

## Consejo

Distr. general 18 de julio de 2012 Español Original: inglés

18º período de sesiones

Kingston (Jamaica) 16 a 27 de julio de 2012

> Informe y recomendaciones de la Comisión Jurídica y Técnica al Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos en relación con la solicitud de aprobación de un plan de trabajo para la exploración de nódulos polimetálicos presentada por UK Seabed Resources Ltd.

#### I. Introducción

- 1. El 23 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 presentada con arreglo al Reglamento sobre prospección y exploración de nódulos polimetálicos en la Zona (ISBA/6/A/18, anexo) por UK Seabed Resources Ltd. La solicitud corresponde a una superficie total de aproximadamente 116.000 km² ubicada en la parte oriental de la zona Clarion-Clipperton, en el Océano Pacífico.
- 2. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 20, párrafo 1 c), del Reglamento, el Secretario General, mediante nota verbal de 28 de mayo de 2012, notificó a los Estados miembros de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos la recepción de la solicitud y les transmitió información general sobre ella. El Secretario General también incluyó el examen de la solicitud como 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 de la Comisión Jurídica y Técnica para el examen de la solicitud

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

3. Al examinar 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 debía determinar objetivamente si el solicitante había cumplido las disposiciones del Reglamento, en particular en lo relativo a la forma de las solicitudes; si el solicitante había asumido los compromisos necesarios y dado las garantías que se indicaban en el artículo 14 del Reglamento; y si tenía la capacidad financiera y técnica necesaria para llevar a cabo el plan de trabajo para la exploración propuesto. La Comisión debe determinar además, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21, párrafo 4, del Reglamento y sus procedimientos, si el plan de trabajo propuesto contiene disposiciones relativas a la protección efectiva de la salud y la seguridad humanas y a la protección y preservación efectivas 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. El artículo 21, párrafo 5, del Reglamento dispone lo siguiente:

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. Al examinar el plan de trabajo para la exploración de nódulos polimetálicos propuesto, la Comisión tuvo en cuenta los principios, normas 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 Acuerdo 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 sesión privada los días 9, 10, 13 y 17 de julio de 2012.
- Antes de dar comienzo al examen pormenorizado de la solicitud, la Comisión invitó al representante designado por el solicitante, el Presidente y Director General, Sr. Stephen Ball, acompañado por el Director, Sr. Duncan Cunningham; el Asesor Jurídico Adjunto del Ministerio de Relaciones Exteriores y Asuntos del Commonwealth del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Sr. Christopher Whomersley; el Asesor Científico Jefe Adjunto del Departamento de Empresas, Innovación y Especialización, Sr. Rupert Lewis; el Sr. Charles Morgan, especialista en planificación ambiental de Planning Solutions, Inc.; el Sr. Ralph Spickermann, técnico; el Sr. Vic Verma, Desarrollo de Empresas Estratégicas; el Sr. Darren Hakeman, consultor en tecnología y economía; el Asesor General Adjunto, Sr. John Stevens; y la Sra. Jennifer Warren, Asuntos Gubernamentales y Normativos, 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. Tras un examen inicial, la Comisión decidió solicitar al Presidente de la Comisión que transmitiera una lista de preguntas escritas al solicitante por conducto del Secretario General. La Comisión tuvo en cuenta las respuestas escritas facilitadas por el solicitante en su posterior examen de la solicitud.

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

#### A. Información relativa al solicitante

- 7. El nombre y los datos del solicitante son los siguientes:
  - a) Nombre: UK Seabed Resources Ltd.;
- b) Dirección: Cunard House, 15 Regent Street, London SW1Y 4LR, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte;
  - c) Dirección postal: la indicada más arriba;
  - d) Número de teléfono: +44(0) 20 7979 8020;
  - e) Número de fax: +44(0) 20 7979 8090;
  - f) Dirección de correo electrónico: ninguna.
- 8. El nombre y los datos del representante designado por el solicitante son los siguientes:
  - a) Nombre: Stephen Ball;
  - b) Dirección: la indicada más arriba;
  - c) Número de teléfono: el indicado más arriba;
  - d) Número de fax: el indicado más arriba;
  - e) Dirección de correo electrónico: Stephen.ball@ukseabedresources.co.uk;
- f) Lugar de inscripción y oficina principal o domicilio comercial del solicitante: Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.
- 9. El solicitante indicó que era una filial de propiedad total de Lockheed Martin UK Holdings Ltd. (LMUK). Tanto UK Seabed Resources Ltd. como LMUK son sociedades constituidas con arreglo a la legislación del Reino Unido y radicadas en ese país.

