al Consejo también se pueden

incluir observaciones de naturaleza general respecto de la evaluación de los informes anuales de los contratistas.

B. Solicitudes pendientes respecto de contratos de exploración

64. En 2008 la Autoridad recibió dos nuevas solicitudes de aprobación de planes de trabajo para la exploración de nódulos polimetálicos en áreas reservadas en la zona de la fractura Clarion-Clipperton en el Océano Pacífico central. Esas solicitudes fueron presentadas por Nauru Ocean Resources Inc. (entidad patrocinada por la República de Nauru) y Tonga Offshore Mining Ltd. (patrocinada por el Reino de Tonga). De conformidad con el Reglamento, las solicitudes fueron examinadas por la Comisión Jurídica y Técnica durante el 14º período de sesiones. Dado que la Comisión no pudo llevar a cabo un examen completo de esas solicitudes durante dicho período de sesiones, el asunto se aplazó al 15º período de sesiones. Sin embargo, antes de su celebración la Comisión fue informada, mediante la carta de fecha 5 de mayo de 2009 dirigida al Asesor Jurídico de la Autoridad, de que los solicitantes habían pedido que el examen de sus solicitudes se aplazara por diferentes razones que se exponían en la carta. La Comisión tomó debida nota de la solicitud y decidió aplazar de nuevo el examen de ese tema *sine die*. En el momento de la preparación de este informe las solicitudes siguen pendientes de examen.

XIV. Desarrollo progresivo del régimen normativo de las actividades en la Zona

65. Pese a que prosigue la incertidumbre en cuanto a las perspectivas de la producción comercial de metales extraídos de las profundidades marinas, la Autoridad tiene un importante papel que desempeñar a los efectos de garantizar el establecimiento de un régimen regulatorio apropiado, de conformidad con la Convención y el Acuerdo de 1994, que prevea garantías apropiadas para los derechos de exploración de los recursos minerales de la Zona y asegure al mismo tiempo la protección efectiva del medio marino. Siempre se ha considerado que este régimen regulatorio plasmaría finalmente en un código de minería, que constituiría un conjunto completo de normas, reglamentos y procedimientos publicados por la Autoridad para regular la prospección, la exploración y la explotación de los minerales marinos en la Zona. No obstante, aún no se ha ultimado un código de minería. Hasta la fecha, la Autoridad ha publicado el Reglamento sobre prospección y exploración de nódulos polimetálicos en la Zona y está preparando un reglamento similar para la prospección y exploración de sulfuros polimetálicos y de costras de ferromanganeso con alto contenido de cobalto (véase la sección A *supra*). No obstante, uno de los principales problemas de los posibles inversionistas es el hecho de que no existe aún una regulación detallada de la explotación de los recursos de la Zona, lo que hace muy difícil de prever la explotación comercial de tales recursos.

66. Aunque tal vez sea prematuro formular tales normas de inmediato, para que el asunto sea abordado a mediano plazo es necesario iniciar ya estudios y análisis a fondo de las cuestiones que se plantean desde las perspectivas jurídica y económica, al tiempo que ha de procederse con prudencia para no rebasar el mandato establecido en el Acuerdo de 1994. A pesar de tales obstáculos, se prevé que a lo largo del período comprendido por el programa de trabajo de 2011-2013

la secretaría encargue un estudio preliminar de algunas de esas cuestiones en el marco de la preparación de un código de explotación. Esto puede incluir, por ejemplo, estudios de la experiencia pertinente en relación con el aprovechamiento del petróleo y el gas costa afuera, así como estudios comparativos de los regímenes fiscales de la minería en tierra firme.

A. Reglamentos sobre prospección y exploración de sulfuros polimetálicos y de costras de ferromanganeso con alto contenido de cobalto en la Zona

67. El Consejo reanudará su labor sobre el proyecto de reglamento revisado sobre prospección y exploración de sulfuros polimetálicos en el 16° período de sesiones. Como se recordará, durante el 15° período de sesiones, el Consejo examinó varias cuestiones pendientes en relación con el proyecto de reglamento. Como consecuencia de sus debates, el Consejo llegó a un acuerdo sobre la revisión de los siguientes artículos del proyecto de reglamento: 21 3); 24 1); 28; y 45 3); y de las siguientes disposiciones del anexo 4 del proyecto de reglamento: sección 17.3; sección 21.1 bis; y sección 25.2. Al concluir el período de sesiones, la secretaría publicó el texto revisado del proyecto de reglamento, que contenía las revisiones respecto de las que se había llegado a un acuerdo (ISBA/15/C/WP.1/Rev.1). El Consejo no pudo terminar su estudio de las revisiones propuestas a los artículos 12 5) y 23 del reglamento, que se ocupaban, respectivamente, de la disposición antimonopolio y la superposición de áreas reclamadas, al tiempo que se acordó continuar el debate sobre las cuestiones en el 16° período de sesiones con miras a aprobar el proyecto de reglamento.

68. En cuanto al proyecto de reglamento sobre prospección y exploración de costras de ferromanganeso con alto contenido de cobalto en la Zona, como se recordará, la Comisión Jurídica y Técnica había comenzado el examen del proyecto durante el 13° período de sesiones (en 2007), en respuesta a la petición formulada por el Consejo en 2006; la Comisión había presentado anteriormente (en 2004) un proyecto de reglamento sobre prospección y exploración de costras ricas en cobalto y de sulfuros polimetálicos. Sin embargo, en 2006, durante el 12° período de sesiones, el Consejo decidió que se elaborasen dos reglamentos separados, uno dedicado a las costras con alto contenido de cobalto y el otro a los sulfuros polimetálicos, y que este último se remitiera a la Comisión para un examen más profundo y detallado a la luz de los debates que habían tenido lugar en el Consejo en 2005 y 2006 y de la información técnica nueva o actualizada de que se dispusiese. La Comisión estuvo elaborando el proyecto de reglamento en los períodos de sesiones 13°, 14° y 15°. En el 15° período de sesiones la Comisión decidió aprobar un texto revisado del proyecto reglamento, con carácter de recomendación suya al Consejo, y señaló que el texto aprobado por ella estaba plenamente en consonancia con los reajustes realizados en el texto del proyecto de reglamento sobre sulfuros polimetálicos acordado por el Consejo en 2007 y 2008. El texto aprobado por la Comisión se presentó al Consejo con la signatura ISBA/16/C/WP.2.

B. Aplicación del párrafo 4 del artículo 82 de la Convención

69. Como se ha indicado en el párrafo 3 del presente informe, una de las responsabilidades específicas de la Autoridad de conformidad con los párrafos 1 y 4 del artículo 82 de la Convención es la de distribuir entre los Estados partes en la Convención los pagos o contribuciones en especie respecto de la explotación de los recursos no vivos de la plataforma continental más allá de las 200 millas náuticas a partir de las líneas de base del mar territorial (la “plataforma continental exterior”).

70. Con arreglo al artículo 82 la Convención, los Estados u operadores individuales que exploten los recursos no vivos de la plataforma continental exterior han de pagar un porcentaje de los ingresos que obtengan con esa explotación en beneficio de la comunidad internacional en general. Ese porcentaje consiste en el 1% del valor o el volumen de la producción en el sitio minero y aumentará el 1% cada año hasta que llegue al 7%, valor en el que se mantendrá en lo sucesivo. En el párrafo 4 del artículo 82 se atribuye a la Autoridad la responsabilidad de distribuir esos ingresos sobre la base de “criterios de distribución equitativa, teniendo en cuenta los intereses y necesidades de los Estados en desarrollo, entre ellos especialmente los menos adelantados y los que no tienen litoral”. Por ser la institución internacional competente para administrar los pagos y contribuciones realizados en virtud del artículo 82, es razonable esperar que la Autoridad prevea y tome medidas con miras a la aplicación de esa disposición.

71. En febrero de 2009 la Autoridad colaboró con el Instituto Real de Asuntos Internacionales (Chatham House) del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, institución independiente especializada en la investigación de políticas, en la organización de un seminario como medida preliminar para el análisis de cuestiones relacionadas con la aplicación del artículo 82. Como parte de esa labor, la Autoridad encargó sendos estudios sobre las cuestiones jurídicas y normativas relacionadas con la aplicación del artículo 82 y sobre las cuestiones técnicas y de recursos vinculadas a la plataforma continental exterior, respectivamente. Durante el seminario, los expertos jurídicos, económicos y en materia de políticas del Tribunal Internacional del Derecho del Mar y la Organización de Países Exportadores de Petróleo, así como el sector privado y el mundo universitario, examinaron los estudios y formularon observaciones sobre aspectos específicos de las cuestiones estudiadas. Los dos estudios encargados por la Autoridad fueron revisados teniendo en cuenta las opiniones de los expertos que habían participado en el seminario y desde entonces se han publicado los estudios técnicos de la Autoridad núms. 4 (publicado en diciembre de 2009) y 5 (cuya publicación está prevista para abril de 2010).

72. Entre las conclusiones del seminario se afirmó que, al margen de la coyuntura económica mundial, la explotación de los recursos no vivos de la plataforma continental exterior cada vez estaba más cercana de manera inexorable, especialmente en lo tocante a los hidrocarburos. También podrían llegar a ser importantes los hidratos de gas, que eran abundantes. Cabe prever con realismo que para 2015 comenzará la producción comercial de recursos extraídos de la plataforma continental exterior². También se señaló que la aplicación del artículo 82 planteaba

² Véase el estudio técnico núm. 5 (2010) de la Autoridad, titulado “Non-living Resources of the Continental Shelf Beyond 200 Nautical Miles: speculations on the implementation of article 82 of the United Nations Convention on the Law of the Sea”.

problemas prácticos, tanto para la Autoridad como para cada uno de los Estados productores. Entre las cuestiones más importantes para la Autoridad estaban las modalidades de interacción con los Estados productores y los métodos para elaborar un plan de distribución de los posibles pagos y contribuciones. Teniendo en cuenta que los proyectos de explotación de minerales requerían una larga preparación, era importante resolver esas cuestiones con bastante antelación al inicio de la producción comercial en la plataforma continental exterior.

