

**18° período de sesiones**

Kingston (Jamaica)

16 a 27 de julio de 2012

**Informe y recomendaciones presentados a la Comisión Jurídica y Técnica de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos en relación con una solicitud de aprobación de un plan de trabajo para la exploración de nódulos polimetálicos por G-TEC Sea Mineral Resources NV****I. Introducción**

1. El 31 de mayo de 2012 el Secretario General de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos recibió una solicitud de aprobación de un plan de trabajo para la exploración de nódulos polimetálicos en la Zona. La solicitud fue presentada, de conformidad con el Reglamento sobre prospección y exploración de nódulos polimetálicos en la Zona (ISBA/6/A/18, anexo), por G-TEC Sea Mineral Resources NV. Abarca una superficie total de 148.665 km<sup>2</sup> y está situada en la parte centrooriental de la Zona de fractura Clarion-Clipperton, en el Océano Pacífico.

2. De conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 c) del artículo 20 del Reglamento, en una nota verbal de fecha 4 de junio de 2012, el Secretario General notificó a los Estados miembros de la Autoridad la recepción de la solicitud y distribuyó información de carácter general relativa a esta. El Secretario General también incluyó el examen de la solicitud como un tema del orden del día de la reunión de la Comisión Jurídica y Técnica que se celebró del 9 al 19 de julio de 2012.



## **II. Metodología para el examen de la solicitud por la Comisión Jurídica y Técnica**

### **A. Metodología general aplicada por la Comisión para el examen de la solicitud**

3. En su examen de la solicitud, la Comisión observó que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 del anexo III de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, en primer lugar se debe determinar objetivamente si el solicitante ha cumplido los requisitos contenidos en el Reglamento, en particular respecto a la forma de las solicitudes; si ha asumido las obligaciones y dado las seguridades indicadas en el artículo 14; y si tiene la capacidad financiera y técnica para llevar a cabo el programa de exploración propuesto. A continuación, la Comisión debe determinar, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4 del artículo 21 y sus procedimientos, si el programa de trabajo propuesto contiene disposiciones relativas a la protección efectiva de la vida y la seguridad humanas y a la protección y preservación del medio marino, y si asegura que las instalaciones se erigirán de modo que no causen interferencia en la utilización de vías marítimas esenciales para la navegación internacional o en áreas de intensa actividad pesquera. En el párrafo 5 del artículo 21 se dispone asimismo que:

“Si la Comisión concluye que el solicitante cumple los requisitos del párrafo 3 y el plan de trabajo para la exploración propuesto del párrafo 4, recomendará al Consejo que apruebe el plan de trabajo para la exploración.”

4. En su examen del plan de trabajo para la exploración de nódulos polimetálicos propuesto, la Comisión tuvo en cuenta los principios, políticas y objetivos relacionados con las actividades en la Zona que se prevén en la parte XI y el anexo III de la Convención y en el Reglamento relativo a la aplicación de la parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

### **B. Examen de la solicitud**

5. La Comisión examinó la solicitud en sesiones privadas los días 9, 10, 13, 16, 18 y 19 de julio de 2012.

6. Antes de iniciar un examen detallado de la solicitud, la Comisión invitó al representante designado del solicitante, el Director-Gerente de G-TEC Sea Mineral Resources NV, Jacques Paynjon, acompañado por un consultor en cuestiones ambientales, Daniel Leggett; un asesor superior, Michel Hoffert; y el Fundador y Director de G-TEC Sea Mineral Resources NV, Lucien Halleux, a presentar la solicitud. Posteriormente, los miembros de la Comisión formularon preguntas para aclarar ciertos aspectos de la solicitud, antes de reunirse en sesión privada para su examen pormenorizado. Después de su examen inicial, la Comisión decidió también pedir al Presidente de la Comisión que transmitiera por escrito al solicitante una lista de preguntas por conducto del Secretario General. La Comisión tuvo en cuenta en su consideración posterior de la solicitud las respuestas proporcionadas por escrito por el solicitante.