#### B. Patrocinio

- 10. El Estado patrocinador es el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.
- 11. La fecha de depósito del instrumento de adhesión del Reino Unido a la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y la fecha de ratificación del Acuerdo relativo a la aplicación de la parte XI de la Convención es el 25 de julio de 1997.
- 12. La fecha del certificado de patrocinio, emitido por el Sr. Vincent Cable, Secretario de Estado de Empresas, Innovación y Especialización del Gobierno del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, es el 11 de mayo de 2012. El 11 de julio de 2012 se facilitó un certificado de patrocinio actualizado.
- 13. El certificado de patrocino estipula que el Reino Unido asume la responsabilidad por las actividades del solicitante según lo previsto en el artículo 139, en el artículo 153, párrafo 4, y en el anexo III, artículo 4, párrafo 4, de la

Convención. El Estado patrocinador declara que el solicitante es una sociedad debidamente constituida y registrada con arreglo a la legislación del Reino Unido, con domicilio social en el Reino Unido, y que, en consecuencia, es nacional de ese Estado. También estipula que el Presidente y Director General es nacional del Reino Unido y residente en ese Estado y que la sociedad necesitará una licencia con arreglo a la legislación del Reino Unido sobre extracción minera en los fondos marinos. En consecuencia, el Estado patrocinador declara que la sociedad está sujeta a la supervisión y control efectivo del Gobierno del Reino Unido.

14. En una carta de fecha 18 de mayo de 2012, el solicitante hace referencia a la reglamentación nacional como elemento importante para un patrocinio responsable, según se aclaró en la opinión consultiva emitida el 1 de febrero de 2011 por la Sala de Controversias de los Fondos Marinos del Tribunal Internacional del Derecho del Mar. A este respecto, el Estado patrocinador ha promulgado legislación sobre extracción minera en los fondos marinos y reglamentos conexos, como la Ley de minería en los fondos marinos (disposiciones provisionales) de 1981 y la Ley de minería en los fondos marinos (licencias de exploración) de 1984. En dicha carta, el solicitante señala que el Estado patrocinador ha confirmado que UK Seabed Resources Ltd. cumple todos los requisitos para obtener una licencia de exploración con arreglo a su legislación nacional, incluidos los requisitos de capacidad técnica y financiera, control efectivo y exploración respetuosa con el medio ambiente. En consecuencia, el Estado patrocinador ha otorgado una licencia de exploración al solicitante para el área a que se refiere la solicitud, que surtirá efectos cuando el solicitante haya suscrito un contrato con la Autoridad.

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

15. El área a que se refiere la solicitud abarca una superficie total de aproximadamente 116.000 km² en la parte oriental de la zona Clarion-Clipperton. El área a que se refiere la solicitud es contigua y está dividida en dos partes denominadas parte A (58.280 km²) y parte B (58.620 km²), que son contiguas y están encajadas la una en la otra. La profundidad de las aguas en el área a que se refiere la solicitud varía entre los 2.600 m y los 4.400 m, aproximadamente, y la mayor parte del fondo marino se encuentra a una profundidad cercana a los 4.000 m. La única característica significativa del fondo marino en esa región es la existencia de varios montes submarinos al oeste del área a que se refiere la solicitud, entre ellos el monte Dowd Guyot, cuya cima se encuentra a una profundidad de aproximadamente 500 m. Los pequeños montes submarinos que se encuentran dentro del área a que se refiere la solicitud tienen cimas que solo alcanzan profundidades de unos 2.500 m. Las coordenadas y la ubicación general de las áreas a que se refiere la solicitud figuran en el anexo del presente documento.

#### D. Otros datos

- 16. La fecha de recepción de la solicitud es el 23 de mayo de 2012.
- 17. La Autoridad no ha otorgado ningún contrato previo al solicitante.
- 18. La solicitud incluye un compromiso por escrito firmado por el representante designado por el solicitante en el que declara que cumplirá con lo dispuesto en el artículo 14 del Reglamento.

19. El solicitante pagó 250.000 dólares en concepto de derechos de tramitación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 del Reglamento.

