



## Comisión Jurídica y Técnica

Distr. general  
26 de mayo de 2004  
Español  
Original: inglés

---

### Décimo período de sesiones

Kingston (Jamaica)

24 de mayo a 4 de junio de 2004

## Evaluación de los informes anuales presentados por los contratistas

### Informe y recomendaciones de la Comisión Jurídica y Técnica

#### I. Introducción

1. La Comisión Jurídica y Técnica se reunió durante el décimo período de sesiones de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos para evaluar los informes anuales de los contratistas presentados con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento para la prospección y exploración de nódulos polimetálicos en la Zona (denominado en lo sucesivo “el Reglamento”). La Secretaría presentó a la Comisión una relación del estado de los informes anuales recibidos de los contratistas (ISBA/10/LTC/2).

2. Se observó que la tercera serie de informes anuales de los contratistas debía recibirse al fin de marzo de 2004. Al 19 de abril de 2004, se habían recibido informes anuales de los siete contratistas, a saber la Compañía para el Desarrollo de los Recursos de los Fondos Marinos y Oceánicos (DORD), el Gobierno de la República de Corea, la Asociación China para la Investigación y el Desarrollo de los Recursos Minerales del Océano (COMRA), la empresa estatal Yuzhmorgeologiya (Federación de Rusia), la Organización Conjunta Interoceanmetal (IOM), el Instituto francés de investigaciones para la explotación del mar/Asociación francesa para el estudio y la investigación de los nódulos (IFREMER/AFERNOD) y el Gobierno de la India.

3. En su evaluación de los informes de 2002 (ISBA/9/LTC/2), la Comisión observó que en algunos de ellos faltaba una serie de elementos, por lo que formuló recomendaciones específicas para la presentación de datos e información complementarios en relación con esos elementos por los contratistas en cuestión (ISBA/9/LTC/2). Al 10 de mayo de 2004, los siguientes contratistas habían presentado al Secretario General de la Autoridad datos e información complementarios respecto de sus informes anuales correspondientes a 2002 para que la Comisión los evaluara en la reunión que celebraría durante el décimo período de sesiones de la Autoridad: Asociación China para la Investigación y el Desarrollo de los Recursos Minerales del Océano (COMRA), el Gobierno de la República de Corea y la empresa estatal Yuzhmorgeologiya (Federación de Rusia).

4. El subcomité, compuesto del Dr. Arne Bjørlykke, el Dr. Helmut Beiersdorf y el Dr. Rodrigo Miguel Urquiza Caroca, hizo un estudio preliminar de los informes anuales y preparó un proyecto de evaluación para su examen por la Comisión en pleno.

## **II. Evaluación de los informes anuales y recomendaciones**

5. La Comisión observó con reconocimiento que, en general, los contratistas se habían atendido al formato y la estructura de los informes anuales recomendados por la Comisión en su octavo período de sesiones (ISBA/8/LTC/2, anexo).

6. Se recordó que, en su noveno período de sesiones, la Comisión había sugerido que la Secretaría realizara un análisis preliminar de algunos de los datos e informaciones de carácter más técnico contenidos en los informes anuales para facilitar la labor del subcomité (ISBA/9/LTC/2). Se recordó también que se había indicado que sería beneficioso que la Autoridad contara con un resumen general del estado de la supervisión y evaluación ambientales realizadas por los contratistas, con el consentimiento y participación de éstos, lo que ayudaría a comprender cabalmente esas actividades (ISBA/9/LTC/2). La Comisión observó con reconocimiento que la Secretaría, con la cooperación de los contratistas, había tomado nota de esas sugerencias y, en general, se había atendido a ellas. Agradeció la rápida evaluación preliminar de los informes anuales hecha por el subcomité para facilitar la evaluación de los informes por la Comisión en pleno.