73. Uno de los obstáculos primordiales con que tropieza la explotación de los recursos no vivos de la plataforma continental exterior es el proceso de determinar la extensión de la Zona. El procedimiento para definir el límite exterior de la plataforma continental figura en el artículo 76 de la Convención e incluye el examen por la Comisión de Límites de la Plataforma Continental, órgano internacional de expertos establecido a tal efecto en ese instrumento. Una vez concluido el procedimiento, lo que incluye tener en cuenta las recomendaciones que haya podido formular la Comisión, un Estado ribereño puede establecer los límites exteriores de su plataforma continental, que serán entonces definitivos y vinculantes. Se estima que entre 60 y 70 Estados ribereños pueden haber formulado reivindicaciones de zonas de la plataforma continental más allá de las 200 millas náuticas. En enero de 2010, se habían depositado en poder de la Comisión 51 notificaciones respecto de posibles zonas de la plataforma continental más allá de las 200 millas náuticas y otras 44 notificaciones con indicaciones preliminares de posibles reclamaciones se habían depositado en poder del Secretario General de las Naciones Unidas de conformidad con el procedimiento acordado por la Reunión de los Estados Partes en la Convención (SPLOS/183)³.

74. Una dificultad evidente para la Autoridad y sus Estados miembros es el hecho de que, hasta que se sepa la delimitación precisa de todas las zonas de la plataforma continental más allá de las 200 millas náuticas, no podrán establecerse con precisión los límites geográficos de la Zona. Por esa razón, en el párrafo 2 del artículo 84 de la Convención se dispone que los Estados ribereños darán la debida publicidad a las cartas o listas de coordenadas geográficas de las líneas del límite exterior de la plataforma continental y, en caso de que vayan más allá de las 200 millas náuticas, depositarán una copia de tales cartas o listas en poder del Secretario General o de la Autoridad. Esa disposición se suma a la del párrafo 9 del artículo 76 de la Convención de depositar en poder del Secretario General de las Naciones Unidas esas cartas o listas, así como cualquier otra información pertinente. A este respecto, el Secretario General se complace en informar a la Asamblea de que, el 21 de octubre de 2009, México pasó a ser el primer miembro de la Autoridad en notificar oficialmente al Secretario General que había depositado cartas y otra información pertinente sobre el límite exterior de su plataforma continental respecto al polígono occidental del golfo de México. La Autoridad estima que, lamentablemente, la delimitación de todas las zonas reclamadas respecto del límite exterior de la plataforma continental será un largo proceso. No obstante, el párrafo 2 del artículo 84 de la Convención es una importante disposición destinada a facilitar la administración efectiva de la Zona en beneficio de todos los Estados. Así pues, se alienta a los miembros de la Autoridad a cumplir las disposiciones del párrafo 2 del artículo 84 lo antes posible después de que los límites exteriores de la plataforma

³ Véase http://www.un.org/Depts/los/clcs_new/commission_submissions.htm.

continental se hayan establecido de conformidad con las demás disposiciones de la Convención.

75. En el contexto del programa de trabajo para el período 2011-2013 y como complemento del seminario celebrado en Chatham House en 2009, se propone la convocación de una reunión de un grupo de expertos en que participen representantes de los Estados miembros, miembros de la Comisión Jurídica y Técnica y otros expertos pertinentes a fin de examinar y ayudar a preparar proyectos de recomendación al Consejo y la Asamblea sobre la aplicación por la Autoridad del párrafo 4 del artículo 82 de la Convención.

XV. Seguimiento de las tendencias y novedades relacionadas con las actividades de explotación minera de los fondos marinos, incluidos los precios, tendencias y perspectivas de los mercados mundiales de los metales

76. Al igual que en otros sectores, la explotación minera de los océanos sigue sufriendo las consecuencias de la contracción económica mundial y sus efectos en los precios de los minerales. No obstante, hay algunos indicios de que el mercado de los metales tradicionales cuyo interés dimana de los minerales de los fondos marinos, particularmente el níquel y el cobalto, se encuentra en una etapa de recuperación. En particular, la estructura del mercado mundial del cobalto ha sufrido una drástica transformación en los últimos años. A diferencia de lo ocurrido en años anteriores, en que era un producto derivado de las operaciones, en la actualidad el cobalto se fabrica separadamente, dado que han surgido aplicaciones nuevas de uso final y ha seguido aumentando su precio como producto básico. El mercado mundial del níquel se orienta principalmente por la demanda en las economías emergentes, la cual puede esperarse que aumente rápidamente una vez que esas economías salgan de la recesión. Además, varios expertos han manifestado recientemente que la presencia de elementos poco comunes de la tierra, como el galio, el indio o el telurio, en los depósitos marinos de minerales, puede pasar a ser una fuerza determinante en la exploración y la explotación de tales depósitos a medida que aumente la demanda de elementos poco comunes de la tierra en las tecnologías emergentes y se contraiga la oferta.

77. De todos modos, en general queda claro que la crisis económica mundial ha contribuido a que se retrasara el avance de la explotación minera comercial. Por ejemplo, en febrero de 2009, Neptune Minerals, empresa privada de exploración y explotación de los minerales de los fondos marinos, fue excluida de la lista del mercado de inversiones alternativas de la Bolsa de Londres y comenzó un proceso de reestructuración. Desde entonces, los altos directivos han sido reemplazados y la empresa está recaudando fondos adicionales para proseguir sus actividades. Pese a ello, la empresa ha mantenido el 100% de su participación en 25 licencias de prospección de depósitos con gran contenido de sulfuro de los fondos marinos. Esas licencias de prospección, que están ubicadas en las plataformas continentales de Nueva Zelanda, los Estados Federados de Micronesia, Papua Nueva Guinea y Vanuatu, abarcan en total más de 278.000 kilómetros cuadrados de fondos marinos⁴.

⁴ Fuente: Nautilus Minerals, Inc., con sitio web en <http://www.nautilusminerals.com>.

78. Otra sociedad privada, Nautilus Minerals, Inc., canceló todos sus gastos de equipo de capital en diciembre de 2008. No obstante, eso no impidió que la empresa avanzara en nuevas actividades de exploración y búsqueda de posibles yacimientos mineros. Destaca en particular el hecho de que Nautilus Minerals haya invertido en el desarrollo de nuevas técnicas de establecimiento de metas y en tecnología para detectar y delimitar depósitos con alto contenido de sulfuro. Esas nuevas metodologías han servido para mejorar la tasa de éxito de la empresa a los efectos de detectar nuevos probables yacimientos. Los yacimientos de Solwara, ubicados en el Mar de Bismarck, en las aguas territoriales de Papua Nueva Guinea y bajo licencia de Nautilus, fueron objeto de nuevas perforaciones con carácter exploratorio a finales de 2008 y durante 2009. Desde el punto de vista mineral, se consideró que los resultados eran positivos, ya que muchas de esas zonas son de alta ley. Junto con su socio, Teck Resources, importante empresa minera del Canadá, Nautilus también ha descubierto depósitos durmientes con grandes cantidades de sulfuro en los fondos marinos del Mar de Bismarck, con lo que el total de yacimientos identificados en esta zona asciende a 18.

79. En 2009 Nautilus también recibió una autorización medioambiental definitiva del Departamento de Medio Ambiente y Conservación de la Naturaleza de Papua Nueva Guinea respecto del yacimiento de Solwara 1. La autorización tiene una validez de 25 años y expirará en 2035. Además, Nautilus concertó un acuerdo de capacidad portuaria en Rabaul (Papua Nueva Guinea) respecto de 1,5 millones de toneladas de mena al año, con la posibilidad de comenzar sus actividades en enero de 2012. Por otra parte, Nautilus y Teck Resources informan de que han determinado que hay por lo menos cuatro yacimientos con gran cantidad de sulfuro en los fondos marinos alrededor de Tonga: en Maka y Tunu-Sosisi (que abarcan tres subsistemas) y en Pia y Niua (que abarcan dos subsistemas).

A. Tendencias de la demanda de elementos poco comunes de la tierra utilizados en tecnologías emergentes y posibles efectos para la explotación minera de los fondos marinos

80. Durante el curso práctico organizado por la Autoridad sobre los resultados del proyecto de preparación de un modelo geológico de formación de nódulos polimetálicos en la zona de Clarion-Clipperton (véase la parte XVI), celebrado en diciembre de 2009 en Kingston, algunos expertos recomendaron que se realizara un estudio orientado al mercado para ayudar a la comunidad internacional a evaluar las posibilidades económicas de los oligoelementos de los depósitos de los fondos marinos. Esos elementos poco comunes de la tierra y otros oligometales están siendo objeto recientemente de una creciente atención por parte de posibles inversionistas y de la prensa internacional. Las grandes cadenas de televisión y los diarios de todo el mundo, especialmente de los Estados Unidos de América, se han ocupado recientemente de la cuestión del efecto de la posible escasez de la oferta de esas materias primas⁵.

⁵ Por ejemplo, el vídeo titulado “China Rides Green Revolution, Limiting Export of Rare Metals” muestra un debate con el director de la sección de economía internacional de *The New York Times* en el marco de “World Focus”.