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

- 20. Se facilitaron los siguientes documentos técnicos e información:
  - a) Información relativa al área a que se refiere la solicitud:
  - i) Límites del área a que se refiere la solicitud mediante una lista 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 para que el Consejo pueda designar un área reservada sobre la base del valor comercial estimado de las dos partes del área a que se refiere la solicitud, incluidos los datos de que dispone el solicitante, entre otros:
  - a. Datos sobre la ubicación, los estudios y la evaluación de los nódulos polimetálicos del área a que se refiere la solicitud;
  - b. Una descripción de la tecnología para la extracción y el tratamiento de los nódulos polimetálicos;
  - c. Mapas de la batimetría y la pendiente de la región e información sobre la disponibilidad y fiabilidad de los datos;
  - d. Datos sobre la densidad media (abundancia de nódulos polimetálicos y mapa de la abundancia en que consten los lugares en que se tomaron muestras);
  - e. Datos sobre el contenido elemental medio de metales de interés económico (ley) basado en ensayos químicos sobre el porcentaje de peso en seco y mapas conexos de ley;
  - f. Mapas combinados de la abundancia y ley de los nódulos polimetálicos;
  - g. Un cálculo sobre el valor comercial estimado de la división en dos partes del área a que se refiere la solicitud;
    - h. Una 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) Un certificado de patrocinio emitido por el Estado patrocinador;
- 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;

12-42689 5

- f) Plan de trabajo para la exploración;
- g) Programas de capacitación.

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

#### A. Capacidad financiera

21. Durante la evaluación de la capacidad financiera del solicitante, la Comisión recibió un balance *pro forma* certificado, de conformidad con el artículo 12, párrafo 5 a), del Reglamento, ya que el solicitante es una entidad recientemente constituida. El balance *pro forma* está certificado por el representante designado por el solicitante. El solicitante también presentó los estados financieros consolidados y comprobados de LMUK, su sociedad matriz, correspondientes a 2009, 2010 y 2011, de conformidad con el artículo 12, párrafo 5 b), del Reglamento. En una carta en que describe la capacidad financiera del solicitante, el representante designado por este señala que, en caso necesario, el solicitante puede recurrir a Lockheed Martin Corporation, de la que LMUK es un componente.

#### B. Capacidad técnica

- 22. El solicitante afirmó que está autorizado a acceder a ciertos datos, recursos y conocimientos especializados propiedad de Lockheed Martin Corporation (LMC) relativos a los estudios, análisis y métodos de extracción de nódulos polimetálicos. El solicitante señaló que LMC fue el principal contratista y el proveedor de tecnología del consorcio Ocean Minerals Company (OMCO), una de las compañías destacadas en las actividades de extracción de minerales de los fondos marinos en las décadas de 1970 y 1980. Además, LMC atesora más de 50 años de experiencia en el diseño y desarrollo de sistemas oceánicos a gran escala, lo que incluye numerosas actividades a gran profundidad. Así pues, el solicitante podría aprovechar la amplia experiencia y capacidad técnica en materia de nódulos polimetálicos que LMC ha ido acumulando durante sus trabajos pasados, sus análisis recientes y sus actividades en curso.
- 23. Durante la evaluación de la capacidad técnica del solicitante, la Comisión observó que este había facilitado información sobre su experiencia, conocimientos, pericia, competencia técnica y especialización pertinentes al plan de trabajo propuesto, y sobre el equipo, los métodos y la tecnología necesarios para realizar el plan de exploración propuesto. El solicitante también proporcionó información sobre las medidas para prevenir, reducir y controlar los peligros y posibles efectos sobre el medio marino. El solicitante facilitó además detalles de las actividades que realizaría en los primeros cinco años de contrato, como la identificación de lugares de extracción con posible interés comercial y el establecimiento de un equipo científico de ecólogos y biólogos con amplia experiencia en ecología bentónica en las aguas profundas del Océano Pacífico, en particular en la zona Clarion-Clipperton. El solicitante presentó una evaluación preliminar del impacto ambiental de las actividades previstas durante el período inicial de cinco años, a saber, actividades de observación sin efectos perjudiciales y de toma de muestras en cantidades muy pequeñas. El solicitante también señaló que durante los cinco