### **A. Compañía para el Desarrollo de los Recursos de los Fondos Marinos y Oceánicos**

#### **1. Examen del informe anual correspondiente a 2003**

7. La Compañía para el Desarrollo de los Recursos de los Fondos Marinos y Oceánicos (DORD) presentó su informe anual correspondiente a 2003 en forma impresa y en formato electrónico el 5 de marzo de 2004. El informe estaba estructurado conforme a la lista de epígrafes y contenido antes mencionada recomendada por la Comisión.

#### *Labor de exploración*

8. El informe de la DORD consistió principalmente en una descripción de las actividades comprendidas en su plan quinquenal de trabajo. En él se indicaba que en 2003 se habían recopilado los mapas de abundancia de nódulos y de ley de metales elaborados con el método Kriging, conjuntamente con la información topográfica de los fondos marinos disponible. Se proporcionó una serie de mapas de abundancia y de ley de metales en que se indicaban las zonas con una pendiente de más de 5 grados. No se proporcionaron explicaciones sobre métodos, especificaciones técnicas ni márgenes de error. Los mapas de abundancia de nódulos y de contenido metálico ofrecen un panorama general interesante y de buena calidad. La Comisión recomienda que la DORD publique un mapa en que se indiquen valores económicos basados en los mismos parámetros.

*Ensayos y tecnologías de extracción*

9. De conformidad con el plan de trabajo del contratista, no se llevaron a cabo ensayos ni operaciones relativas a tecnologías de extracción.

*Capacitación*

10. De conformidad con el plan de trabajo del contratista, no se realizaron actividades de capacitación.

*Supervisión y evaluación ambientales*

11. De conformidad con el programa de actividades, la DORD no llevó a cabo actividades ambientales.

*Estado financiero*

12. En el informe de la DORD figura un desglose de gastos. Debido a la auditoría obligatoria sobre los gastos que debía llevarse a cabo a mediados de mayo, el 18 de mayo de 2004 la DORD presentó un certificado de los gastos de 2003 en actividades de exploración.

*Ajustes propuestos en el programa de actividades*

13. No se propusieron ajustes en el programa de actividades.

**2. Recomendaciones**

14. El informe corresponde a lo dispuesto en el plan de trabajo, por lo que la Comisión recomienda que sea aceptado.

**B. Empresa estatal Yuzhmorgeologiya****1. Suplemento al examen del informe anual correspondiente a 2002**

15. En la evaluación de los informes anuales que hizo en el noveno período de sesiones, la Comisión recomendó, que de conformidad con las sugerencias que había consignado en el anexo del documento ISBA/8/LTC/2, Yuzhmorgeologiya expusieran los objetivos a largo, mediano y corto plazo de su programa. La Comisión recomendó también que se solicitara al contratista una declaración sobre la cantidad de nódulos recuperados. El 25 de marzo de 2004, el Dr. A. Pronkin, Director General de Yuzhmorgeologiya, dirigió una carta al Secretario General de la Autoridad para informarle de que durante las actividades de exploración de Yuzhmorgeologiya en 2002 no se habían recuperado nódulos polimetálicos de los fondos marinos y solicitar que la carta se considerara una adición al informe anual de Yuzhmorgeologiya sobre las actividades de exploración que había realizado en 2002. Sin embargo, pese a lo recomendado por la Comisión Jurídica y Técnica, no se presentó declaración alguna sobre los objetivos a largo, mediano y corto plazo del programa de Yuzhmorgeologiya.

**2. Examen del informe anual correspondiente a 2003**

16. Yuzhmorgeologiya presentó su informe anual correspondiente a 2003 el 25 de marzo de 2004, en forma impresa y en formato electrónico. El informe se presentó

en ruso y se atenía a la estructura y al formato recomendados por la Comisión respecto de los epígrafes y la lista estandarizada de contenido. Puede considerarse que la adición del epígrafe “Otras actividades” proporcionó información útil a la Autoridad. En el disco compacto presentado por el contratista junto con la versión impresa figuraba únicamente el texto del informe. No se incluían en él los gráficos, ilustraciones y notas consignados en la versión impresa del informe.

