



## Comisión Jurídica y Técnica

Distr. limitada  
9 de marzo de 2010  
Español  
Original: inglés

---

### 16º período de sesiones

Kingston, Jamaica

26 de abril al 7 de mayo de 2010

### Resumen de la labor ambiental realizada por contratistas

1. Con el fin de facilitar el examen de los informes anuales presentados por los contratistas, la Comisión Jurídica y Técnica ha pedido a cada contratista que proporcione un resumen de la labor ambiental que haya realizado desde la firma de su contrato con la Autoridad. El presente documento fue preparado por la secretaría sobre la base de un examen preliminar de los informes anuales presentados por cada contratista y contiene un resumen de la labor ambiental realizada por éstos hasta 2008 inclusive.
2. En el presente documento no se intenta, sin embargo, determinar si la labor realizada está en consonancia con las recomendaciones ambientales formuladas por la Comisión Jurídica y Técnica en el documento ISBA/7/LTC/1/Rev.1. Los datos presentados por los contratistas no han sido evaluados por la secretaría, por lo que no cabe hacer observaciones sobre la validez científica o el significado de los análisis presentados. Sin embargo, es de señalar la gran variación en cuanto a la calidad y la cantidad de información presentada, tanto de un año a otro como por los distintos contratistas.
3. La secretaría ha empezado a analizar más a fondo los datos presentados por los contratistas respecto de cada año, particularmente en cuanto a si se han aplicado las recomendaciones ambientales de la Comisión Jurídica y Técnica. La secretaría podrá presentar un informe sobre la marcha de esta labor a la Comisión Jurídica y Técnica en el 16º período de sesiones de la Autoridad en 2010. En ese documento se incluirá un cuadro en que se expondrá cuáles de los datos indicados en las recomendaciones ha presentado cada contratista en cada período de presentación de informes y de qué forma se han presentado. La Comisión podrá considerar entonces si la tarea tiene utilidad y formular una recomendación respecto de los recursos que debería destinar a ella la secretaría.



## **I. Asociación china de investigación y desarrollo de los recursos minerales oceánicos**

4. La labor ambiental de la Asociación china de investigación y desarrollo de los recursos minerales oceánicos (COMRA) se ha centrado en la variabilidad natural del medio ambiente. El proyecto se ha denominado “Variabilidad natural de la base de referencia (NaVaBa)”. Como parte de este estudio, la COMRA llevó a cabo cinco expediciones de investigación en la zona de concesión para acopiar datos ambientales. Los datos incluyen parámetros físicos, químicos, biológicos (incluida la biología molecular), geológicos y ambientales. Se ofreció información detallada sobre las técnicas utilizadas, y los análisis descriptivos se complementaron con gráficos y mapas de los lugares de muestreo. La COMRA analizó las variaciones temporales y espaciales de los parámetros medidos.

5. En 2001, la COMRA llevó a cabo un estudio del impacto ambiental de los ensayos del equipo previos a los pilotos. Este estudio consistió en probar un sistema de extracción minera en un lago poco profundo utilizando nódulos artificiales. Se presentó un resumen de los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos. En el informe se señala que el impacto ambiental fue pequeño, pero quizá ello se debiera a que el sedimento del lago eran más grueso que el de la alta mar, por lo que el penacho era menor y todo sedimento removido se depositaba rápidamente fuera de la columna de agua. En el informe se señala que el limitado impacto podía deberse a la brevedad y la pequeña escala de la prueba.

6. Según los informes anuales de la COMRA, la suma destinada específicamente al programa sobre la variabilidad natural de la base de referencia fue de 2,1 millones de dólares. Además, se han gastado 2,1 millones de dólares en “investigaciones en el mar” y “evaluación de los recursos e impacto ambiental”. La COMRA ha gastado 3,2 millones de dólares en otras actividades que pueden guardar relación con investigaciones ambientales, como el almacenamiento de muestras y la actualización de bases de datos.

## **II. Deep Ocean Resources Development Co. Ltd.**

7. En cada uno de sus informes anuales, la empresa Deep Ocean Resources Development Company (Japón) indica que no llevará a cabo actividades ambientales hasta la siguiente etapa de la labor, cuando se haya demostrado la viabilidad comercial de la extracción de nódulos polimetálicos. Con todo, en el primer informe se describían brevemente las condiciones meteorológicas, aunque sin indicar cuando se reunió la información.

## **III. Instituto Federal de Geología y Recursos Naturales**

8. El Instituto Federal de Geología y Recursos Naturales de la República Federal de Alemania firmó su contrato en 2006. Aunque en sus informes anuales declara que no ha realizado actividades ambientales, también señala que se han estado preparando expediciones de investigación para estudiar, entre otros aspectos, la biodiversidad de la zona objeto de concesión. Los gastos de las expediciones de investigación han sido en total de 2,3 millones de euros, aunque en el presupuesto se han incluido en la partida “actividades de exploración”.