### **III. Resumen de la información básica relativa a la solicitud**

#### **A. Información relativa al solicitante**

7. El nombre y la dirección del solicitante son como sigue:
  - a) Nombre: G-TEC Sea Mineral Resources NV (GSR);
  - b) Dirección: Slijkensesteenweg 2, B-8400 Ostende, Bélgica;
  - c) Dirección postal: la misma;
  - d) Número de teléfono: 32 (0)3 666 26 60;
  - e) Número de facsímil: 32 (0)476 39 05 31;
  - f) Dirección electrónica: Paynjon.jacques@milan-int.be.
8. El representante designado del solicitante es:
  - a) Nombre: Jacques Paynjon;
  - b) Dirección: Max Temmermanlaan 42, B-2920 Kalmthout, Bélgica;
  - c) Número de teléfono: el del solicitante;
  - d) Número de facsímil: el del solicitante;
  - e) Dirección electrónica: la del solicitante;
  - f) Lugar de registro: Slijkensesteenweg 2, B-8400 Ostende, Bélgica; establecimiento/domicilio: Max Temmermanlaan 42, B-2920 Kalmthout, Bélgica.
9. El solicitante es una entidad jurídica constituida el 23 de abril de 2012 con arreglo a la legislación belga. Se presentó copia del certificado de constitución. En el certificado de patrocinio, el Estado patrocinante declara que el solicitante es una empresa constituida de conformidad con la legislación belga, sujeta a la legislación belga y bajo el control efectivo de personas de nacionalidad belga.

#### **B. Patrocinio**

10. El Estado patrocinante es Bélgica.
11. La fecha de depósito del instrumento de ratificación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y del consentimiento para obligarse por el Acuerdo relativo a la aplicación de la parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar es el 13 de noviembre de 1998.
12. El primer certificado de patrocinio tiene fecha 8 de mayo de 2012, emitido por el Primer Ministro Adjunto y Ministro de Economía, Consumo y el Mar del Norte, Johan Vande Lanotte. El segundo certificado de patrocinio tiene fecha 21 de junio de 2012 y está firmado por el Primer Ministro Adjunto y Ministro de Relaciones Exteriores, Didier Reynders, y por el Primer Ministro Adjunto y Ministro de Economía, Consumo y el Mar del Norte, Johan Vande Lanotte.
13. Los certificados de patrocinio estipulan que Bélgica asume la responsabilidad con respecto a las actividades del solicitante de conformidad con el artículo 139, el

párrafo 4 del artículo 153 y el párrafo 4 del artículo 4 del anexo III de la Convención y apoya plenamente la solicitud. El Estado patrocinante declara que está elaborando legislación para asumir su responsabilidad en calidad de Estado patrocinante. Bélgica reconoce la importancia del contrato de exploración. Declara que tiene un interés y un vínculo histórico con la Zona de fractura Clarion-Clipperton a través de la labor del Profesor Alphonse François Renard (1842-1903) y de anteriores actividades de exploración de la empresa belga Union Minière de Belgique. El Estado patrocinante declara que el contrato de exploración permitirá que estudiosos y empresarios belgas vuelvan a visitar conjuntamente la zona y continúen las actividades de exploración.

### **C. Área a que se refiere la solicitud**

14. El área solicitada abarca 148.665 km<sup>2</sup>. Está dividida en partes denominadas parte A y parte B. Las dos partes no son contiguas. Están numeradas del 1 al 6; las cifras impares corresponden a las subpartes incluidas en la parte A y las pares a las subpartes en la parte B. El área solicitada está basada en una parte de los fondos marinos respecto de la cual los Estados Unidos concedieron anteriormente, en 1974, una licencia a Ocean Mining Associates (OMA), denominada entonces USA-3. OMA estaba integrada por Tenneco (EE.UU.), US Steel (EE.UU.), Japan Mining Co. y Union Minière de Belgique (actualmente Umicore).