#### *Labor de exploración*

17. Yuzhmoregeologiya señaló que en las zonas de referencia occidental y oriental de la zona abarcada por el contrato se había llevado a cabo un levantamiento batimétrico con un sistema de sondeo acústico de haces múltiples, una exploración con sonar de barrido lateral, un levantamiento fotográfico y de televisión continuo y una recopilación de datos de los muestreos del fondo. Se había reconocido una superficie de 47.200 kilómetros cuadrados y recuperado un total de 61,9 kilogramos de nódulos polimetálicos. El contratista indicó que durante el período de que se informaba se habían procesado y analizado los datos obtenidos, pero que al concluir esa labor se daría cuenta de ella en el informe correspondiente a 2004. En el informe de Yuzhmoregeologiya se hacía una descripción del equipo, los programas informáticos y la metodología utilizados y se indicaba la cantidad de datos obtenidos. También se presentaba una descripción de los resultados logrados en forma de ilustraciones, gráficos y cuadros (batimetría, caracterizaciones morfológicas generales, cubierta de nódulos y clasificación de tipos de nódulos, así como distribución de facies acústicas).

#### *Ensayos y tecnologías de extracción*

18. De conformidad con el plan de trabajo, el contratista no llevó a cabo ensayos ni operaciones relativas a tecnologías de exploración.

#### *Capacitación*

19. De conformidad con el plan de trabajo, no se realizaron actividades de capacitación.

#### *Supervisión y evaluación ambientales*

20. En 2003 Yuzhmoregeologiya estudió las condiciones de referencia realizando observaciones meteorológicas durante el crucero que llevó a cabo como parte de su labor de exploración. Se hizo una descripción de las distintas condiciones observadas y se prepararon representaciones gráficas de éstas.

#### *Estado financiero*

21. En el informe figuraba una declaración financiera certificada de los gastos realizados en las actividades de 2003.

#### *Ajustes propuestos en el programa de actividades*

22. Yuzhmoregeologiya propone que los gastos totales correspondientes a los años 2001 a 2005 se ajusten a una suma de entre 8 y 10 millones de dólares de los EE.UU.

### **3. Recomendaciones**

23. La Comisión recomienda que se acepte el informe.

## C. Asociación China para la Investigación y el Desarrollo de los Recursos Minerales del Océano

### 1. Suplemento al informe del examen anual correspondiente a 2002

24. Durante la evaluación de los informes anuales correspondientes a 2002 llevada a cabo en el noveno período de sesiones, la Comisión recomendó que se pidiera al contratista que suministrara información detallada de la ubicación de las muestras de nódulos y de los resultados de los análisis de la labor de exploración y de los estudios ambientales, resumidos en forma de carta ilustrativa o de gráfica, y en cuadros. También recomendó que se pidiera al contratista que proporcionara detalles sustantivos adicionales sobre las iniciativas de ensayos de extracción, incluidos los resultados. El 31 de marzo de 2004 la COMRA presentó al Secretario General datos e información adicionales que complementaban su informe anual correspondiente a 2002. Dichos datos e información se dividen en tres partes: parte I (Exploración) en que figura un cuadro con 107 puntos de muestreo de la zona abarcada por el contrato de la COMRA en 2002; parte II U (Investigación y estudios de referencia ambientales), en que aparece un cuadro con los valores medios de los análisis de química marina hechos en 2002 en tres estaciones de la zona abarcada por el contrato de la COMRA; y parte III (Ensayo de extracción), en que se describen las dos principales actividades realizadas por la COMRA en 2002.

### 2. Examen del informe anual correspondiente a 2003

25. El 30 de marzo de 2004 la COMRA presentó su informe anual correspondiente a 2003 en forma impresa y en formato electrónico. El informe se presentó en chino y en inglés y su estructura se ajustaba a la lista de contenido recomendada por la Comisión, pero sin referirse específicamente a la partida “Cantidad de nódulos recuperados del fondo marino” (las cifras correspondientes aparecen en otra parte del texto y son de 336 kilogramos + 5.272 kilogramos).