## **IV. Gobierno de la India**

9. El Gobierno de la India ha agrupado sus actividades ambientales bajo el epígrafe “Experimento ambiental de la India de las grandes profundidades marinas”. Este proyecto consta de tres fases. La primera, el acopio de datos de referencia antes de las alteraciones, se llevó a cabo en 1996 y 1997. La segunda, la fase de alteraciones, tuvo lugar en 1997. Desde que firmó el contrato con la Autoridad en 2002, el Gobierno de la India se ha concentrado en la tercera fase del programa, la de supervisión de la recolonización después de las alteraciones. Además, el contratista ha observado que la zona de estudio constituye menos del 0,5% de la zona total en que probablemente se lleven a cabo actividades mineras y que no procede extrapolar los resultados de una zona de estudio pequeña a una región más amplia. Por consiguiente, también se ha estudiado la variabilidad natural a escala espacial, y se ha elaborado una base de datos sobre el medio ambiente de la Cuenca del Océano Índico Central.

10. Desde 2002, se han llevado a cabo cuatro expediciones de investigación ambiental, en las que se han recogido muestras para evaluar parámetros geoquímicos y biológicos como la variabilidad estacional y las características del penacho, a partir de los cuales se han elaborado modelos. En los informes anuales se describen detalladamente los métodos empleados y algunos de los lugares de muestreo. Por lo general, los resultados se han presentado en forma descriptiva sin datos brutos o análisis gráficos o estadísticos. Según los informes, los resultados indican que el medio ambiente se está recuperando de las alteraciones de 1997, pero no se ha restablecido completamente. El contratista observa que el medio físico se está recuperando con mayor rapidez que las comunidades biológicas de las mismas zonas.

11. Según los informes anuales de 2002 a 2006, se efectuaron gastos por un total de 119,7 millones de dólares, pero el presupuesto no se dividió en partidas que permitieran determinar la suma que se destinó a actividades ambientales. Desde 2006, el contratista ha gastado 6,6 millones de dólares en “evaluaciones del impacto ambiental”.

## **V. Instituto francés de investigación para la explotación del mar**

12. La única labor ambiental realizada por el Instituto francés de investigación para la explotación del mar (IFREMER) desde que suscribió el contrato con la Autoridad fue la expedición de investigación Nodinaut de 2004. El objetivo de la expedición era determinar las condiciones de referencia en la zona objeto de la concesión y examinar la recuperación de las comunidades bentónicas tras las alteraciones. Se recogieron muestras para comparar las comunidades en diferentes provincias de nódulos y supervisar la recuperación de una pista minera creada en 1978. Los resultados mostraron que la pista todavía era claramente visible 26 años después de su creación, pero las comunidades biológicas de la pista no podían distinguirse de las adyacentes a ésta. Se recogieron datos sobre la estructura de las comunidades bentónicas e información sobre los factores ambientales (geológicos, físicos y químicos). El IFREMER ha presentado un resumen principalmente descriptivo de los resultados. Según el contratista, los datos se han introducido en la base de datos Biocean (véase [www.ifremer.fr/biocean](http://www.ifremer.fr/biocean)), a la que se puede acceder a

través del Censo de la Vida Marina. El Instituto también considera parte de su trabajo ambiental la participación en conferencias y talleres.

13. Aunque el IFREMER ha desembolsado un total de 5,8 millones de euros, no se han individualizado los gastos en cuestiones ambientales, y el total incluye el reacondicionamiento del sumergible de investigación del contratista a un costo de 3 millones de euros.

## **VI. Organización Conjunta Interoceanmetal**

14. La Organización Conjunta Interoceanmetal llevó a cabo la fase de alteración de su experimento para evaluar el impacto bentónico en 1995 y dio comienzo a la fase de vigilancia en 1997. Según su informe anual de 2001, la Organización llevó a cabo su primera expedición de investigación en 2000, realizada como actividad conjunta con Yuzhmorgeologyia. La Organización realizó otra expedición de investigación en 2004.

15. El contratista examinó tres zonas situadas en un área cuadrangular de estudio de aproximadamente 1,5 km x 1,5 km: una zona de control fuera de la zona de impacto; una zona afectada dentro de la zona de alteración, y otra zona en la zona de resedimentación. En cada una de esas zonas, el contratista examinó los parámetros químicos y biológicos de la columna de agua y el sedimento, y describió las metodologías utilizadas. Los datos se han presentado en forma descriptiva, complementados con algunos cuadros y gráficos. La mayor parte de la labor ambiental llevada a cabo por la organización estuvo relacionada con las características químicas y físicas del sedimento, y los informes anuales incluían datos brutos sobre esos parámetros.

16. Las investigaciones biológicas se llevaron a cabo principalmente analizando imágenes fotográficas y comparando las comunidades de megafauna en zonas sin nódulos y en zonas con abundancia de nódulos. La Organización Conjunta Interoceanmetal también ha estado reuniendo los datos disponibles para crear bases de datos sobre el medio ambiente, si bien no ha ofrecido muchos detalles al respecto.