### **D. Otros datos**

15. La fecha de recepción de la solicitud es el 31 de mayo de 2012.
16. La Autoridad no ha otorgado ningún contrato previo al solicitante.
17. La solicitud incluye un compromiso escrito suscrito por el representante designado del solicitante en que se establece que el solicitante cumplirá lo dispuesto en el artículo 14 del Reglamento.
18. El solicitante ha pagado derechos por la suma de 250.000 dólares de conformidad con el artículo 19.

## **IV. Examen de la información y los datos técnicos presentados por el solicitante**

19. Se suministraron los siguientes documentos técnicos:
  - a) Información relativa al área solicitada:
    - i) Definición de los límites del área a que se refiere la solicitud mediante una lista adjunta de coordenadas geográficas de conformidad con el Sistema Geodésico Mundial 1984;
    - ii) Mapa y lista de coordenadas que dividen el área en dos partes de igual valor comercial estimado;
    - iii) Información suficiente para que el Consejo pueda designar un área reservada sobre la base del valor comercial estimado de cada una de las partes

del área a que se refiere la solicitud, incluida la información de que disponga el solicitante, a saber:

- a. Datos sobre la ubicación, los estudios y la evaluación de los nódulos polimetálicos en el área a que se refiere la solicitud;
  - b. Descripción de la tecnología relacionada con la recuperación y el tratamiento de nódulos polimetálicos;
  - c. Mapa de las características físicas y geológicas, como la topografía de los fondos marinos, la batimetría y las corrientes del fondo e información relativa a la fiabilidad de esos datos;
  - d. Datos que indiquen la densidad media (abundancia de nódulos polimetálicos con un mapa de la abundancia en que consten los lugares en que se tomaron muestras);
  - e. Datos que indiquen el contenido elemental medio de metales de interés económico (ley) sobre la base de pruebas químicas de porcentaje de peso (seco) y mapas conexos de ley;
  - f. Mapas combinados de abundancia y ley de los nódulos polimetálicos;
  - g. Cálculo basado en el valor comercial estimado de la división del área a que se refiere la solicitud en dos partes;
  - h. Descripción de las técnicas utilizadas por el solicitante;
- b) Información relativa a la velocidad y dirección del viento, la altura, período y dirección de las olas, la velocidad y dirección de las corrientes, la salinidad del agua, la temperatura y las comunidades biológicas;
  - c) Certificados de patrocinio emitidos por el Estado patrocinante;
  - d) Información para que el Consejo pueda determinar si el solicitante tiene la capacidad financiera para realizar el plan de trabajo para la exploración propuesto;
  - e) Información para que el Consejo pueda determinar si el solicitante tiene la capacidad técnica para realizar el plan de trabajo para la exploración propuesto;
  - f) Plan de trabajo para la exploración propuesto;
  - g) Programas de capacitación.

## **V. Examen de la capacidad financiera y técnica del solicitante**

### **A. Capacidad financiera**

20. Para la evaluación de la capacidad financiera del solicitante, la Comisión recibió un balance pro forma certificado de conformidad con el párrafo 5 a) del artículo 12 del Reglamento, en razón de que el solicitante es una entidad recientemente organizada. El solicitante presentó también los estados financieros consolidados de G-TEC, la empresa matriz del solicitante, de conformidad con el

párrafo 5 b) del artículo 12. El solicitante presentó también una declaración de Deloitte en que se confirmaba que la solicitud de G-TEC Sea Mineral Resources NV formaba parte de un acuerdo exclusivo con un socio industrial belga, que no era Umicore, en virtud del cual todos los gastos en que incurriera el solicitante en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del contrato de exploración con la Autoridad correrían en su totalidad por cuenta de su socio industrial belga.

## **B. Capacidad técnica**

21. En la evaluación de la capacidad técnica del solicitante, la Comisión observó que este declaraba que prestaba un importante servicio a las empresas para la obtención de autorizaciones de explotación minera y contaba con el apoyo de varios expertos en el área de la exploración de los fondos marinos y los nódulos polimetálicos. El solicitante declaró también que sus asociados tenían capacidad técnica y operacional y recursos y capacidad financiera importantes.