#### *Labor de exploración*

26. Durante el año de que se informa la COMRA continuó explorando recursos y evaluando de calidad y cantidad de los nódulos polimetálicos de la zona abarcada por su contrato, gracias a lo cual obtuvo información importante sobre la ubicación y la evaluación de los emplazamientos de extracción comercial y logró demarcar zonas para los ensayos iniciales de extracción. La COMRA informó también de que se habían recuperado algunos nódulos para cumplir los requisitos del experimento de preparación mecánica de minerales y de metalurgia.

27. La labor de exploración, según se informa, fue llevada a cabo por los buques de investigación *Dayang Yihao* y *Haiyang Sihao*, que realizaron cruceros conjuntos de 70 días de duración para reconocer una zona de aproximadamente 770 kilómetros cuadrados en la parte oriental de la zona abarcada por el contrato de la COMRA. La COMRA proporcionó información sobre el equipo de exploración utilizado, incluidos el número y el tipo de las operaciones y la cantidad y el peso de las muestras obtenidas. Se habían obtenido 336 kilogramos y 5.272 kilogramos de nódulos húmedos. Se facilitó un cuadro con las coordenadas de las estaciones estudiadas. También se consignó una descripción de los resultados de los análisis, incluidas las propiedades físicas de los sedimentos, la abundancia, forma y tamaño de los nódulos, así como un gráfico en que ilustraba la relación entre la abundancia y la ley de los nódulos.

*Ensayos y tecnologías de extracción*

28. La COMRA proporcionó información sobre el trabajo realizado en el diseño de un sistema de extracción y sobre los primeros ensayos experimentales relativos a la metalurgia extractiva relacionada con los nódulos polimetálicos. Se facilitaron también cuadros sobre los resultados obtenidos.

*capacitación*

29. De conformidad con el plan de trabajo, no se realizaron actividades de capacitación.

*Supervisión y evaluación ambientales*

30. La COMRA organizó en 2002 un crucero del buque de investigación *Dayang Yihao* en que se utilizó una amplia gama de instrumentos de oceanografía, biología marina y geología. En el informe anual correspondiente a 2003 se consignó una lista de los parámetros objeto de muestreo. Se informó también de estudios de los residuos obtenidos en el procesamiento y lixiviación de minerales.

*Estado financiero*

31. La COMRA presentó un certificado en que se indicaban los gastos reales y directos realizados en 2003 en la esfera de la exploración.

*Otras actividades*

32. En el informe figura información sobre un sistema de información de investigación y desarrollo sobre nódulos polimetálicos y sobre un sistema integrado de información a bordo del buque de investigación *Dayang Yihao*, así como sobre la gestión de las muestras en la COMRA. La información adicional proporcionada por el contratista es útil, pero su presentación no es obligatoria en virtud del plan de trabajo.

*Futuro plan de trabajo*

33. Además de seguir llevando a cabo las actividades previstas en el plan de trabajo aprobado, la COMRA seguirá participando en los programas internacionales relativos al modelo geológico de la zona minera de la Fractura Clarion-Clipperton y a los efectos ambientales de las operaciones de extracción en los fondos marinos iniciados por la Autoridad. Esta información adicional proporcionada por el contratista es útil, pero su presentación no es obligatoria en virtud del plan de trabajo.