81. El creciente interés por los productos básicos poco comunes (distintos de elementos principales como el níquel y el cobre) posiblemente obtenibles de depósitos de los fondos marinos se basa en varias circunstancias. En primer lugar, las tecnologías emergentes, especialmente las denominadas “tecnologías verdes”, como los automóviles híbridos, las turbinas movidas por viento y los sistemas accionados por baterías, requieren cantidades ingentes de elementos poco comunes de la tierra, lo que da lugar a un aumento inminente de los precios de los productos básicos, como el disprosio, el neodimio y el europio. La disponibilidad de cantidades suficientes de esos elementos a un costo moderado está estrechamente relacionada con el contexto más amplio de las energías renovables, la reducción de las emisiones de dióxido de carbono y el cambio climático; la oferta de ciertos elementos clave puede llegar a ser un factor instrumental o prohibitivo respecto de las futuras “tecnologías limpias”. En segundo lugar, además de las tecnologías de la energía y del transporte, los elementos poco comunes de la tierra se utilizan cada vez más en aplicaciones electrónicas y de otra índole, incluidas las tecnologías militares. Se ha apoyado la expresión “metales especiales”, que se refiere al hecho de que tales metales se espolvorean como las especias en las tecnologías más modernas, como la de los teléfonos móviles, las computadoras portátiles, las baterías y los lectores MP3. Las fuentes de la industria indican que el 25% de todas las nuevas tecnologías se basan en elementos poco comunes de la tierra.

82. Más del 95% de todos los elementos poco comunes de la tierra que actualmente se consumen en el mundo se producen en la actualidad en China. No obstante, el rápido crecimiento de las manufacturas de productos electrónicos nacionales de China puede consumir la totalidad de la producción nacional de elementos poco comunes de la tierra en los próximos años. Por ello, China ya ha establecido cuotas a las exportaciones de elementos poco comunes de la tierra, lo que ha dado lugar a una oferta inestable en el mercado mundial. En todo el mundo hay importantes reservas de elementos poco comunes de la tierra procedentes de tierra firme que aún no se han explotado. Por ejemplo, los Estados Unidos de América tienen una de las mayores bases de reserva (14 millones de toneladas del total mundial, cifrado en 80 millones de toneladas aproximadamente). No obstante, no se han llevado a cabo actividades mineras en los últimos años, dado que las consideraciones económicas y las cuestiones medioambientales han resultado prohibitivas para las operaciones comerciales⁶.

83. En 2008 el consumo mundial de elementos poco comunes de la tierra ascendió a 124.000 toneladas, valoradas en 1.250 millones de dólares. En la actualidad las previsiones de la demanda a mediano plazo del mercado parten de la hipótesis de un crecimiento del 10% anual a partir de la tecnología existente únicamente, lo que plasmaría en 2014 en una demanda estimada de 200.000 toneladas, cuyo valor se cifraría entre 2.000 y 3.000 millones de dólares⁷. Las proyecciones a largo plazo respecto de los materiales poco comunes que se basan en la demanda de las tecnologías son aún más optimistas. En un estudio del Instituto Fraunhofer de Alemania se prevé un aumento brusco en la demanda mundial de ciertos elementos utilizados en futuras tecnologías clave hasta 2030. Entre ellos figuran el galio (un

⁶ Los días 17 y 18 de marzo de 2010 se celebró en Washington, D.C. una Conferencia sobre tecnología y metales poco comunes de la tierra en el marco de la seguridad nacional y la política de energía limpia.

⁷ Previsión actualizada del mercado para 2009 de IMCOA.

aumento del 609%), el neodimio (382%), el indio (329%) y el germanio (244%)⁸. Con el impulso del mercado y posiblemente también de decisiones políticas, se espera que se exploten más depósitos en tierra firme. No obstante, dada la distribución espacial de las menas, que están muy dispersas y rara vez concentradas, únicamente son rentables pequeñas porciones de esos depósitos⁹. Se están explorando fuentes alternativas y muchos gobiernos están encargando estudios al respecto con el fin de atender a la futura demanda. Por ejemplo, el Japón, que es uno de los mayores consumidores del mundo de elementos poco comunes de la tierra, está evaluando activamente los depósitos de los fondos marinos como posible nueva fuente de elementos poco comunes de la tierra, primordialmente respecto de los depósitos con corteza de ferromanganeso ricos en cobalto dentro de su zona económica exclusiva¹⁰.

84. Habida cuenta de esas circunstancias, se propone que se realice un estudio para abordar la cuestión de si los depósitos de los fondos marinos tienen posibilidades de ser una fuente alternativa de elementos poco comunes de la tierra y otros oligometales. Ese estudio incluirá un análisis y una síntesis de las proyecciones del mercado a largo plazo y la información disponible sobre la composición geoquímica y la distribución geográfica de diferentes depósitos de los fondos marinos. Además, en el estudio figurarán consideraciones pertinentes de carácter económico, medioambiental y tecnológico en relación con la evaluación de las posibilidades comerciales de los depósitos de los fondos marinos por comparación con los depósitos de tierra firme. En los últimos años, la secretaría ha mejorado considerablemente sus bases de datos geográficos, incluida la información sobre la ubicación y la composición geoquímica de los depósitos de recursos minerales. No obstante, es de destacar que la importancia del estudio propuesto sigue viéndose limitada por la falta de información geoquímica y geográfica adecuada sobre las cantidades y calidades de los recursos de los fondos marinos. Las transformaciones económicas y tecnológicas, así como los posibles nuevos descubrimientos respecto de la tierra, entrañan nuevas incertidumbres en relación con la evaluación de las posibilidades económicas de los recursos de los fondos marinos.

85. El resultado de ese proyecto será un estudio técnico, que también será accesible para audiencias no científicas, incluidos los encargados de formular políticas. El estudio se estructurará en tres partes, sobre la base de la selección de productos básicos de interés pertinentes. La primera parte incluirá datos económicos que abarcarán gráficos históricos, tendencias recientes, previsiones a mediano plazo y proyecciones a largo plazo respecto de los productos básicos pertinentes. La segunda parte se concentrará en la geoquímica, la distribución geográfica y las

⁸ Estudio encargado por el Ministerio Federal de Alemania de Economía y Tecnología y publicado en alemán con el título *Rohstoffe für Zukunftstechnologien* (2009). El estudio se centra en futuras tecnologías clave en las esferas del transporte, la tecnología de la información y las comunicaciones, la energía, la tecnología eléctrica y conductora, la química, la ingeniería mecánica y la medicina. En el estudio se examinan las perspectivas de los metales de alta tecnología como el cobre, el cromo, el cobalto, el titanio, el estaño, el antimonio, el niobio, el tántalo, el platino, el rutenio, el rodio, el osmio, el iridio, la plata, el neodimio, el escandio, el itrio, el selenio, el indio, el germanio y el galio.

⁹ A. V. Naumov (2008), "Review of the world market of rare-earth metals", en *Russian Journal of Non-Ferrous Metals*, vol. 49, núm. 1 (febrero de 2008).

¹⁰ H. Kawamoto (2008), que se refiere a las políticas que ha de adoptar el Japón respecto de los recursos metálicos poco comunes. Disponible en <http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/eng/stfc/stt027e/gr27pdf/STTgr2704.pdf>.

posibilidades regionales y económicas de los recursos conocidos de los fondos marinos (nódulos polimetálicos, cortezas de ferromanganeso ricas en cobalto y sulfuros polimetálicos). Esa sección reproducirá los resultados del análisis científico para tomar muestras de ubicaciones procedentes de las bases de datos de la Autoridad y de otros recursos que abarquen los tipos principales de depósitos. Recientemente se ha compilado e integrado en el sistema de información geográfica de la secretaría un conjunto de datos actualizados sobre los sulfuros polimetálicos, incluidos los resultados de un análisis geoquímico de los elementos poco comunes de la tierra. Se alentará a aportar nuevos datos a las entidades que tienen concertado un contrato de exploración con la Autoridad. Sobre la base de la información geográfica de la secretaría relativa a las ubicaciones y propiedades de los depósitos, la batimetría, la estructura del terreno y otros datos conexos, esta parte del estudio también intentará localizar zonas geográficas de especial interés. Eso incluirá mapas temáticos sobre la distribución de los recursos minerales, las posibilidades regionales, las evaluaciones estadísticas y otros resultados espaciales basados en modelos. Además, se señalarán los casos de insuficiencia de conocimientos respecto de la información geográfica y las necesidades futuras de acumulación de datos. La tercera parte del estudio incluirá consideraciones económicas, medioambientales y políticas relacionadas con la exploración y la explotación minera de los depósitos de los fondos marinos y cuestiones acerca de las tecnologías actuales y futuras de la metalurgia y la explotación minera, comparando las operaciones en tierra firme y las operaciones en los fondos marinos. Habida cuenta de las limitaciones impuestas por los datos de que actualmente se dispone y otros elementos de incertidumbre respecto de los futuros regímenes tecnológico, económico y regulador, el estudio no podrá determinar de manera definitiva si las condiciones para la explotación minera de los elementos poco comunes de la tierra son más favorables en la tierra o en los fondos marinos, dentro de las zonas económicas exclusivas o en la Zona. No obstante, sobre la base de información disponible, puede servir para evaluar las posibilidades regionales y globales de los recursos minerales de los fondos marinos en relación con las tecnologías emergentes.