22. El solicitante proporcionó información acerca de la prevención, reducción y control de riesgos y del posible impacto en el medio marino. Esta información incluía la descripción de un plan para llevar adelante un programa de estudios de referencia oceanográficos y ambientales encaminado a reducir al mínimo las repercusiones en el medio marino de las actividades de exploración. El solicitante detalló los elementos principales del equipo que se utilizaría para las actividades propuestas.

## **VI. Examen de los datos e información presentados para la designación de un área reservada y determinación del igual valor comercial estimado**

23. La Comisión observó que el solicitante manifestó que la división propuesta en dos partes se basaba en los antecedentes y en datos a disposición del público.

### **A. Metodología utilizada por el solicitante para calcular el valor comercial estimado**

24. El solicitante declaró que había tenido acceso a datos históricos de Umicore. La explicación de la abundancia y la Ley del área se basaba en fuentes publicadas, en particular el Estudio técnico núm. 6 de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, *A Geological Model of Polymetallic Nodule Deposits in the Clarion-Clipperton Fracture Zone* (2010), en un estudio de 2000 realizado por Charles Morgan y en datos relativos al sitio denominado DOMES Site C, que cae dentro del área de la solicitud. La abundancia y la Ley se han presentado en escalas regionales y locales. Sobre la base de esos datos, el solicitante elaboró mapas de la abundancia y la Ley para estimar el valor comercial expresado como metales recuperables en áreas explotables utilizando el procedimiento siguiente. La abundancia media global de nódulos indicada en los mapas volvió a calcularse utilizando el método estándar de Krige en un sistema de coordenadas geográficas (latitud/longitud). El tamaño de los cuadrantes es 0,1° de longitud x 0,07° de latitud. La abundancia de nódulos en las áreas explotables se calculó partiendo de las siguientes hipótesis: las áreas

explotables constituyen el 60% de la superficie total y la abundancia media de nódulos en las zonas no explotables se calcula en 5 kg/m<sup>2</sup>. Todas las abundancias, el contenido elemental y los valores indicados en los mapas se expresan “por kilómetro cuadrado de áreas explotables”, en otras palabras, solo con respecto al 60% de la superficie total. Los metales recuperables utilizados para el cálculo son níquel (Ni) cobalto (Co) y cobre (Cu). No se utiliza el manganeso (Mn) para el cálculo del valor comercial. Si llegara a recuperarse manganeso en el futuro, se supone que el valor comercial correspondiente se añadirá por partes iguales a todas las partes del área a que se refiere la solicitud y no influirá por tanto en la división propuesta en dos partes de igual valor comercial estimado. Los mapas del contenido elemental se han diseñado nuevamente utilizando la técnica mencionada para indicar la abundancia de nódulos. Se supone que no hay ninguna diferencia significativa en el contenido elemental en las áreas explotables o no explotables. Esas diferencias solo producirían variaciones menores. La abundancia media de nódulos en las áreas explotables se multiplica por el contenido elemental para producir retículas y mapas de metales recuperables (Mn, Ni, Cu y Co) por m<sup>2</sup>. El contenido de metales se expresa en g/m<sup>2</sup> o toneladas métricas/km<sup>2</sup>, lo cual es equivalente.

## B. Evaluación

25. La Comisión señaló que los datos disponibles para la determinación del valor comercial estimado provienen de dos fuentes:

a) Datos brutos de muestras individuales obtenidas de la base de datos de Ocean Mining Associates;

b) Valores digitalizados basados en distintos mapas de distribución procedentes de trabajos académicos históricos.

Los datos se suministraron en formato digital, los datos brutos se presentaron en cuadros Excel y los datos históricos digitalizados se proporcionaron en archivos Surfer. Estos últimos solo pueden leerse utilizando programas Surfer y no se prestan a análisis estadísticos. En consecuencia, la Comisión concentró sus análisis estadísticos del contenido y las abundancias de metales en los datos brutos de Ocean Mining Associates. Además, la Comisión tuvo a su disposición, la retícula barimétrica (30 minutos) de Smith y Sandwell de la Misión de topografía por radar (SRTM) del transbordador espacial para hacer una evaluación general de la variedad de gradientes de la topografía del fondo del mar.