primeros años del programa de exploración recopilaría datos ambientales específicos (por ejemplo, sobre las características generales de las comunidades bentónicas, la reunión de datos de referencia y la supervisión de ensayos) y otra información pertinente para emplearlos en la toma de decisiones sobre las actividades de protección y vigilancia ambiental en relación con las actividades posteriores de exploración y de extracción de recursos con fines comerciales. Esto serviría, en particular, para realizar una evaluación exhaustiva del impacto ambiental con miras a la extracción de recursos con fines comerciales, incluido un programa para supervisar las operaciones de extracción con fines comerciales. Al referirse a las actividades posteriores al período inicial de cinco años, el solicitante señaló que esas actividades no se realizarían sin las consultas y estudios ambientales pertinentes y necesarios. El solicitante también afirmó que esas actividades no se llevarían a cabo sin la autorización del Estado patrocinador y de la Autoridad y sin conocer los requisitos establecidos en el futuro reglamento sobre explotación adoptado por la Autoridad.

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

24. El solicitante indicó las coordenadas que dividen el área a que se refiere la solicitud en dos partes de igual valor comercial estimado. El Consejo, por recomendación de la Comisión, designará una de esas partes como área reservada para la Autoridad. La otra parte será el área de exploración del solicitante. El solicitante calculó el valor comercial estimado siguiendo varios pasos.

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

25. El solicitante facilitó tanto datos brutos como datos basados en el método *kriging* sobre la abundancia y ley medias por bloque para el área a que se refiere la solicitud. El solicitante también proporcionó la base para calcular los valores por *kriging* y el análisis por variograma. La evaluación económica preliminar de los sistemas conceptuales de extracción minera y tratamiento sugiere que los factores clave para la evaluación de un yacimiento minero son la abundancia de nódulos y la concentración de níquel, así como la pendiente máxima del fondo marino.

#### B. Evaluación

- 26. La Comisión ha analizado los datos correspondientes a las dos áreas (parte A y parte B) y formula las siguientes observaciones en relación con la abundancia de nódulos, el contenido de metal y la morfología del fondo marino:
- a) Los datos batimétricos disponibles indican que la topografía del fondo marino es menos accidentada en la parte A que en la parte B, que tiene varios montes submarinos en sus zonas central y meridional;
- b) La parte A (58.280 km²) y la parte B (58.620 km²) tienen una superficie total de 116.000 km². La diferencia de tamaño entre las dos áreas es de 340 km²;

- c) La parte A tiene en total 283 estaciones de muestreo, mientras que la parte B tiene 242 (las estaciones situadas en los límites entre ambas partes se cuentan dos veces). El solicitante también incluyó 322 estaciones de muestreo adyacentes al área a que se refiere la solicitud con el fin de evitar los efectos de la interpolación entre estaciones. La distribución espacial de la abundancia y del contenido de metal fueron la base para la estimación de los valores comerciales de ambas partes;
- d) La abundancia media (según datos no interpolados) de la parte A es ligeramente superior  $(13,72 \text{ kg/m}^2)$  a la de la parte B  $(13,45 \text{ kg/m}^2)$  con una desviación típica comparable;
- e) Teniendo en cuenta que la concentración de níquel en los nódulos se sitúa en su mayor parte entre 1,2% peso y 1,5% peso en la totalidad del área a que se refiere la solicitud, la abundancia se utiliza como indicador del valor comercial de las dos partes, A y B. Los diagramas de frecuencia relativos al contenido de níquel muestran que en la parte A la frecuencia de concentración de níquel por encima del 1,2% peso es ligeramente superior a la de la parte B;
- f) La distribución espacial de los datos relativos a la abundancia de nódulos muestra que en la parte A hay un mayor número de zonas de elevada abundancia (3) que en la parte B (1).

## 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 considera que ambas partes del área ofrecen posibilidades similares de hallar yacimientos mineros competitivos. No obstante, sobre la base de las consideraciones precedentes sobre la batimetría, la abundancia de nódulos y el contenido de níquel, la Comisión decidió recomendar al Consejo que designara la parte A como área reservada para la Autoridad.