B. Novedades de la tecnología oceánica pertinentes para la explotación minera de los fondos marinos

86. Uno de los principales factores impulsores de la viabilidad comercial de la explotación minera de los fondos marinos es la disponibilidad de soluciones tecnológicas apropiadas y eficaces en función de los costos que permitan que los explotadores actúen en aguas profundas. A este respecto, se recordará que la Autoridad organizó en febrero de 2008 un curso práctico en Chennai (India) sobre la situación presente y los problemas futuros de la tecnología de la explotación minera de los nódulos polimetálicos. En el informe sobre el curso práctico se reconocía que había existido un elevado grado de duplicación en muchas actividades de explotación hasta ese momento. Además, se reconocía que gran parte de la tecnología que se necesitaría para la explotación minera estaba desarrollada y ya se podía acceder comercialmente a ella para utilizarla en otras aplicaciones. Los actuales contratistas con la Autoridad —seis de los cuales presentaron ponencias en el curso práctico— han realizado, en general, escasos progresos en el desarrollo de la tecnología de la explotación minera con fines comerciales. Se han ensayado prototipos de colectores de nódulos polimetálicos en pequeña escala en aguas poco profundas por conducto de la COMRA (ensayos a 8 metros, junto con una propuesta

de realizarlos a 1.000 metros), el Instituto de Investigación y Explotación Oceánicas de Corea (KORDI) (tiene previsto realizar un ensayo a 100 metros de profundidad) y el Instituto Nacional de Tecnología Oceánica de la India (ensayo realizado a 410 metros de profundidad). Uno de los expertos participantes en el curso práctico, quien había trabajado en el consorcio Kennecott en el decenio de 1970, señaló que la industria del petróleo y el gas costa afuera ya estaba funcionando a profundidades próximas a las de las futuras minas de nódulos polimetálicos. En 1985 la máxima profundidad a que se llegó en el mundo respecto de la prospección exploratoria de los fondos marinos fue de 2.290 metros en las aguas marinas; en la actualidad la profundidad máxima se cifra en 2.851 metros. Ese participante señaló, además, que el equipo de tubo vertical para las aguas profundas y los entornos con dificultades de acceso ya ofrecía una eficacia comprobada, que los sistemas energéticos para el medio submarino y las bombas de la magnitud requerida para la explotación minera ya se utilizaban sistemáticamente y que, en la medida en que existieran diseños funcionales para la explotación minera en los fondos marinos, se dispondría comercialmente de equipo.

87. El mercado de tecnología submarina sigue desarrollándose, especialmente a medida que, por ejemplo, la industria del petróleo y el gas costa afuera sigue llegando a cada vez mayores profundidades acuáticas. En particular, en los dos últimos decenios se ha registrado un rápido avance en el desarrollo de tecnología marina de eficacia comprobada, sobre todo en el caso de los vehículos teledirigidos y los vehículos submarinos autónomos, con capacidad para funcionar con seguridad y eficacia a grandes profundidades. El desarrollo de los sistemas de vehículos teledirigidos comenzó a principios del decenio de 1970 y en la actualidad la tecnología se considera de eficacia comprobada y robusta. Se han creado muchos sistemas con mecanismos especializados para permitir intervenciones eficaces desde la superficie utilizando vehículos teledirigidos en apoyo de operaciones de prospección de petróleo y gas a una gran profundidad submarina. Esos mecanismos son análogos a los que finalmente servirán para recoger minerales de los fondos marinos y cabe esperar que la tecnología de los vehículos teledirigidos y de los vehículos submarinos autónomos se utilizará en la exploración de los minerales marinos. Por ejemplo, Nautilus Minerals, Inc. hizo un uso amplio de los vehículos teledirigidos para realizar estudios detallados de los lugares en que se efectuaban operaciones básicas de toma de imágenes visuales avanzadas del subsuelo y extracción de muestras de rocas en los centros de exploración frente a la costa de Papua Nueva Guinea. Además, Nautilus hizo uso de la tecnología de eficacia comprobada que se estaba utilizando para la explotación minera de diamantes por parte del Grupo DeBeers frente a la costa de Namibia y Sudáfrica en relación con la preparación de su equipo propuesto de explotación minera para sulfuros que se encontraban en grandes cantidades en los fondos marinos.

88. El 23 de enero de 2010 se conmemoró el quincuagésimo aniversario del récord de profundidad batido por el batiscafo *Trieste*, tripulado por Jacques Piccard y Don Walsh, en el abismo Challenger de la fosa de las Marianas, cuando descendió a 10.920 metros, punto de la máxima profundidad en los océanos. Desde entonces ningún ser humano había vuelto a estar físicamente en ese lugar. El Organismo de ciencia y tecnología marina y terrestre del Japón (JAMSTEC) regresó al lugar el 24 de marzo de 1995, utilizando el vehículo teledirigido *Kaiko*, si bien siguió siendo el único sistema mundialmente disponible para acceder a la máxima profundidad oceánica hasta su pérdida a causa de un tifón en 2003. Sin embargo, recientemente,

a saber, el 31 de mayo de 2009, el Laboratorio a gran profundidad de la Institución Oceanográfica Woods Hole (WHOI) regresó al abismo Challenger utilizando el *Nereus*, nuevo híbrido de vehículo teledirigido y vehículo submarino autónomo. Ese vehículo, que es actualmente el único sistema disponible para acceder a la máxima profundidad oceánica, funciona en las aguas poco profundas como vehículo submarino autónomo, aunque en las aguas más profundas a él un pequeño cable de fibra óptica permite a los pilotos manejarlo como un vehículo teledirigido tradicional.

89. China ha estado desarrollando durante muchos años el vehículo de ocupación humana *Harmony 7000*; esa actividad alcanzó un hito en septiembre de 2009 con la terminación de las pruebas operacionales en el mar. El *Harmony 7000* es un sumergible para tres personas diseñado para llegar a 7.000 metros de profundidad, equipado con un equipo completo de sensores científicos, además de distintos subsistemas que incluyen manipuladores, cámaras, sistemas de navegación, luces, sistemas sustentadores de la vida, comunicaciones, lastre y estructura.

90. Han tenido lugar importantes novedades en relación con el diseño y el desarrollo de vehículos submarinos autónomos y también cabe esperar que esos sistemas habrán de desempeñar un importante papel para hacer comprender mejor el medio ambiente de la Zona. Los vehículos submarinos autónomos tienen un alcance considerable y pueden configurarse con perfiladores de subsuelo, un sonar de barrido lateral y sistemas de navegación por inercia. Un único buque de navegación en superficie puede llevar múltiples vehículos submarinos autónomos, lo que permite examinar grandes zonas de los fondos marinos con más rapidez que utilizando los tradicionales vehículos de un solo remolque. En 2009 un planeador Slocum, el *Scarlet Knight*, que era un vehículo submarino autónomo de la Universidad de Rutgers, logró cruzar el Océano Atlántico. El vehículo fue lanzado desde la costa de Nueva Jersey (Estados Unidos de América) y recorrió casi 7.300 kilómetros en 201 días hasta llegar finalmente a la superficie dentro de las aguas territoriales de España el 14 de noviembre. Los planeadores son vehículos submarinos autónomos, como el Slocum y el Sea Glider, y tienen características que les hacen adecuados para tareas de supervisión medioambiental. Están diseñados para utilizar lastres internos que les hacen hundirse y salir a la superficie de manera ondulante. Dado que esos vehículos submarinos autónomos consumen muy poca energía, pueden utilizarse durante largo tiempo. Esos sistemas cuentan con comunicaciones por satélite y cada noche pueden salir a la superficie y transmitir los datos recogidos ese día. Pueden desplegarse diferentes sistemas de sensores en función de las necesidades de la misión. Se prevé que en el futuro podría desplegarse tecnología de esa índole en torno a una explotación minera para ayudar a desempeñar las funciones de supervisión.

91. Los laboratorios de investigación oceanográfica de todo el mundo también han evolucionado para adoptar un enfoque multidisciplinario respecto de sus programas de investigación. Esa labor ha servido para delimitar las necesidades de diferentes sistemas diseñados para realizar operaciones basadas en misiones, lo que ha permitido que los investigadores accedan fácilmente a zonas de los fondos marinos que anteriormente eran inaccesibles, como ocurría en el Océano Ártico. Por ejemplo, en marzo de 2010 Recursos Naturales de Canadá recibió dos vehículos submarinos autónomos aptos para alcanzar 5.000 metros de profundidad en aguas submarinas para realizar operaciones de investigación bajo los hielos en el Mar de Lincoln, en apoyo del programa de investigación de los fondos marinos del Canadá

en el marco del artículo 76 de la Convención. Una vez que un vehículo submarino autónomo ha levantado un mapa de la zona, los datos correspondientes pueden seguir analizándose respecto de las zonas de interés para nuevas exploraciones detalladas. El vehículo teledirigido constituye el nivel siguiente en esos programas de investigación para el estudio visual de un determinado lugar y la toma de muestras. Se han desarrollado sensores, mecanismos y experimentos *in situ* diversos y especializados en apoyo de las operaciones científicas de los vehículos teledirigidos. Los mecanismos y metodologías operacionales como esas constituyen un excelente archivo de propiedad intelectual desde el que se pueden formular requisitos de homologación para evaluar el impacto ambiental.

92. Otro posible mecanismo para los investigadores es el observatorio de investigación cableado. Esos observatorios han sido objeto de debate dentro de la comunidad científica mundial durante el último decenio. Los observatorios de investigación cableados tienen diferentes diseños y juegos de sensores desplegados para atender a determinadas cuestiones científicas y llevar a cabo una supervisión en tiempo real. El despliegue de esos observatorios comenzó mediante la Red Experimental Victoria bajo el Mar (VENUS), proyecto de la Universidad de Victoria en Columbia Británica (Canadá). A ello siguió poco después el Sistema de Investigación Acelerada Monterrey (MARS), instalado y manejado por el Instituto de Investigación Acuario de la Bahía de Monterrey (MBARI) en Moss Landing, California (Estados Unidos de América). Además, el Gobierno de los Estados Unidos financió recientemente la Iniciativa del Observatorio Oceánico (OOI), cuyos proyectos se están ultimando. En Europa, la Red Europea de Observatorios de los Fondos Marinos (ESONET) está en desarrollo y tiene planificados centros en lugares del Océano Ártico, el margen noruego, los mares nórdicos, las Azores, el margen ibérico, el Mar Ligur, las regiones Helénica y de Sicilia oriental en el Mar Mediterráneo y el Mar Negro. Mientras tanto, el JAMSTEC ha estado preparado y se encuentra en las etapas iniciales de despliegue del Sistema de redes densas de los fondos marinos para casos de terremoto y tsunami (DONET). Se trata de una red submarina de observatorios en tiempo real cableados en los fondos marinos para supervisar con precisión los terremotos y tsunamis. El Sistema de Información sobre el Medio Ambiente Marino en el Golfo de Trieste (ISMO) es un sistema de intercambio continuo de datos entre las instituciones que han establecido plataformas estacionarias de medición en el Mar Adriático. El Sistema tiene por objeto brindar información medioambiental a un amplio sector de la opinión pública y reforzar la colaboración entre las instituciones que participen en el intercambio de datos.

