



CONVENCION
DE LAS NACIONES UNIDAS
SOBRE EL DERECHO DEL MAR

Distr.
RESERVADA

LOS/PCN/BUR/R.24
25 de marzo de 1993
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMISION PREPARATORIA DE LA AUTORIDAD
INTERNACIONAL DE LOS FONDOS MARINOS
Y DEL TRIBUNAL INTERNACIONAL DEL
DERECHO DEL MAR

11º período de sesiones

Kingston, Jamaica

22 de marzo a 2 de abril de 1993

INFORME PERIODICO SOBRE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR
LA INDIA EN EL AREA DE PRIMERAS ACTIVIDADES

(Presentado por la delegación de la India)

1. De conformidad con la resolución II de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, la Declaración de la Comisión Preparatoria sobre la aplicación de la resolución II, de 5 de septiembre de 1986 (LOS/PCN/L.41/Rev.1, anexo) y la Declaración de entendimiento sobre la aplicación de la resolución II, de 10 de abril de 1987 (LOS/PCN/L.43/Rev.1), el Departamento de Desarrollo Oceánico del Gobierno de la India (India) quedó inscrito como primer inversionista al que se le ha asignado un área de 150.000 kilómetros cuadrados en la hoya central del Océano Indico, sobre la que tendrá derecho a realizar primeras actividades en forma exclusiva.

De conformidad con el entendimiento sobre el cumplimiento de las obligaciones de los primeros inversionistas y de los Estados certificadores (LOS/PCN/L.87, de 30 de agosto de 1990), cada uno de los primeros inversionistas registrados debe presentar un informe anual a la Comisión Preparatoria acerca del tipo y la magnitud de las actividades que haya emprendido. En cumplimiento de ese requisito, el Departamento de Desarrollo Oceánico del Gobierno de la India presentó su primer informe a la Comisión Preparatoria de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y del Tribunal Internacional del Derecho del Mar en su décimo período de sesiones, celebrado en Kingston (Jamaica) (documento LOS/PCN/BUR/R.11, de fecha 27 de febrero de 1992).

El presente informe explica en detalle las actividades realizadas durante el año 1992-1993.

2. Las primeras actividades relacionadas con los nódulos polimetálicos, como se señaló en el primer informe, abarcan tres aspectos distintos, a saber: i) exploración; ii) extracción de metales de los nódulos, y iii) diseño y elaboración de un sistema experimental de explotación minera de los fondos marinos.

i) Exploración

La labor de exploración siguió llevándose a cabo por intermedio del Instituto Nacional de Oceanografía, con sede en Goa, que destinó el buque de investigaciones ORV Sagar Kanya. Se dedicaron a este fin dos cruceros con un total de 67 días de navegación del buque. Durante esos cruceros se reunieron datos batimétricos del área de primeras actividades por medio de un sistema batimétrico basado en una ecosonda multifascial (sistema de barrido hidrográfico). Se hizo el ecosondeo de 8.000 kilómetros lineales y se reunieron datos de 13.700 kilómetros lineales por gravedad y de 12.200 kilómetros lineales por medios magnéticos. Se reunieron datos ecológicos en tres lugares diferentes.

Se prepararon los mapas batimétricos del área estudiada durante esos cruceros a partir de los datos obtenidos. También se prepararon los mapas de una parte del área basados en el ángulo de buzamiento. Terminado el proceso, se modificó el programa de computadora para promediar y combinar los datos obtenidos en cruceros realizados anteriormente, a fin de crear un mapa único del área.

La empresa Engineers India Limited de Nueva Delhi continuó prestando servicios de consultoría en materia de exploración, planificación y evaluación geostadística de los recursos.

ii) Extracción de metales

El Laboratorio Nacional de Metalurgia de Jamshedpur, el Laboratorio Regional de Investigaciones de Bhubaneswar y la empresa Hindustan Zinc Limited, de Udaipur, continuaron sus trabajos de investigación y desarrollo relacionados con los procesos de extracción para la recuperación del contenido metálico de los nódulos. El Laboratorio Nacional de Metalurgia de Jamshedpur elaboró un proceso de aprovechamiento industrial de hasta 100 kilogramos de nódulos diarios después de la reducción mediante tostación y lixiviación amoniaca, que se encargó a una de las instalaciones experimentales. En el Laboratorio Nacional de Metalurgia de Jamshedpur se completaron los tres programas de investigación ininterrumpida en las instalaciones experimentales para obtener el saldo de materiales y el balance energético.

Se encargó al Laboratorio Regional de Investigaciones de Bhubaneswar la investigación experimental de 150 kilogramos de nódulos diarios mediante lixiviación con bióxido de azufre. Durante el año se completaron tres trabajos experimentales y se pudieron determinar las deficiencias en los datos y los aspectos problemáticos. Sobre la base de estas experiencias se prevé la posibilidad de lograr mejoras y determinar con precisión los parámetros del experimento.

/...

El proceso que actualmente se está estudiando en la empresa Hindustan Zinc Limited de Udaipur se basa en la lixiviación ácida y la lixiviación bajo presión. Se han optimado los parámetros del proceso para asegurar una mayor extracción de cobalto y reducir al mínimo el consumo de ácidos. Estos parámetros seguirán investigándose en la etapa siguiente con miras a su perfeccionamiento ulterior.

Por otra parte, la empresa Engineers India Limited, de Nueva Delhi, siguió supervisando la labor de investigación y desarrollo que se lleva a cabo en los laboratorios antes mencionados.

iii) Diseño y elaboración del sistema experimental de explotación minera en hoyas poco profundas

El Instituto Central de Investigaciones de Ingeniería Mecánica de Durgapur continuó sus trabajos relacionados con la elaboración y el desarrollo de un sistema experimental de explotación minera de hoyas poco profundas en los fondos marinos. El sistema elaborado por el Instituto consta de cuatro subsistemas, a saber, a) colector; b) sistema de izado de nódulos, c) robot de manipulación y d) instalación experimental para hoyas poco profundas. Como parte de la ejecución de la primera etapa del proyecto, se diseñaron y construyeron un prototipo de colector teleaccionado y un sistema de izado de nódulos que ya se han ensayado en una hoya poco profunda construida especialmente con este fin. En la etapa siguiente del proyecto se perfeccionarán el diseño y la construcción del sistema.

Programa futuro

Entre las actividades del programa en la etapa siguiente figuran la toma de muestras en determinados puntos de cuadrículas más próximas, el dragado y la reunión de muestras a granel, la reunión de datos sobre parámetros ecológicos, físicos, químicos y biológicos, así como estudios geotécnicos de los nódulos y de los sedimentos circundantes. En lo que respecta a la extracción de metales, continuarán las actividades de investigación de las instalaciones experimentales del Laboratorio Nacional de Metalurgia de Jamshedpur y el Laboratorio Regional de Investigaciones de Bhubaneswar. Se prevé la terminación de los estudios de laboratorio sobre lixiviación ácida y lixiviación bajo presión que se realizan en la empresa Hindustan Zinc Limited.