*Ajustes propuestos en el programa de actividades*

34. No se proponen ajustes en el programa de actividades.

**3. Recomendaciones**

35. La Comisión recomienda que se acepte el informe.

## **D. Gobierno de la República de Corea**

### **1. Suplemento al examen del informe anual correspondiente a 2002**

36. En la evaluación de los informes anuales llevada a cabo en el noveno período de sesiones, la Comisión recomendó que se pidiera al contratista que proporcionara más información sobre las iniciativas relativas a las tecnologías de extracción realizadas en el año que abarca el informe, con datos que incluyeran una descripción del equipo, las operaciones y, cuando procediera, los resultados de los ensayos. El 30 de marzo de 2004, el Gobierno de la República de Corea presentó al Secretario General un informe complementario correspondiente a 2002 que contiene información sobre la investigación relacionada con la tecnología de extracción. Los datos y la información incluyen la descripción de la tecnología de los colectores y la tecnología integrada utilizada en las operaciones de extracción, la descripción de la creación del sistema de levantamiento y los resultados de las pruebas de dicho sistema. La Comisión considera que el informe complementario al informe de 2002 satisface su solicitud de información (ISBA/9/LTC/2).

### **2. Examen del informe anual correspondiente a 2003**

37. El Gobierno de la República de Corea presentó su informe anual correspondiente a 2003 en forma impresa y en formato electrónico el 30 de marzo de 2004. El informe seguía la lista de epígrafes sugeridos y el contenido recomendado por la Comisión. También incluía un resumen del documento, así como información sobre “otras actividades”.

#### *Labor de exploración*

38. El contratista comunicó que se había realizado un estudio geológico, geofísico y de la distribución de los nódulos de un mes de duración y se habían recuperado en total 28 kilogramos de nódulos. Las muestras y los datos obtenidos se analizaron a bordo del buque de investigación Onnuri y luego se procesaron en varios laboratorios geofísicos del Instituto de Investigaciones Oceánicas y Aprovechamiento de los Océanos de Corea. El contratista proporcionó una descripción del equipo y los métodos utilizados y ha facilitado la información necesaria sobre abundancias y contenidos de metal.

#### *Ensayos y tecnologías de extracción*

39. El contratista presentó una síntesis de los resultados obtenidos tras los trabajos de investigación y desarrollo realizados sobre las tecnologías de extracción, incluido el equipo de recuperación, levantamiento y procesamiento. Además, se proporcionó una descripción del estudio realizado sobre las fases de lixiviación, separación y recuperación del proceso de fundición y lixiviación y los resultados del mismo.

#### *Capacitación*

40. Conforme al plan de trabajo, no se impartió ninguna capacitación.

*Supervisión y evaluación ambientales*

41. En 2003 se realizaron dos cruceros de investigación, uno de ellos para realizar labores ambientales. Se proporcionó alguna información química sobre los sedimentos junto con una comparación interanual, aunque no en la sección dedicada a la labor ambiental. Las características de la columna de agua se presentaron junto con comparaciones entre las calas de sedimentos en distintas estaciones.

*Estado financiero*

42. En el informe figura un estado financiero con un desglose de los gastos y se presentó un certificado de gastos.

*Información adicional facilitada por el contratista*

43. En la evaluación del informe correspondiente a 2002, la Comisión observó que habría resultado útil contar con una lista de publicaciones sobre las actividades y desearía ver una lista de publicaciones en el informe correspondiente a 2004.

*Ajustes propuestos en el programa de actividades*

44. No se propusieron ajustes en el programa de actividades.

**3. Recomendaciones**

45. La Comisión recomienda que se acepte el informe.

**E. Organización Conjunta Interoceanmetal****1. Examen del informe anual correspondiente a 2003**

46. La IOM presentó su informe anual correspondiente a 2003 en forma impresa y en formato electrónico el 31 de marzo de 2004. El informe se presentó en inglés, como había solicitado anteriormente el Secretario General de la Autoridad. En general, estaba estructurado de acuerdo con el contenido recomendado por la Comisión, bajo los epígrafes siguientes: introducción, actividades abarcadas por el contrato, gastos de exploración de la IOM en 2003 en el contrato con la Autoridad, y cantidad de nódulos polimetálicos extraídos de los fondos marinos. El informe incluye también dos anexos. El contratista presentó igualmente el informe en formato electrónico (un disco compacto). Sin embargo, el disco compacto no contiene los seis mapas de geomorfología y los sedimentos del fondo en la zona de exploración pertinente de la IOM.