93. Los programas de observatorios como los descritos *supra* aportarán nueva tecnología de medición y supervisión que finalmente será desplegada en la Zona. La Autoridad seguirá supervisando estrechamente el desarrollo de esos nuevos sistemas y evaluando su pertinencia para el cumplimiento de las responsabilidades que le incumben de conformidad con la Convención y el Acuerdo de 1994. En el contexto del programa de trabajo del período 2011-2013 y teniendo en cuenta las novedades producidas desde 1999, se propone la preparación de directrices para la nueva tecnología en beneficio de los futuros contratistas. Esas directrices proporcionarán información sobre los tipos de vehículos y subsistemas disponibles e información detallada sobre el funcionamiento de cada uno de esos subsistemas dentro de los límites de la aplicación. La integración de los subsistemas es otro tema que será abordado, de manera que quien emprenda un programa de desarrollo dispondrá de

un modelo de cuestiones sobre las que basar su proyecto del sistema. Se facilitará información adicional con listas de las empresas existentes que produzcan esa tecnología. Todos los vehículos están orientados a misiones y las directrices examinarán cómo adoptar la decisión tecnológica correcta. También se incluirá un examen en el que se definirán las tecnologías apropiadas para desempeñar diferentes tareas, como el reconocimiento, que difiere de la explotación minera.

XVI. Reunión y evaluación de datos de la prospección y la exploración y análisis de los resultados

94. Como se recordará, en 2003, durante un curso práctico internacional celebrado en Nadi (Fiji), la Autoridad puso en marcha un proyecto para desarrollar un modelo geológico de depósitos de nódulos polimetálicos en la zona de la fractura Clarion-Clipperton. El proyecto concluyó en diciembre de 2009, cuando se celebró en la sede de la Autoridad un curso práctico final para presentar los resultados del modelo. Asistieron al curso práctico expertos de instituciones académicas, empresas públicas y privadas, contratistas y Estados miembros, así como cierto número de miembros de la Comisión Jurídica y Técnica. Además, el curso práctico se emitió en directo en Internet. Los resultados del proyecto de modelo geológico —la guía para los que realizaban prospecciones y el propio modelo geológico— fueron examinados por expertos externos y se formularon algunas recomendaciones. Éstas se han incluido en el documento final que se publicará como estudio técnico de la Autoridad. Las recomendaciones del curso práctico se someterán al examen de la Comisión Jurídica y Técnica durante su 16º período de sesiones.

95. El modelo geológico finalmente aprobado previo examen por homólogos consiste en un conjunto de mapas y cuadros digitales e impresos en los que se describen el contenido preciso de metal y la abundancia de depósitos en la zona de la fractura Clarion-Clipperton, junto con las estimaciones de error conexas. En la documentación conexas se describen los procedimientos de ensayo del modelo y los algoritmos utilizados para producir los resultados finales del modelo. En la guía para la empresa de prospección se examinan todas las posibles variables de datos representativas consideradas importantes indicadores del contenido y de la abundancia de metal, al tiempo que se exponen conjuntos de datos concretos que sirven para su utilización en el modelo geológico e información con datos sobre todos los depósitos de nódulos conocidos de la zona de la fractura Clarion-Clipperton. La labor de la Autoridad para establecer un modelo de los recursos de nódulos polimetálicos en la zona de la fractura Clarion-Clipperton, superficie que abarca casi 12 millones de kilómetros cuadrados, es la mayor y más compleja realizada hasta la fecha.

96. En 2009 la secretaría pudo iniciar su labor respecto de un nuevo proyecto de establecer un modelo geológico de depósitos de nódulos polimetálicos en la cuenca central del Océano Índico. A tal efecto, se contrataron los servicios de científicos con experiencia en la exploración y la evaluación del impacto ambiental de los nódulos polimetálicos a fin de que prepararan un informe sobre la puesta en marcha del proyecto. En octubre de 2009 se convocó una reunión de expertos en el Instituto Nacional de Oceanografía de Goa (India) para examinar los posibles datos representativos que podrían utilizarse para estudios de modelos y designar a

posibles miembros del equipo de expertos a los efectos de que comenzaran a trabajar en la preparación del modelo durante el período 2010-2012.

XVII. Promoción y fomento de la investigación científica marina en la Zona

97. Con arreglo al artículo 143 de la Convención, la Autoridad tiene la responsabilidad general de promover y fomentar la realización de investigaciones científicas marinas en la Zona y de coordinar y difundir los resultados obtenidos. Según los artículos 145 y 209, también debe garantizar la protección eficaz del medio marino de los efectos nocivos que puedan producirse como consecuencia de las actividades realizadas en la Zona. La manera más inmediata y práctica en que la Autoridad ha comenzado a ejercer las responsabilidades que le competen con arreglo a la Convención y a cumplir los distintos mandatos en virtud del párrafo 5 de la sección 1 del anexo del Acuerdo de 1994, en particular los apartados f) a j), ha sido la celebración de una serie de talleres, seminarios y reuniones de expertos. El Fondo de Dotación también contribuye a desarrollar la capacidad para efectuar investigaciones científicas marinas en la Zona.

98. Un factor fundamental para la Autoridad es que, a pesar de las muchas investigaciones básicas y aplicadas realizadas en el pasado o aún en curso, existe un consenso general en el sentido de que el nivel actual de los conocimientos y la comprensión de la ecología de las profundidades oceánicas no basta para llevar a cabo una evaluación concluyente de los riesgos que plantea la explotación minera comercial a gran escala de los fondos marinos, en contraste con las labores de exploración. Para que en el futuro pueda gestionarse el impacto de las actividades mineras en la Zona a fin de evitar los efectos perniciosos sobre el medio marino, será esencial que la Autoridad mejore sus conocimientos sobre el estado y la vulnerabilidad del entorno en las regiones ricas en minerales. Estos conocimientos, incluyen entre otros, los relativos a las condiciones de referencia en estas regiones, su variabilidad natural y su relación con los impactos de las actividades mineras. También es importante que tales datos se uniformicen, lo que incluye la información taxonómica.

A. Talleres técnicos

99. Los talleres técnicos organizados por la Autoridad tienen por objeto recabar las opiniones de expertos reconocidos sobre la protección del medio marino y otros temas específicos que son objeto de examen y obtener los resultados de las investigaciones científicas marinas más recientes en torno a tales temas. Para que esos resultados reciban la mayor difusión posible, las actas de los talleres se publican en formato de libro y también en el sitio web de la Autoridad. Los resultados de estos talleres también se han presentado a la Comisión Jurídica y Técnica para facilitar su labor. En la mayoría de los talleres internacionales convocados por la Autoridad se trataron cuestiones relacionadas con la gestión de los posibles impactos de las actividades mineras en el medio marino. La comunidad científica y de investigación las considera cada vez más contribuciones importantes y autorizadas a la literatura científica especializada en la explotación minera a grandes profundidades.

100. En 2010 la Autoridad convocará un taller internacional para examinar a fondo una propuesta que se había sometido a consideración de la Comisión Jurídica y Técnica a los efectos del establecimiento de una red de espacios de especial interés medioambiental en la zona de la fractura Clarion-Clipperton del Océano Pacífico central. En la reunión que celebró durante el 15º período de sesiones, la Comisión llegó a la conclusión de que, para impedir futuros daños irreversibles al medio ambiente marino, y teniendo en cuenta su mandato con arreglo a los apartados d), e) y h) del artículo 165 de la Convención y el artículo 31 2) del Reglamento sobre prospección y exploración de nódulos polimetálicos en la Zona, la explotación de los recursos de los nódulos polimetálicos en la zona de la fractura Clarion-Clipperton exigía un plan nacional y general de gestión ambiental para la región en su conjunto, basado en los mejores conocimientos científicos disponibles. Ese plan debería incluir una definición clara de los objetivos de conservación de la zona, así como un programa general de supervisión ambiental y la definición de una red de zonas representativas, basadas en criterios científicos acertados, con fines medioambientales. Además, el plan debería ser totalmente compatible con el principio de precaución, si bien debería ser flexible para permitir cambios cuando se recogiera nueva información científica. El objetivo del taller será, por consiguiente, obtener el mejor asesoramiento científico y normativo posible en relación con la formulación de un plan de gestión ambiental a escala regional para esa zona.

B. Fortalecimiento y coordinación de la cooperación internacional en materia de investigaciones científicas marinas

101. En todos los talleres de la Autoridad se ha planteado repetidamente la necesidad de cooperación entre los científicos y de que se coordinen sus actividades; en consecuencia, el segundo elemento importante de las actividades de la Autoridad encaminadas a promover la investigación científica marina ha sido actuar como catalizador de la colaboración internacional en proyectos que ayuden a gestionar el impacto de la explotación minera a grandes profundidades y las actividades conexas. En ellos se hicieron propuestas sobre recomendaciones específicas relativas a la colaboración en las investigaciones científicas, a saber:

a) Estudios colectivos sobre la variabilidad natural de los ecosistemas de las profundidades, consistentes en investigaciones interdisciplinarias de la variabilidad de las zonas objeto de contratos, así como la unificación y estandarización de los métodos de investigación y desarrollo;

b) Investigación biológica colectiva de las latitudes y longitudes típicas de distribución de las especies bénticas, las tasas y escalas espaciales del flujo genético y las pautas y escalas naturales de variabilidad de las comunidades bénticas en el espacio y en el tiempo;

c) Coordinación taxonómica, con la asistencia de expertos reconocidos para la correcta identificación de la fauna de las profundidades oceánicas a fin de determinar la distribución geográfica de las especies y la probabilidad de que una explotación minera pudiera ocasionar su extinción;

d) Creación de bases de datos por la Autoridad, que permitieran a los contratistas mantenerse al corriente de la información y los datos ambientales recogidos por otros contratistas e investigadores y que facilitasen la labor de la Comisión Jurídica y Técnica y otros órganos de la Autoridad;

e) Colaboración en el desarrollo de tecnología, lo que incluye el intercambio de datos, la participación en ensayos y las investigaciones medioambientales conjuntas.