17. Según sus informes anuales, desde 2001 esta organización ha destinado 638.344 dólares a investigaciones sobre el medio ambiente.

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

18. Desde 2001, el Gobierno de la República de Corea ha llevado a cabo dos expediciones de investigación al año a su zona de concesión. De ellas, ocho se concentraron específicamente en cuestiones ambientales. En esas expediciones, el contratista evaluó las características químicas, físicas y biológicas de la columna de agua, las características biológicas y del sedimento de los fondos marinos y las condiciones meteorológicas. Todos los informes contienen información sobre la ubicación de las muestras recogidas, los métodos empleados y una descripción de los resultados obtenidos, además de gráficos y, en algunos casos, cuadros.

19. Cabe destacar en particular que, desde que recibió la solicitud enviada por el Secretario General a todos los contratistas, el Gobierno de la República de Corea ha venido presentando los datos biológicos en el formato especificado a fin de facilitar

su incorporación a una base de datos ambiental de toda la zona de fractura Clarion-Clipperton que está preparando la secretaría. Es el único contratista que proporciona datos en el formato especificado.

20. Los datos ambientales reunidos se han usado para estudiar la variabilidad natural en el tiempo y el espacio. Los cambios ocurridos en el medio ambiente después de la actividad minera se compararán con la variabilidad natural, de forma que puedan determinarse los cambios derivados del impacto antropogénico.

21. Según sus informes anuales, desde 2001 el Gobierno de la República de Corea ha destinado a investigaciones ambientales, consistentes en un “estudio geológico, geofísico y ambiental” y “un análisis de muestras”, 15 millones y 8,9 millones de dólares, respectivamente.

## **VIII. Yuzhmorgeologyia**

22. En 2000, la organización Yuzhmorgeologyia finalizó la última expedición relacionada con su experimento para evaluar el impacto bentónico, cuyo objetivo era determinar cómo se recupera el medio ambiente del impacto producido por una actividad minera. Se presentó un resumen de las muestras recogidas y una descripción de las condiciones ambientales. El contratista señaló que, siete años después de las perturbaciones, el medio ambiente todavía seguía recuperándose y no había vuelto a los niveles anteriores a esas perturbaciones.

23. La Yuzhmorgeologyia ha llevado asimismo a cabo una serie de expediciones de exploración para determinar las características de su zona de concesión, durante las cuales se recogieron muestras. Las muestras incluyen perfiles geoacústicos, secciones fotográficas transversales, sedimentos y registro de las condiciones meteorológicas. La Yuzhmorgeologyia describe las técnicas utilizadas y cada uno de los grupos taxonómicos detectados. Por lo general, la información se presenta mediante descripciones y fotografías, además de cuadros en que se resumen los resultados y algunos análisis gráficos.

24. La Yuzhmorgeologyia señala en sus informes que se ha creado una base de datos sobre el medio ambiente que contiene datos de estudios ambientales, en particular de investigaciones biológicas y meteorológicas, pero no se han facilitado más detalles al respecto.

25. Según sus informes, en 2006 y 2007 la cuantía destinada a actividades de exploración e investigación, incluida la labor ambiental, fue de 14,9 millones de dólares. En los estados financieros incluidos en otros informes anuales las actividades relacionadas con el medio ambiente figuraban por separado y su costo era de 2,5 millones de dólares.

## **IX. Conclusiones fundamentales del examen inicial**

26. Las investigaciones realizadas por muchos contratistas ponen de manifiesto las importantes variaciones temporales y espaciales del medio ambiente natural, lo que, de no reunirse suficientes datos de referencia antes de llevar a cabo la actividad minera, podría dificultar la evaluación de los efectos antropogénicos. Asimismo, los estudios que examinan la recuperación del medio ambiente después de la fase de

perturbación parecen indicar que esta recuperación es lenta y que en ningún sitio afectado se recuperan las condiciones previas a las alteraciones respecto de todos los parámetros.

27. Según los contratistas, los gastos en labores ambientales son en total de casi 38 millones de dólares. En algunos estados financieros, las actividades ambientales no figuraban separadas de otras actividades, y se registran más de 140 millones de dólares como gastos que incluyen estudios ambientales. Cabe observar que los contratistas han realizado un gran número de actividades pero, debido a la falta de colaboración y de métodos comunes de presentación, ha sido imposible interpretar los resultados a escala regional.

28. Convendría examinar la posibilidad de establecer un plan estratégico para la próxima serie de estudios ambientales a fin de que se pueda realizar una evaluación ambiental de referencia a escala regional de las zonas de interés minero. Este plan podría incluir recomendaciones sobre la colaboración, la normalización de la presentación de los informes, el suministro de datos brutos y el examen de la compatibilidad de los resultados obtenidos hasta la fecha por cada contratista.

---