*Labor de exploración*

47. De conformidad con el plan de trabajo, durante el período de este informe anual, la IOM no realizó ningún estudio geológico ni geofísico, por lo que no se recabaron datos ni se recogieron muestras de nódulos de los fondos marinos. La IOM siguió procesando y analizando los datos geomorfológicos y sedimentarios recabados en la zona de exploración de la IOM durante el estudio de exploración geológica realizado en 2001.

48. El informe incluía una descripción de los resultados obtenidos tras el análisis del marco geomorfológico de una parte pertinente de la zona de exploración de la



IOM. La descripción venía ilustrada con un mapa a escala 1:500.000 en el que se mostraba la ubicación de las estructuras geomorfológicas, volcánicas y tectónicas y se indicaban las zonas en que la inclinación del fondo marino era superior a 7 grados. En el mapa se indicaba también la relación entre el relieve del fondo marino y la abundancia de nódulos polimetálicos identificados durante el estudio de exploración geológica realizado en 2001.

49. En relación con los sedimentos, el informe ofrecía una explicación de sus características generales y distribución y presentaba una descripción de las formaciones y unidades sedimentarias en la parte pertinente de la zona abarcada por el contrato de la IOM. La Comisión sugiere que no se utilicen más nombres de formación para la zona minera de la Zona Clarion-Clipperton, debido al recubrimiento transgresivo de sedimento causado por la acción del tiempo. Además, en varios cuadros se analizaban, describían y sintetizaban las características fisicoquímicas, mineralógicas y geotécnicas, así como la granulometría y la mineralogía de la subfracción gruesa de los sedimentos del fondo.

50. El informe no incluía ninguna descripción del equipo, la metodología, los programas informáticos ni el margen de error del análisis en relación con la geomorfología y los sedimentos.

#### *Ensayos y tecnologías de extracción*

51. Varios institutos miembros de la IOM llevaron a cabo estudios sobre sistemas para el procesamiento de nódulos y la extracción de metales, que se describieron brevemente en el informe.

#### *Capacitación*

52. De conformidad con el plan de trabajo del contratista, no se llevó a cabo ninguna labor de capacitación.

#### *Supervisión y evaluación ambientales*

53. En 2003, la IOM llevó a cabo un análisis cualitativo y cuantitativo de las fotografías digitales tomadas durante un crucero de investigación realizado en 2001. Se proporcionó una descripción de la megafauna observada en cada una de las zonas, en la que se comparaban las zonas que presentaban nódulos y las que no.

#### *Estado Financiero*

54. Debido a los procedimientos internos de la IOM para certificar y aprobar el estado financiero de los gastos de exploración, el estado financiero certificado de sus gastos de exploración en 2003 se presentó el 18 de mayo de 2004; el Secretario General de la Autoridad lo recibió el 25 de mayo de 2004.

#### *Ajustes propuestos en el programa de actividades*

55. No se propusieron ajustes en el programa de actividades.

## **2. Recomendaciones**

56. La Comisión recomienda que se acepte el informe.

## **F. Gobierno de la India**

### **1. Suplemento al examen del informe anual correspondiente a 2002**

57. En la evaluación del informe anual que se realizó en el noveno período de sesiones, la Comisión recomendó que se proporcionaran detalles de las muestras obtenidas y los resultados de los programas de estudio, muestreo y análisis de 2002 en forma de diagrama, así como en cuadros. También recomendó que el Gobierno de la India proporcionara detalles financieros debidamente certificados de las actividades realizadas en 2002. El 10 de mayo de 2004, el Secretario General no había recibido la mencionada información del Gobierno de la India. La Comisión no recomendará que se acepte el informe de 2003 antes de que el Secretario General haya recibido la mencionada información.