102. La Autoridad ha adoptado medidas para ir aplicando progresivamente estas recomendaciones en su programa de trabajo sustantivo. Sin embargo, es evidente que se precisa mucha más colaboración entre los contratistas, las organizaciones de investigación marina y la Autoridad para que la comunidad internacional pueda adoptar decisiones bien fundadas sobre las medidas necesarias para gestionar mejor el medio ambiente de la Zona.

103. A partir de la experiencia de colaboraciones anteriores, se han establecido diferentes relaciones de asociación y se han señalado otras para su estudio en el futuro. Entre ellas cabe mencionar la colaboración con el programa del Censo Global de la Vida Marina en los Montes Submarinos (CenSeam) a fin de obtener datos sobre la diversidad biológica en los montes submarinos del Pacífico occidental y la colaboración con el programa de Biogeografía de los Ecosistemas Quimiosintéticos de los Fondos Marinos del Censo de la Fauna y la Flora Marinas, que tiene por objeto la elaboración de listas pertinentes de especies de animales asociados a los depósitos de sulfuros polimetálicos en la Zona.

104. El objetivo del acuerdo concertado con CenSeam era obtener nuevos datos sobre la diversidad biológica de los montes submarinos en el Océano Pacífico occidental. Esa zona, considerada de la máxima atención, en la que se han obtenido muestras de muy pocos montes submarinos, se extiende en dirección oeste desde las Islas Hawaii a las Marianas en una banda comprendida aproximadamente entre 8° N y 24° N. Las actividades de colaboración se desarrollaron entre 2007 y 2009. El informe final sobre tales actividades de colaboración se recibió en 2009. Contiene una lista completa de los organismos hallados en los lugares con y sin costras donde se tomaron muestras, imágenes representativas de cada organismo incluido en la lista y datos concretos sobre la muestra (latitud y longitud, nombre del monte submarino, profundidad y otra información pertinente). El informe también señala deficiencias de información y contiene sugerencias sobre el mejor modo de aumentar los conocimientos de las comunidades relacionadas con las costras ricas en cobalto y su vulnerabilidad a la actividad comercial vinculada a tales minerales, incluidas recomendaciones que pueden recogerse en futuras orientaciones destinadas a contratistas encargados de la exploración. El informe se está editando con miras a su distribución en 2010 como publicación técnica de la Autoridad. Además, se propone que se organice un taller para examinar los resultados de la colaboración y ayudar a la Autoridad a decidir la dirección del estudio medioambiental en lo concerniente a las costras ricas en cobalto.

105. El programa de Biogeografía de los Ecosistemas Quimiosintéticos de los Fondos Marinos y la Autoridad se ocupa de la protección frente al impacto humano de los ecosistemas quimiosintéticos encontrados en respiraderos hidrotermales. En 2008 el programa de Biogeografía propuso la colaboración con la Autoridad para organizar un taller destinado a formular un enfoque general respecto del diseño de redes de zonas con miras a la protección ambiental de los ecosistemas de respiradero hidrotermal y de rezumadero frío y señalar las necesidades de investigación para prestar asistencia a la gestión de los impactos humanos de los ecosistemas de base espacial en los ecosistemas quimiosintéticos de las profundidades del mar. Se prevé que ese taller tendrá lugar en junio de 2010 y se

espera que sirva para detectar deficiencias en el nivel actual de conocimientos y posibles esferas de futura colaboración para eliminar tales deficiencias.

106. En junio de 2009, en el marco de otro tipo de colaboración, el Secretario General de la Autoridad y el Secretario General de la COMRA firmaron un memorando de entendimiento en la sede de la Autoridad para mejorar la cooperación en lo sucesivo. Como complemento de ese hecho, en noviembre de 2009 la Escuela de Ciencias Oceánicas y de la Tierra de la Universidad de Tongji, en Shangai (China), que está vinculada a la COMRA en lo concerniente a proyectos de investigación para actividades en las profundidades oceánicas, ofreció cinco becas para alumnos de licenciatura y doctorado de países en desarrollo en la esfera de las ciencias marinas. Está previsto que los candidatos sean seleccionados conjuntamente por la Autoridad y la Universidad de Tongji y que el proyecto se prolongue a largo plazo, habida cuenta de su éxito inicial. Además, la secretaría y la Universidad de Tongji están preparando un curso de formación de corta duración en ciencias marinas para científicos de países en desarrollo, que tendrá lugar en 2010 en Shangai.

107. Las relaciones regionales, nacionales e internacionales de la Autoridad con los medios académicos, los organismos de investigación, los gobiernos y las organizaciones no gubernamentales han puesto de manifiesto que la experiencia de trabajo pertinente es una de las consideraciones más importantes para contratar a nuevos empleados. Para ayudar a los estudiantes a prepararse para ser competitivos y eficaces una vez graduados, la Autoridad está colaborando estrechamente con las partes interesadas en las esferas marinas para preparar un programa de becas y expertos asociados que estaría muy vinculado a la formación académica y profesional de los estudiantes.

C. Seminarios regionales de sensibilización sobre las actividades en la Zona

108. Desde 2007, la Autoridad cuenta con un programa de seminarios regionales de sensibilización sobre los recursos minerales marinos y otras cuestiones pertinentes para su labor. Estos seminarios tienen por objeto informar sobre la labor de la Autoridad a los funcionarios gubernamentales, las autoridades competentes en materia de políticas marinas y los científicos de instituciones nacionales y regionales y promover la participación de los científicos pertenecientes a instituciones de países en desarrollo en la investigación científica marina que llevan a cabo en la Zona las organizaciones internacionales de investigación. Usualmente los seminarios incluyen ponencias presentadas por expertos sobre el tipo de minerales que se encuentran en la Zona, evaluaciones de recursos, la protección y conservación del medio marino frente a las actividades que se realizan en la Zona y el proceso y la situación de los regímenes jurídicos establecidos para la recuperación de minerales de los fondos marinos, así como ponencias sobre cuestiones regionales pertinentes respecto del derecho del mar.

109. Hasta la fecha se han celebrado tres seminarios en Manado (Indonesia) (marzo de 2007); Río de Janeiro (Brasil) (noviembre de 2008); y Abuja (Nigeria) (marzo de 2009). Se celebró un cuarto seminario en Madrid, del 24 al 26 de febrero de 2010, y se celebrará un quinto seminario (para la región del Caribe) en Jamaica en septiembre de 2010.

110. Como consecuencia directa del seminario de sensibilización celebrado en Río de Janeiro, el Gobierno del Brasil decidió poner en marcha un proyecto para integrar toda la información disponible en el Brasil y en el extranjero sobre los recursos geológicos y minerales del Océano Atlántico ecuatorial y septentrional, zona en que hasta el momento se han realizado relativamente pocas actividades de prospección de minerales. Ese proyecto, que se llevará a cabo en colaboración con otros países interesados del Atlántico ecuatorial y septentrional y la Autoridad, entraña el establecimiento de un sistema único de información geográfica que servirá para delimitar zonas en que haya recursos minerales con valor económico y para ayudar a desarrollar y mejorar técnicas de reconocimiento geofísico y geológico de los recursos minerales. Además, el proyecto prevé el desarrollo de la capacidad y la investigación científica marina.

D. Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica marina en la Zona

111. La Zona, tal como se define en la Convención, es una parte específica del espacio marítimo fuera de los límites de la jurisdicción nacional, sometida a un régimen jurídico específico según la Convención y el Acuerdo de 1994. Una de las características primordiales de este régimen jurídico es la importancia que se atribuye a la necesidad de proteger el medio marino frente a los efectos perjudiciales y conservar sus recursos naturales. En el artículo 209 de la Convención (que figura en la Parte XII de la Convención) se dispone que se establecerán y se reexaminarán con la periodicidad necesaria normas, reglamentos y procedimientos internacionales para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino resultante de actividades en la Zona. Esa disposición es paralela a la del artículo 208, que impone a los Estado ribereños la obligación de dictar leyes y reglamentos para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino resultante directa o indirectamente de las actividades relativas a los fondos marinos sujetas a su jurisdicción. Tales leyes, reglamentos y medidas no serán menos eficaces que las reglas, estándares y prácticas recomendadas, de carácter internacional, que se formulen por conducto de las organizaciones internacionales competentes o de conferencias diplomáticas (artículo 208, párrs. 3 y 5). En el artículo 145 de la Convención, que figura en la Parte XI y que pone en vigor la obligación general del artículo 209, se dispone que la Autoridad, entre otras cosas, asegurará la eficaz protección del medio marino contra los efectos nocivos que puedan resultar de esas actividades en la Zona. Concretamente, en el artículo 145 se dispone que la Autoridad establecerá normas, reglamentos y procedimientos para “prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino y otros riesgos para éste” y para “proteger y conservar los recursos naturales de la Zona y prevenir daños a la flora y fauna marinas [es decir, la diversidad biológica]”. Es de señalar que la interrelación entre las disposiciones pertinentes de las Partes XI y XII de la Convención viene a significar que tales disposiciones contienen importantes responsabilidades y obligaciones para la Autoridad, las cuales han de considerarse parte integrante del marco general de la gobernanza de los océanos con arreglo a las competencias jurisdiccionales establecidas en la Convención.

112. La comunidad internacional ha manifestado de diferentes formas (en instrumentos vinculantes y no vinculantes) y en diferentes foros que la protección del medio ambiente es también un componente fundamental 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”. 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 “no sólo mediante la adopción de decisiones sobre objetivos y calendarios sino también mediante asociaciones de colaboración”. En el Plan de Aplicación de las decisiones de Johannesburgo, la Cumbre Mundial acordó adoptar medidas para lograr una reducción significativa del ritmo de pérdida de diversidad biológica a nivel mundial antes de 2010. El Plan de Aplicación 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 (párr. 30 d)), el establecimiento de zonas marinas protegidas de conformidad con el derecho internacional y sobre la base de información científica, incluida la creación de redes representativas antes de 2012, y la elaboración de programas nacionales, regionales e internacionales para contener la pérdida de la diversidad biológica marina (párr. 32 c) y d)).