26. Se analizaron los datos brutos en las partes A y B y se hicieron las siguientes observaciones con respecto a la abundancia de nódulos, el contenido de metales y la morfología del fondo del mar:

a) Los datos batimétricos disponibles indican que la topografía del fondo del mar es menos accidentada en la parte A que en la parte B; en particular, la subparte más oriental de la parte B (B6) tiene una topografía considerablemente más accidentada que las demás subáreas;

b) La parte A tiene un total de 193 estaciones de muestreo, en tanto que la parte B tiene 116 estaciones, concentradas todas en zonas restringidas que se extienden a las partes norte de las subáreas A3, B4 y A5. Aunque el número de muestras se limitó solamente a una parte menor del área total, las muestras formaron la base para la diferenciación del potencial de las partes A y B;

c) Los diagramas de frecuencia con respecto al contenido de níquel muestran que la parte A tiene una mayor frecuencia de concentraciones de níquel, por encima de 1,5 WT%, que la parte B.

### **C. Resumen y conclusiones relativas a la determinación del igual valor comercial estimado**

27. Sobre la base de los datos y análisis disponibles, la Comisión consideró que las dos partes del área a que se refiere la solicitud tienen un potencial similar en lo que respecta a hallar sitios mineros competitivos. No obstante, basándose en las consideraciones precedentes con respecto a la batimetría, la abundancia de nódulos y el contenido de níquel, la Comisión decidió recomendar al Consejo que designe la parte A como el área reservada para la Autoridad. La Comisión expresó preocupación por el hecho de que el examen de la solicitud había llevado más tiempo de lo previsto a causa de la ambigüedad en la información proporcionada por el solicitante, malentendidos generales, y el hecho de que el solicitante no proporcionó respuestas claras a las preguntas de la Comisión con respecto al suministro de los datos disponibles para la determinación de las partes A y B del área a que se refiere la solicitud.

## **VII. Examen de los datos y la información facilitados con miras a la aprobación del programa de exploración**

28. De conformidad con el artículo 18 del Reglamento, en la solicitud figuraba la siguiente información con miras a la aprobación del plan de trabajo para la exploración:

a) Una descripción general y el calendario del programa de exploración propuesto, con inclusión del programa de actividades del período quinquenal inmediato;

b) Una descripción del programa de estudios básicos oceanográficos y medioambientales, de conformidad con el Reglamento y las normas, reglamentaciones y procedimientos medioambientales establecidos por la Autoridad que permitan evaluar el posible impacto ambiental de las actividades de exploración propuestas, teniendo en cuenta las recomendaciones formuladas por la Comisión Jurídica y Técnica;

c) Una evaluación preliminar de los posibles efectos sobre el medio ambiente de las actividades de exploración propuestas;

d) Una descripción de las medidas propuestas para prevenir, reducir y controlar la contaminación y otros riesgos para el medio marino, así como los posibles efectos sobre este;

e) Los datos necesarios para que el Consejo pueda adoptar la decisión que le incumbe con arreglo al párrafo 1 del artículo 12 del Reglamento;

f) Un plan de los gastos anuales previstos en relación con el programa de actividades para el período quinquenal inmediato.

## VIII. Programa de capacitación

29. La Comisión observó que el solicitante había declarado que, de conformidad con el artículo 27 y con la sección 8 del anexo 4 del Reglamento, el contratista prepararía, en cooperación con la Autoridad, un programa de capacitación que pasaría a formar parte del contrato.

## IX. Conclusión y recomendaciones

30. Habiendo examinado los pormenores facilitados por el solicitante, que se resumen en las partes III a VIII *supra*, la Comisión considera que la solicitud ha sido presentada debidamente de conformidad con el Reglamento y que el solicitante:

- a) Ha cumplido las disposiciones del Reglamento;
- b) Ha asumido los compromisos y dado las garantías indicados en el artículo 14;
- c) Tiene la capacidad financiera y técnica para llevar a cabo el plan de trabajo para la exploración propuesto.