### **2. Examen del informe anual correspondiente a 2003**

58. El Gobierno de la India presentó su informe anual correspondiente a 2003 en formato electrónico el 31 de marzo de 2004. El informe estaba estructurado siguiendo el contenido recomendado por la Comisión, presentado bajo los siguientes epígrafes: introducción, estudio y exploración, evaluación de las repercusiones en el medio ambiente, desarrollo de tecnología (extracción), metalurgia y gastos.

#### *Labor de exploración*

59. El contratista comunicó que, durante el período de que se informa, se había realizado un crucero de 35 días de duración. En respuesta a las recomendaciones de la Comisión de que se proporcionaran más detalles y los resultados del estudio, como figura en el párrafo 64 del documento ISBA/9/LTC/2, el contratista comunicó que, durante el crucero, se habían realizado 44 operaciones con ganchos “marítimos” para recuperar nódulos y segmentos asociados de la zona abarcada por su contrato. Además, se realizó un análisis de abundancia preliminar y se proporcionaron un mapa de situación y un cuadro con información sobre los datos recabados. El contratista facilitó también otros tres cuadros en los que se comparaban los resultados de este análisis con las conclusiones extraídas de los datos obtenidos anteriormente con los ganchos de caída libre. La Comisión espera que en el informe correspondiente a 2004 se comunique el contenido de metal de las muestras. La lectura del informe se habría facilitado con un mapa en el que se indicara la distribución de la abundancia, el contenido de metal y el valor de los metales. El contratista también dijo que durante el año de que se informaba, se había desarrollado un sistema archivístico de recuperación de datos normalizado. Aunque se facilitaron cifras de la abundancia de nódulos respecto de los emplazamientos de muestreo, no se proporcionó una cifra total (en kilogramos) de los nódulos recogidos.

#### *Ensayos y tecnologías de extracción*

60. El informe describía los objetivos y las principales líneas de actividad del programa ejecutado para desarrollar la tecnología de extracción y la tecnología metalúrgica. En relación con la tecnología de extracción, se indicó que, durante el período de que se informa, se habían realizado dos levantamientos batimétricos a fin de encontrar una zona plana adecuada a unos 500 metros de profundidad para llevar a cabo la prueba operacional del tractor oruga subacuático. Después de los levantamientos, se seleccionaron dos emplazamientos. En el informe se indicaba además que las

muestras del sondeo recogidas de estas zonas se estaban sometiendo a ensayos con el fin de determinar sus propiedades, en particular la dirección y la resistencia a la cizalla de las muestras. La Comisión considera que la resistencia a la cizalla del sedimento del fondo es importante para las labores de extracción del suelo marino.

61. Con respecto a la tecnología metalúrgica, se indicó que, durante el período del que se informa, las actividades se centraron en la generación de datos experimentales y la mejora del proceso de lixiviación. Durante el año se procesaron alrededor de 140 series de nódulos y se generó información técnica. Gracias a ello, el contratista pudo mejorar algunos de los parámetros del proceso. Además, el plan experimental estuvo funcionando a su capacidad nominal y se observó una mejora significativa en la recuperación del metal.

#### *Capacitación*

62. Con arreglo a lo previsto en el plan de trabajo, no se realizó ninguna actividad de capacitación.

#### *Supervisión y evaluación ambientales*

63. La labor ambiental presentada por el Gobierno de la India estaba relacionada con el proyecto en curso Experimento Ambiental de la India de las Grandes Profundidades Marinas (INDEX). Como se indicó en informes anuales anteriores, han concluido las fases I y II, y en 2003 se realizó un crucero en relación con la fase III (recolonización después de la perturbación). Algunas de las muestras tomadas se utilizaron para la base de datos ambientales del proyecto INDEX. Las muestras se tomaron utilizando la misma metodología que en cruceros anteriores y, cuando era posible, en los mismos lugares, en aras de la exactitud de las comparaciones. Se proporcionó un mapa de todas las estaciones de muestreo junto con una exposición sobre la metodología utilizada para la toma de las muestras. Las descripciones de cada una de las muestras se facilitaron sin ningún resultado o análisis científico. Hubiera sido muy conveniente que se aportaran referencias a las publicaciones en las que se han utilizado los materiales. Se hizo una descripción general de la dispersión de la nube de sedimentos. La calidad del informe habría mejorado con referencias a publicaciones científicas.