113. En cuanto a la diversidad biológica marina fuera de las zonas de jurisdicción nacional, la Asamblea General ha pedido en resoluciones sucesivas a los Estados y las organizaciones internacionales competentes a todos los niveles que examinen urgentemente los medios de integrar y mejorar, sobre la base de la mejor información científica disponible, 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 y de conformidad con el derecho internacional y los principios de ordenación integrada basada en los ecosistemas. Más recientemente, en el párrafo 153 de la parte dispositiva de la resolución 64/71, la Asamblea General reafirmó “la necesidad de que los Estados continúen e intensifiquen, directamente y por medio de las organizaciones internacionales competentes, sus actividades encaminadas a difundir y facilitar el uso de distintos enfoques e instrumentos para la conservación y la ordenación de los ecosistemas marinos vulnerables, incluido el posible establecimiento de zonas marinas protegidas, de conformidad con el derecho internacional, según se refleja en la Convención, y sobre la base de la mejor información científica disponible, y la creación de redes representativas de tales zonas para 2012”. En el párrafo decimosexto del preámbulo de esa misma resolución, la Asamblea reconoció también “la necesidad de adoptar un enfoque más integrado y de seguir estudiando y promoviendo medidas que aumenten la cooperación, coordinación y colaboración respecto de la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina fuera de las zonas de jurisdicción nacional”.

114. Tanto la Convención como las resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre los océanos y el derecho del mar hacen hincapié en que las actividades que se llevan a cabo en los océanos están interrelacionadas y deben considerarse en su conjunto. Por lo tanto, es esencial aumentar la cooperación y la coordinación entre las organizaciones internacionales con mandatos relativos a las actividades en los océanos, no sólo para garantizar la coherencia de sus estrategias,

sino también para proteger de un modo integral el medio marino dentro y fuera de la jurisdicción nacional, de la manera prevista en los artículos 208 y 209 de la Convención. Por ello, es importante que las responsabilidades y actividades de la Autoridad se examinen en el contexto más amplio de las novedades que se produzcan en el derecho del mar en general, al tiempo que las actividades de otros órganos competentes se realizan con pleno respeto del régimen jurídico de la Zona.

115. Las medidas adoptadas hasta la fecha por la Autoridad con respecto a la Zona se ajustan plenamente al sentir expresado por la Asamblea General. En primer lugar, la Autoridad gestiona los riesgos para la diversidad biológica de los fondos marinos aprobando reglamentos que regulan las actividades en la Zona y controlando las actividades de los contratistas que llevan a cabo tales actividades. Además, la Autoridad ha adoptado disposiciones para asegurarse de que las medidas que propone son compatibles con las normas internacionales y las recomendaciones formuladas o que se están formulando para otras zonas marinas fuera de la jurisdicción nacional. Eso incluye: el examen por la Comisión Jurídica y Técnica de una propuesta para designar zonas específicas de la región del Pacífico rica en nódulos, al objeto de conservar los hábitats representativos y la biodiversidad; la concertación de acuerdos de cooperación más estrecha con la Comisión OSPAR en relación con la coordinación de medidas de gestión para proteger la diversidad biológica en el Atlántico nororiental; y la cooperación con el Convenio sobre la Diversidad Biológica en relación con la formulación de criterios para identificar zonas marinas de importancia ecológica y biológica y normas aplicables para una evaluación del impacto ambiental que incluya la diversidad biológica. En un plano más general, uno de los objetivos clave de la labor de la Autoridad desde su establecimiento ha sido promover una mayor apertura de la ciencia dentro de las comunidades dedicadas a la investigación científica marina que trabajan en la Zona en beneficio de toda la humanidad, alentando para ello la investigación científica, especialmente sobre el impacto de las actividades de explotación minera en el medio ambiente y garantizando la disponibilidad pública del mayor material posible, lo que sienta las bases para que los Estados en desarrollo que son miembros de la Autoridad comprendan mejor lo que haya disponible y desarrollen su capacidad de participar en esa ciencia.

116. Durante el período abarcado por el presente informe, la Autoridad siguió mejorando sus relaciones de cooperación con la secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. En particular, la Autoridad participó en dos importantes talleres convocados por esa organización y celebrados según lo dispuesto en la decisión COP IX/20 de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Consistieron en un taller de expertos sobre criterios ecológicos y sistemas de clasificación biogeográfica de las zonas marinas que necesitan protección, celebrado en Ottawa del 29 de septiembre al 2 de octubre de 2009, y un taller sobre aspectos científicos y tecnológicos pertinentes para la evaluación del impacto ambiental en las zonas marinas fuera de la jurisdicción nacional, celebrado en Manila del 18 al 20 de noviembre de 2009. La participación de la Autoridad garantizó que, al formular recomendaciones, en los talleres se tuvieran en cuenta las particulares características jurídicas y científicas de la Zona y las medidas concretas que estaba preparando la Autoridad. Por otra parte, los resultados de los talleres y el resto de la labor realizada en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica en relación con las zonas marinas fuera de la jurisdicción nacional son importantes como base de la labor de la Comisión Jurídica

y Técnica y como garantía de que son compatibles las medidas adoptadas respecto de la Zona y las medidas adoptadas para otras zonas marinas fuera de la jurisdicción nacional.

117. Se invitó, además, a la secretaría a participar como miembro del comité directivo de la Iniciativa mundial sobre la diversidad biológica de los océanos (GOBI), que dio comienzo a finales de 2008 en el marco de la colaboración entre el Organismo Federal de Alemania para la Conservación de la Naturaleza (BfN), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación del PNUMA, el Instituto para la Conservación del Medio Marino y los Océanos, el Censo de la Fauna y la Flora Marinas, el Sistema de Información Biogeográfica de los Océanos y el Laboratorio de Ecología Geoespacial Marina de la Universidad de Duke. La GOBI es una asociación internacional que promueve la utilización de bases científicas para la conservación de la diversidad biológica en las profundidades marinas y los océanos abiertos. Su objetivo es ayudar a los países y a las organizaciones regionales y mundiales a utilizar los datos, mecanismos y metodologías existentes y a elaborar otros nuevos a fin de delimitar zonas ecológicamente importantes en los océanos, haciendo inicialmente hincapié en las zonas fuera de la jurisdicción nacional. La GOBI ve facilitada su labor mediante la UICN, con el apoyo básico del BfN. La labor que se realiza en el marco de esa iniciativa se basa en los criterios científicos aprobados en 2008 por las partes en el Convenio Sobre la Diversidad Biológica a fin de delimitar zonas ecológica y biológicamente importantes en el mundo marino mundial. Persigue, en definitiva, ayudar a los países a alcanzar los objetivos aprobados en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica y en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002 a fin de reducir la tasa de pérdida de diversidad biológica, recurriendo, entre otras cosas, a aplicar enfoques basados en los ecosistemas y a establecer redes representativas de zonas marinas protegidas para 2012.

118. Los proyectos de iniciativas de esta naturaleza son importantes porque sirven para fomentar la cooperación y la coordinación entre los diferentes órganos con diferentes responsabilidades respecto de la Zona, la alta mar y las actividades que se realizan en esos espacios marítimos. Tales actividades de cooperación y coordinación son esenciales para garantizar una protección eficaz del medio marino en su conjunto, ya que los diferentes órganos tienen diferentes niveles de conocimientos especializados y de capacidad regulatoria. Además, la naturaleza de las propias actividades, independientemente de que se trate de prospección y exploración de minerales, investigación científica marina u otros usos de la alta mar, frecuentemente se superpone y, lo que es más importante, también se superponen los impactos de tales actividades en el medio marino. A este respecto, es importante destacar que todos los recursos minerales que son actualmente objeto de estudio para la Autoridad tienen una diversidad biológica específica vinculada a ellos, la cual se considera que facilita su formación o concentración.

119. Las actividades de cooperación actualmente en curso podrían intensificarse, lo que incluiría, por ejemplo, el establecimiento de mecanismos de coordinación para el intercambio de datos científicos e información sobre programas de fomento de la capacidad tales como el Fondo de Dotación. Hay dos esferas concretas que requieren una atención urgente:

- a) La mejor homologación de los datos;

- b) El establecimiento de mejores bases de datos y la colaboración entre ellas.

120. Sin la homologación no resulta posible comparar estudios y bases de datos de diferentes fuentes. La Autoridad se ha ocupado de la homologación en sus talleres y recomendaciones ambientales, aunque sería sumamente beneficioso que se homologaran los datos en mayor escala. La necesidad de homologar los datos se pone de manifiesto en la disciplina de la taxonomía. En los entornos en que ha habido relativamente pocos estudios científicos, como, por ejemplo, los relativos a la alta mar fuera de la jurisdicción nacional, se descubren muchas especies nuevas en cada viaje de investigación. Frecuentemente los científicos participantes no disponen de recursos suficientes para llevar a cabo descripciones taxonómicas de esas nuevas especies, de manera que son asignados a la realización de tareas relativas a especies putativas. Aunque tales especies putativas son útiles para estudios individuales, no pueden utilizarse para realizar comparaciones entre estudios sin homologar.

121. La coordinación eficaz requiere que los datos estén disponibles para todos. Un medio de lograrlo es estableciendo bases de datos. Tales bases de datos deben incluir no sólo información sobre el medio ambiente, sino también sobre quiénes están activamente investigando ese medio ambiente a fin de facilitar la colaboración.