#### VII. Examen de los datos e información presentados con miras a la aprobación del plan de trabajo para la exploración

- 28. De conformidad con el artículo 18 del Reglamento, en la solicitud figura la siguiente información con miras a la aprobación del plan de trabajo para la exploración:
- a) Una descripción general del programa de exploración propuesto y el período dentro del cual se propone terminarla, con inclusión de los detalles del programa de actividades para el primer período de cinco años, como los estudios que se realizarán respecto de los factores ambientales, técnicos, económicos y otros factores apropiados que haya que tener en cuenta en la exploración;
- b) Una descripción de un programa de estudios de referencia oceanográficos y ambientales de conformidad con el Reglamento y las normas, reglamentos y procedimientos ambientales establecidos por la Autoridad que permita hacer una evaluación de los posibles efectos sobre el medio ambiente de las actividades de

exploración propuestas, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Comisión Jurídica y Técnica;

- c) Una evaluación preliminar de los posibles efectos sobre el medio marino de las actividades de exploración propuestas;
- d) Una descripción de las medidas propuestas para prevenir, reducir y controlar la contaminación y otros peligros 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 artículo 12, párrafo 1, del Reglamento;
- f) Un plan de los gastos anuales previstos en relación con el programa de actividades para el primer período de cinco años.

#### VIII. Programa de capacitación

29. La Comisión observó que, de conformidad con el artículo 27 y la cláusula 8 del anexo 4 del Reglamento, el contratista prepararía un programa de capacitación en cooperación con la Autoridad. La Comisión observó además que el solicitante había presentado una descripción detallada del programa de capacitación propuesto. En el marco del plan de trabajo propuesto, el solicitante ofrecerá a un mínimo de diez personas la valiosa oportunidad de participar en uno de los tres programas de capacitación siguientes: un programa de formación en exploración marina (con actividades oceanográficas, ambientales, geológicas o geofísicas); un programa de becas (de aproximadamente 24 meses cada una); y un programa de capacitación en ingeniería (de aproximadamente 3 meses). Además, el solicitante señaló que, dependiendo del calendario del programa de exploración y de la cualificación de los candidatos, podrían ofrecerse otras oportunidades de capacitación en tierra, en el ámbito de la metalurgia, la ingeniería marina, la biología marina, los negocios, las finanzas y otras esferas conexas pertinentes.

### 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 del Reglamento;
- c) Tiene la capacidad financiera y técnica para llevar a cabo el plan de trabajo para la exploración propuesto.
- 31. La Comisión señala que no se da ninguna de las circunstancias mencionadas en el artículo 21, párrafo 6, del Reglamento.
- 32. En cuanto al plan de trabajo para la exploración propuesto, la Comisión considera que:

12-42689 **9** 

- a) Contiene disposiciones relativas a la protección efectiva de la salud y la seguridad humanas;
- b) Contiene disposiciones relativas a la protección y preservación efectivas 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 artículo 21, párrafo 5, del Reglamento, la Comisión recomienda al Consejo que apruebe el plan de trabajo para la exploración presentado por UK Seabed Resources Ltd.
- 34. La Comisión también recomienda al Consejo que designe la parte A del área a que se refiere la solicitud de aprobación del plan de trabajo para la exploración como área reservada para la Autoridad y que asigne la parte B al solicitante como área de exploración.