31. La Comisión considera que no se aplica ninguna de las condiciones recogidas en el párrafo 6 del artículo 21 del Reglamento.

32. En cuanto al plan de trabajo para la exploración propuesto, la Comisión considera que:

- a) Contiene disposiciones relativas a la protección efectiva de la vida y la seguridad humanas;
- b) Contiene disposiciones relativas a la protección y preservación del medio marino;
- c) Asegura que las instalaciones se erigirán de modo que no causen interferencia en la utilización de vías marítimas esenciales para la navegación internacional o en áreas de intensa actividad pesquera.

33. Por consiguiente, de conformidad con el párrafo 5 del artículo 21 del Reglamento, la Comisión recomienda al Consejo que apruebe el plan de trabajo para la exploración presentado por G-TEC Sea Mineral Resources NV. La Comisión recomienda también al Consejo que designe la parte A de la solicitud de aprobación del plan de trabajo como el área reservada para la Autoridad y asigne la parte B al solicitante como su área de exploración.

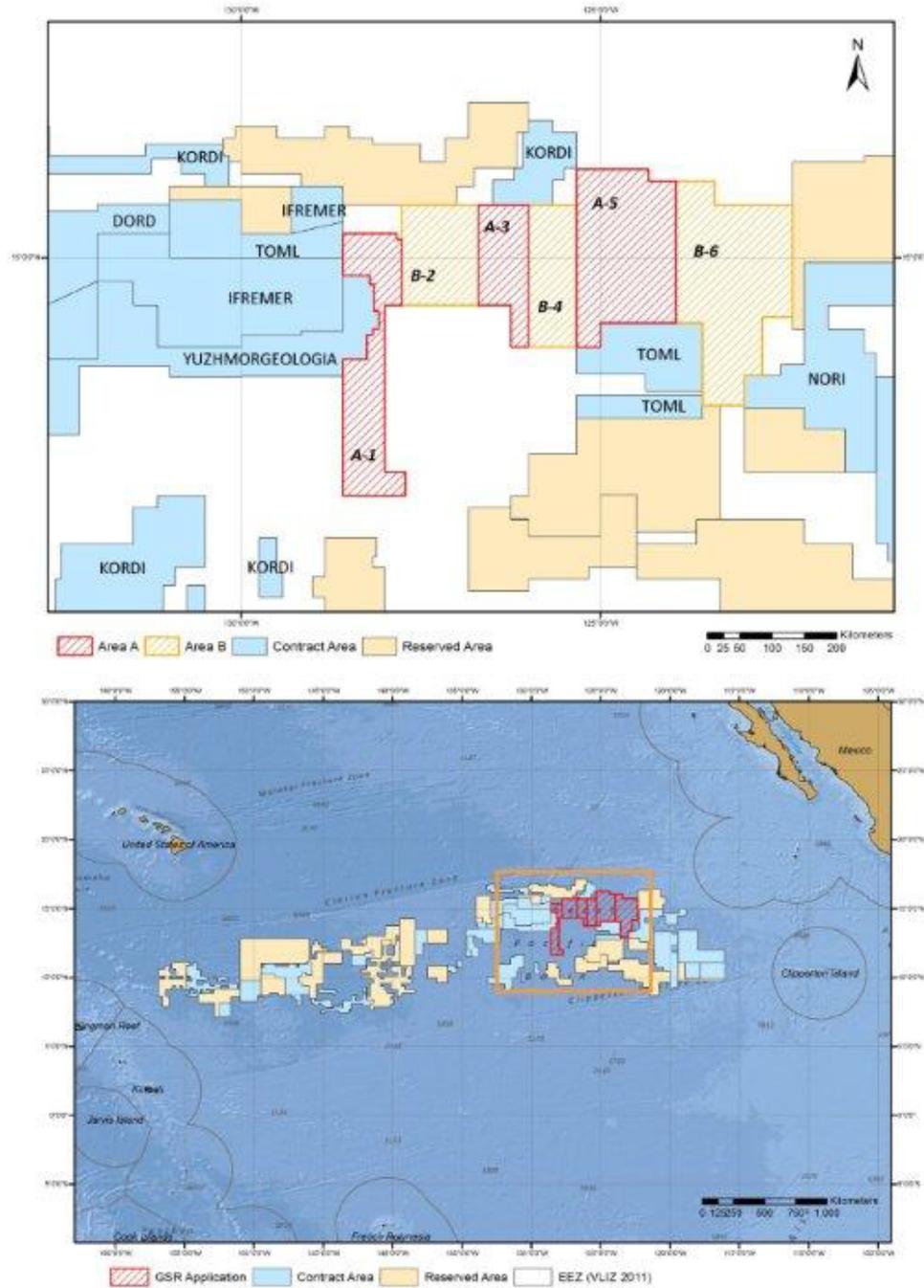
## Anexo

**Coordenadas y mapa de la ubicación general del área reservada (parte A) y del área de exploración (parte B)**

<b>Parte A</b>		
<i>Punto de inflexión</i>	<i>Longitud oeste</i>	<i>Latitud norte</i>
<b>Subparte A1</b>		
1	-128,58333	15,33333
2	-127,83333	15,33333
3	-127,83333	15,25000
4	-127,76667	15,25000
5	-127,76667	14,33333
6	-128,00000	14,33333
7	-128,00000	12,00000
8	-127,71667	12,00000
9	-127,71667	11,66667
10	-128,58333	11,66667
11	-128,58330	13,57600
12	-128,25000	13,57600
13	-128,25000	13,91670