#### *Estado financiero*

64. En el informe no figuraba un desglose de los gastos ni un certificado de gastos. La Comisión recomienda que dicho estado se presente al Secretario General antes de que finalice el año.

#### *Información adicional proporcionada por el contratista*

65. La Comisión Jurídica y Técnica está impresionada por la labor de investigación y desarrollo y sugiere que se adjunte al informe una lista de publicaciones.

#### *Ajustes propuestos en el programa de actividades*

66. No se propusieron ajustes al programa de actividades.

### 3. Recomendaciones

67. La Comisión sugiere que no se apruebe el informe hasta que se haya presentado al Secretario General un estado financiero con el desglose de los gastos.

## G. Instituto francés de investigaciones para la exploración del mar/Asociación francesa para el estudio y la investigación de los nódulos I (IFREMER/AFERNOD)

### I. Suplemento al examen del informe anual correspondiente a 2002

68. En la evaluación de los informes anuales realizada en el noveno período de sesiones, la Comisión recomendó que el contratista presentara un estado financiero debidamente certificado correspondiente a 2001 y 2002, teniendo en cuenta las observaciones formuladas por la Comisión en el párrafo 95 del documento ISBA/9/LTC/2. No obstante, el 4 de mayo de 2003, no se había recibido estado financiero alguno.

### 2. Examen del informe anual correspondiente a 2003

69. IFREMER/AFERNOD presentó su informe anual correspondiente a 2003 en francés, en forma impresa y en formato electrónico, el 9 de abril de 2004. En general, el informe seguía los epígrafes y el contenido recomendados por la Comisión. La primera parte del informe estaba dedicada al tema de la participación en las actividades internacionales de la Autoridad, en lugar de a la labor de exploración. El informe se concentró en estudios ambientales que describían una de las principales actividades de los trabajos preparatorios de 2003 para el crucero Nodinaut, previsto para los días 15 de mayo a 28 de junio de 2004, del buque *L'Atalante* con el submarino *Nautile*. Entre las misiones del crucero figuraba el estudio de las comunidades bénticas de las zonas francesas y de las principales características de su hábitat a fin de recopilar datos de referencia para el estudio de las consecuencias ambientales de la extracción de nódulos.

#### *Labor de exploración*

70. De conformidad con el plan de trabajo del contratista, durante el período del que se informa no se realizaron actividades de exploración.

#### *Ensayos y tecnologías de extracción*

71. De conformidad con el plan de trabajo, el IFREMER/AFERNOD no llevó a cabo pruebas de extracción ni operaciones de tecnología de extracción.

#### *Capacitación*

72. De conformidad con el plan de trabajo, no se llevó a cabo capacitación alguna.

*Supervisión y evaluación ambientales*

73. En 2003, la labor ambiental del IFREMER consistió en la preparación de un crucero, tal como se indicaba en el informe anual correspondiente a 2002. Ello incluía el trazado de mapas de la facies de los nódulos para seleccionar puestos de muestreo. El IFREMER creó además, con la Autoridad, un puesto de investigación de financiación conjunta de 18 meses de duración, que empezó a funcionar en diciembre de 2003.

*Estado financiero*

74. En el informe figura un estado financiero certificado de los gastos realizados en 2003.

*Ajustes propuestos en el programa de actividades*

75. No se propuso ningún ajuste al programa de actividades.

**3. Recomendación**

76. En general, el informe no sigue el formato recomendado por la Comisión, del que se aleja ligeramente al incluir un nuevo tema relativo a las actividades de apoyo de la Autoridad (como la elaboración, de un modelo geológico para la zona Clarion Clipperton), que no forma parte del plan de trabajo. No obstante, la Comisión recomienda que se acepte el informe.

---