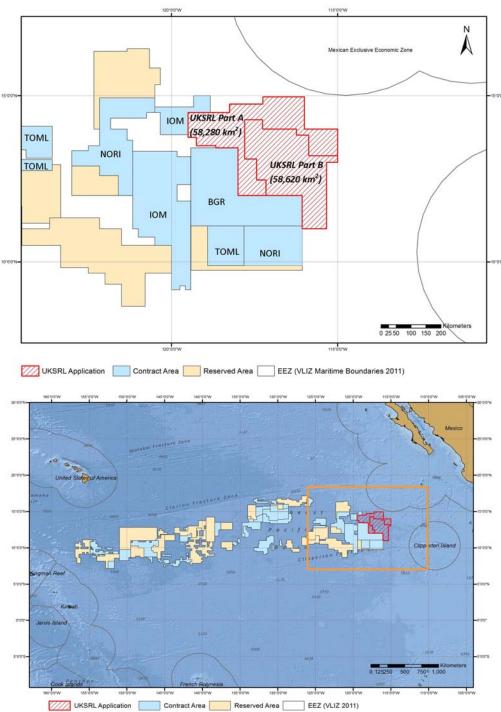
Anexo

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

2 12.00000 -118.00000 3 13.43333 -118.00000 4 13.43333 -118.66667 5 13.50000 -118.66667 6 13.50000 -119.25000 7 13.75000 -119.25000 8 13.75000 -119.50000 9 14.50000 -119.50000 10 14.50000 -118.25000 11 14.50000 -118.25000 11 14.75000 -118.25000 12 14.75000 -118.25000 13 14.96667 -117.25000 14 14.96667 -116.00000 15 14.00000 -116.00000 16 14.00000 -115.87000 17 13.20000 -115.87000 18 13.20000 -115.87000 20 13.82000 -115.87000 21 14.00000 -115.87000 22 14.00000 -115.87000 23 14.28000 -116.24000 24 14.28000 -116.24000 25 13.10000 -117.26000 26 13.10000 -117.4000 27 12.47000 -117.4000 28 12.47000 -117.16000 Parte B 1 1.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000		Punto de inflexión	Latitud (grados decimales)	Longitud (grados decimales)
3	Parte A	1	12.00000	-117.16000
4 13.43333 -118.66667 5 13.50000 -118.66667 6 13.50000 -119.25000 7 13.75000 -119.25000 8 13.75000 -119.50000 9 14.50000 -119.50000 10 14.50000 -118.25000 11 14.75000 -118.25000 12 14.75000 -117.25000 13 14.96667 -117.25000 14 14.96667 -117.25000 15 14.00000 -116.00000 16 14.00000 -115.00000 17 13.20000 -115.00000 18 13.20000 -115.87000 19 13.82000 -115.87000 20 13.82000 -115.87000 21 14.00000 -116.24000 21 14.00000 -116.24000 21 14.00000 -117.26000 23 14.28000 -117.26000 24 14.28000 -117.26000 25 13.10000 -117.40000 26 13.10000 -117.60000 27 12.47000 -117.16000 28 12.47000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000		2	12.00000	-118.00000
5       13.50000       -118.66667         6       13.50000       -119.25000         7       13.75000       -119.25000         8       13.75000       -119.50000         9       14.50000       -118.25000         10       14.50000       -118.25000         11       14.75000       -118.25000         12       14.75000       -117.25000         13       14.96667       -116.00000         14       14.96667       -116.00000         15       14.00000       -115.00000         16       14.00000       -115.00000         17       13.20000       -115.87000         18       13.20000       -115.87000         20       13.82000       -116.24000         21       14.00000       -116.24000         22       14.00000       -117.26000         23       14.28000       -117.26000         24       14.28000       -117.80000         25       13.10000       -117.44000         26       13.10000       -117.4000         27       12.47000       -117.16000         28       12.47000       -116.06667         3       12.		3	13.43333	-118.00000
6 13.50000 -119.25000 7 13.75000 -119.25000 8 13.75000 -119.50000 9 14.50000 -119.50000 10 14.50000 -118.25000 11 14.75000 -118.25000 11 14.75000 -118.25000 12 14.75000 -117.25000 13 14.96667 -117.25000 14 14.96667 -116.00000 15 14.00000 -115.00000 16 14.00000 -115.00000 17 13.20000 -115.87000 18 13.20000 -115.87000 20 13.82000 -115.87000 21 14.00000 -116.24000 21 14.00000 -116.24000 21 14.00000 -117.26000 23 14.28000 -117.26000 24 14.28000 -117.26000 25 13.10000 -117.80000 26 13.10000 -117.80000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.160000 Parte B 1 11.00000 -116.06667 3 12.47000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000		4	13.43333	-118.66667
7		5	13.50000	-118.66667
8 13.75000 -119.50000 9 14.50000 -119.50000 10 14.50000 -118.25000 11 14.75000 -118.25000 12 14.75000 -117.25000 13 14.96667 -117.25000 14 14.96667 -116.00000 15 14.00000 -115.00000 16 14.00000 -115.00000 17 13.20000 -115.87000 18 13.20000 -115.87000 20 13.82000 -115.87000 21 14.00000 -116.24000 21 14.00000 -117.26000 22 14.00000 -117.26000 23 14.28000 -117.26000 24 14.28000 -117.26000 25 13.10000 -117.44000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.160000 Parte B 1 11.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.160000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.40000		6	13.50000	-119.25000
9 14.50000 -119.50000 10 14.50000 -118.25000 11 14.75000 -118.25000 12 14.75000 -117.25000 13 14.96667 -117.25000 14 14.96667 -116.00000 15 14.00000 -116.00000 16 14.00000 -115.00000 17 13.20000 -115.87000 19 13.82000 -115.87000 20 13.82000 -115.87000 21 14.00000 -116.24000 21 14.00000 -117.26000 22 14.00000 -117.26000 23 14.28000 -117.26000 24 14.28000 -117.26000 25 13.10000 -117.80000 26 13.10000 -117.40000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.16000 Parte B 1 11.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000		7	13.75000	-119.25000