14	-128,16670	13,91670
15	-128,16670	14,00000
16	-128,08330	14,00000
17	-128,08330	14,25000
18	-128,15220	14,25000
19	-128,15220	14,62500
20	-128,20830	14,62500
21	-128,20830	14,75000
22	-128,58330	14,75000
<b>Subparte A3</b>		
1	-126,7000	15,7333
2	-126,0000	15,7333
3	-126,0000	13,7500
4	-126,2500	13,7500
5	-126,2500	14,3333
6	-126,7000	14,3333
<b>Subparte A5</b>		
1	-125,3333	16,2333
2	-124,3333	16,2333
3	-124,3333	16,0667
4	-123,9520	16,0667

<b>Parte A</b>		
<i>Punto de inflexión</i>	<i>Longitud oeste</i>	<i>Latitud norte</i>
5	-123,9520	14,0833
6	-125,0000	14,0833
7	-125,0000	13,7500
8	-125,3333	13,7500
<b>Parte B</b>		
<i>Punto de inflexión</i>	<i>Longitud oeste</i>	<i>Latitud norte</i>
<b>Subparte B2</b>		
1	-127,7667	15,2500
2	-127,7667	15,7333
3	-126,7000	15,7333
4	-126,7000	14,3333
5	-127,7667	14,3333
<b>Subparte B4</b>		
1	-126,0000	15,7333
2	-125,3333	15,7333
3	-125,3333	13,7500
4	-126,0000	13,7500
<b>Subparte B6</b>		
1	-123,9520	16,0667
2	-123,4167	16,0667
3	-123,4167	15,7333
4	-122,3333	15,7333
5	-122,3333	14,1667
6	-122,7500	14,1667
7	-122,7500	13,3500
8	-123,0000	13,3500
9	-123,0000	12,9333
10	-123,5833	12,9333
11	-123,5833	14,0833
12	-123,9520	14,0833

### G-Tec Sea Mineral Resources Application Areas



*Abreviaturas:* DORD, Deep Ocean Resources Development Ltd.; EEZ, Zona Económica Exclusiva; GSR, G-TEC Sea Mineral Resources NV; IFREMER, Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar; KORDI, Korea Ocean Research & Development Institute; NORI, Nauru Ocean Resources, Inc.; TOML, Tonga Offshore Mining Limited; VLIZ, Instituto Marino de Flandes; YUZHMOGEOLGIA, Yuzhmorgeologiya.