XVIII. Establecimiento de una base de datos

122. La secretaría tiene a su cargo una base central de datos, constituida por los siguientes conjuntos de datos básicos: una base de datos sobre sulfuros que se encuentran en grandes cantidades en los fondos marinos; una base de datos de costras de ferromanganeso con alto contenido de cobalto; una base de datos de nódulos polimetálicos; un sistema de información geográfica basado en la web; el catálogo de la Biblioteca; una base de datos bibliográfica; y una base de datos sobre patentes de los fondos marinos. La utilidad de este programa estriba en que establece una ubicación en la que todos los miembros de la Autoridad pueden tener acceso a datos comunes que han sido facilitados a la Autoridad. La base central de datos es también una importante fuente de información desde la que establecer una línea de base a los efectos de la evaluación del impacto ambiental.

123. La base central de datos se actualiza constantemente para tener en cuenta los últimos datos disponibles que los contratistas, los investigadores y los propietarios están dispuestos a compartir con la Autoridad. La obtención de información procedente de las bases de datos constituye un proceso permanente que requiere un esfuerzo constante. Eso entrañaría la comunicación con investigadores y contratistas activos y la supervisión periódica de la literatura científica publicada. Además, es esencial revisar periódicamente la estructura y el contenido de la base de datos para asegurarse de que se ajusta a lo que requiere la Autoridad. Además de delimitar las fuentes de datos, el control y las garantías de calidad son también una consideración primordial. Eso incluye abordar la cuestión de la homologación de los datos a fin de que sea comparable la información procedente de diferentes fuentes. Los métodos de homologación varían en función del tipo de dato y de la compatibilidad de los métodos de muestreo utilizados. Por ejemplo, en ámbitos en que diferentes fuentes han incorporado múltiples datos para un único elemento, puede hacerse un promedio

de los datos siempre que se haya establecido un elemento de referencia común para las series de datos.

124. Las bases de datos de sulfuros que se encuentran en grandes cantidades en los fondos marinos se han actualizado recientemente mediante la inclusión de datos adicionales procedentes de M/S Ambrose Associates, Ottawa, Ontario (Canadá). La base de datos actualizada contiene información sobre 680 casos, número que dobla con creces el conjunto de datos inicial de 2001 disponible en la base central de datos. Esos datos adicionales incluyen: 206 anotaciones respecto de los sulfuros con gran densidad polimetálica, cuyo número fue de 112 en 2001; 156 anotaciones respecto de la mineralización hidrotermal a baja temperatura, cuyo número fue de 75 en 2001; 125 anotaciones respecto de señales de penachos hidrotermales, cuyo número fue de 20 en 2001; y 102 anotaciones respecto de sedimentos metalíferos de fuentes cercanas, cuyo número fue de 77 en 2001. Las bases de datos geoquímicos de los sulfuros han sido objeto de más de 5.000 análisis que abarcaban más de 100 emplazamientos. Los datos han sido recopilados sobre la base de más de 1.300 referencias. La base de datos se actualizará constantemente con los informes sobre casos relacionados con los sulfuros en la medida en que se vayan conociendo.

125. Un importante proyecto que la secretaría propone que se realice durante la vigencia del programa de trabajo para el período 2011-2013 consiste en digitalizar e incluir en la base central de datos todos los informes, mapas y valoraciones sobre los contratistas a partir de 2001 y preparar un archivo seguro para tales documentos. Constituye una importante tarea, ya que el número de informes es elevado y ha de tenerse en cuenta la seguridad de los datos.

126. La base de datos bibliográfica contiene referencias a documentos científicos que pueden ser de utilidad para quien esté interesado en los recursos que la Autoridad regula o en los ámbitos en que se producen. La base de datos fue inicialmente creada utilizando un programa informático gratuito y de fuentes de acceso libre. Se observó suficiente interés en la base de datos en línea que se había decidido ampliar y mejorar. Inicialmente sólo se incluyeron en la base de datos documentos científicos pertinentes para los nódulos polimetálicos, si bien ahora la base de datos se ha ampliado para incluir referencias sobre los sulfuros polimetálicos y las costras ricas en cobalto. La última actualización del contenido de la base de datos se realizó utilizando un programa informático comercial que hace que sean más eficientes el mantenimiento y el análisis de la base de datos. Así pues, se está procediendo a incluir todos los registros de datos de la base de datos inicial en el nuevo programa informático de gestión. Una vez que haya concluido la migración al programa informático, se investigarán opciones para lograr una mejor integración de la base de datos dentro del sitio web de la Autoridad. La base de datos inicial, que admitía búsquedas en todo su contenido y disponía aproximadamente de 2.500 referencias, junto con sus reseñas y vínculos al texto completo disponible, se mantendrá en línea hasta que se haya ultimado una interfaz alternativa de usuario en línea para la base de datos mejorada. Esta habrá de ser actualizada periódicamente y se ampliará para incluir publicaciones adicionales cuando sea pertinente.

127. La base de datos de patentes en los fondos marinos figura actualmente en dos CD-ROM a los que se puede acceder en la web. Esta base de datos con motor de búsqueda fue creada hace más de 10 años y resulta lenta y complicada, dado que el CD-ROM ha de ser cargado para obtener un único resultado de búsqueda. Para

facilitar un sistema más funcional que aporte una experiencia adecuada en relación con los usuarios, la base de datos ha de ser reestructurada y actualizada. A ello se procederá en 2010 y posteriormente la base se actualizará cada año.

XIX. Observaciones finales

128. Del contenido del presente informe pueden extraerse varias conclusiones. La primera y más destacada es que el ritmo al que se está realizando la explotación minera de los fondos marinos con fines comerciales sigue siendo sumamente lento. Sigue dándose el caso de que las actividades que los contratistas actuales realizan con la Autoridad están primordialmente encaminadas a la preparación de estudios geológicos y ambientales a largo plazo, financiados con recursos de los Estados patrocinadores o participantes, en lugar de basarse en actividades de investigación y desarrollo con fines comerciales. En particular, la inversión en tecnología minera sigue encontrándose en una etapa preliminar. En esas circunstancias, no parece probable que en el próximo futuro ninguno de los actuales contratistas proceda a la explotación de los nódulos polimetálicos con fines comerciales.

129. Por otra parte, cabe extraer una segunda conclusión en el sentido de que parece ser que en el sector privado prosigue la inversión en investigación y prospección de depósitos minerales marinos en áreas bajo la jurisdicción nacional y en la Zona, lo que indica un gran interés en los minerales de los fondos marinos como futura fuente de metales. Es significativo el hecho de que varias de esas sociedades del sector privado no sólo han hecho uso de las bases de datos y otros recursos disponibles en la Autoridad, sino que también ha manifestado interés en colaborar con la Autoridad por conducto de sus talleres y otras iniciativas. Ello constituye un indicio alentador para la Autoridad y sus Estados miembros, ya que parece indicar que el sector comercial está generando confianza en el régimen jurídico a los efectos de la exploración ordenada de los recursos de la Zona establecidos en los 13 últimos años. Así pues, pese a los resultados desalentadores de los anteriores precedentes por lo que respecta a la explotación minera de los fondos marinos y al carácter sumamente propenso al riesgo del sector de la minería en general, hay posibilidades de que surja una industria de la explotación de los minerales marinos como verdadera alternativa a la minería en tierra firme.

130. No obstante, a fin de seguir alentando la participación del sector privado en la explotación de los minerales de la Zona es necesario comenzar a examinar el sector del código de la minería en relación con la explotación de nódulos polimetálicos. Las inversiones que tienen su origen en el sector privado en buena medida se orientarán inevitablemente por consideraciones financieras, lo que incluye los efectos del sistema impositivo nacional, los pagos a la Autoridad y la financiación de la deuda. Aunque la Comisión Jurídica y Técnica está haciendo esfuerzos para orientar a los contratistas sobre la presentación de informes relativos a los gastos de exploración reales y directos, no cabe duda de que, en definitiva, tales gastos, junto con los ingresos netos que se obtienen de la operación minera, forman parte del sistema que informa a los futuros contratistas por lo que respecta a la explotación de sus rendimientos.

131. Hay diferentes modos en los que la Autoridad puede contribuir eficazmente al futuro desarrollo de ese sector. Uno consiste en realizar una evaluación económica objetiva de las opciones de suministros de minerales procedentes de la tierra y el

mar. Otro consiste en alentar la formulación de políticas y normas equitativas para la explotación de los minerales marinos en la Zona y en ámbitos bajo la jurisdicción nacional. A este respecto, se recordará que, en anteriores períodos de sesiones de la Autoridad, varios Estados miembros en desarrollo habían pedido asistencia para la preparación de legislación nacional relativa a la exploración y explotación de los minerales marinos, después de destacar que la mayoría de los Estados carecían de esa legislación y que el régimen internacional constituía un valioso precedente para adoptar medidas regulatorias apropiadas que, entre otras cosas, garantizaban una protección adecuada al medio marino. El actual programa de seminarios regionales de sensibilización constituye un paso en la dirección adecuada, ya que tiene en cuenta esas preocupaciones.

Anexo

Miembros del Grupo Asesor de Dotación de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos para la realización de investigaciones marinas en la Zona

Alfredo García Castelblanco

Representante Permanente de Chile ante la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de Chile en Jamaica.

Chen Jinghua

Representante Permanente de China ante la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de la República Popular China en Jamaica.

Peter L. Oyedele

Representante Permanente de Nigeria ante la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y Alto Comisionado de Nigeria en Jamaica.

Coy Roache

Representante Permanente Adjunto de Jamaica ante la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos.

Elva G. Escobar

Universidad Nacional Autónoma de México (miembro de la Comisión Jurídica y Técnica).

Craig Smith

Departamento de Oceanografía, Universidad de Hawaii, Manoa (Estados Unidos de América).

Kaiser Gonçalves de Souza

Jefe de la División de Geología Marina, Servicio Geológico del Brasil.

Lindsay M. Parson

Centro Nacional de Oceanografía, Southampton (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte) (ex miembro de la Comisión Jurídica y Técnica).