10		8	13.75000	-119.50000
11       14.75000       -118.25000         12       14.75000       -117.25000         13       14.96667       -116.00000         14       14.96667       -116.00000         15       14.00000       -115.0000         16       14.00000       -115.0000         17       13.20000       -115.87000         18       13.20000       -115.87000         19       13.82000       -115.87000         20       13.82000       -116.24000         21       14.00000       -116.24000         22       14.00000       -117.26000         23       14.28000       -117.26000         24       14.28000       -117.8000         25       13.10000       -117.4000         26       13.10000       -117.44000         27       12.47000       -117.44000         28       12.47000       -117.16000         Parte B       1       11.00000       -116.06667         3       12.00000       -117.16000         4       12.47000       -117.16000         5       12.47000       -117.44000         -117.44000       -117.44000		9	14.50000	-119.50000
12 14.75000 -117.25000 13 14.96667 -117.25000 14 14.96667 -116.00000 15 14.00000 -116.00000 16 14.00000 -115.00000 17 13.20000 -115.00000 18 13.20000 -115.87000 20 13.82000 -115.87000 21 14.00000 -116.24000 21 14.00000 -116.24000 22 14.00000 -117.26000 23 14.28000 -117.26000 24 14.28000 -117.26000 25 13.10000 -117.80000 26 13.10000 -117.44000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.16000 Parte B 1 11.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000		10	14.50000	-118.25000
13 14.96667 -117.25000 14 14.96667 -116.00000 15 14.00000 -116.00000 16 14.00000 -115.00000 17 13.20000 -115.87000 18 13.20000 -115.87000 19 13.82000 -115.87000 20 13.82000 -116.24000 21 14.00000 -116.24000 22 14.00000 -117.26000 23 14.28000 -117.26000 24 14.28000 -117.80000 25 13.10000 -117.80000 26 13.10000 -117.4000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.16000 Parte B 1 11.00000 -116.06667 2 12.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000		11	14.75000	-118.25000
14       14.96667       -116.00000         15       14.00000       -116.00000         16       14.00000       -115.00000         17       13.20000       -115.0000         18       13.20000       -115.87000         19       13.82000       -115.87000         20       13.82000       -116.24000         21       14.00000       -116.24000         22       14.00000       -117.26000         23       14.28000       -117.80000         24       14.28000       -117.80000         25       13.10000       -117.4000         26       13.10000       -117.44000         27       12.47000       -117.16000         Parte B       1       11.00000       -116.06667         2       12.00000       -117.16000         4       12.47000       -117.16000         5       12.47000       -117.44000         6       13.10000       -117.44000		12	14.75000	-117.25000
15		13	14.96667	-117.25000
16		14	14.96667	-116.00000
17		15	14.00000	-116.00000
18		16	14.00000	-115.00000
19		17	13.20000	-115.00000
20		18	13.20000	-115.87000
21 14.00000 -116.24000 22 14.00000 -117.26000 23 14.28000 -117.26000 24 14.28000 -117.80000 25 13.10000 -117.44000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.16000 Parte B 1 11.00000 -116.06667 2 12.00000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000 6 13.10000 -117.44000		19	13.82000	-115.87000
22 14.00000 -117.26000 23 14.28000 -117.26000 24 14.28000 -117.80000 25 13.10000 -117.80000 26 13.10000 -117.44000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.16000  Parte B 1 11.00000 -116.06667 2 12.00000 -116.06667 3 12.47000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000 6 13.10000 -117.44000		20	13.82000	-116.24000
23 14.28000 -117.26000 24 14.28000 -117.80000 25 13.10000 -117.80000 26 13.10000 -117.44000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.16000  Parte B 1 11.00000 -116.06667 2 12.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.16000 6 13.10000 -117.44000		21	14.00000	-116.24000
24 14.28000 -117.80000 25 13.10000 -117.80000 26 13.10000 -117.44000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.16000  Parte B 1 11.00000 -116.06667 2 12.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.44000 6 13.10000 -117.44000		22	14.00000	-117.26000
25 13.10000 -117.80000 26 13.10000 -117.44000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.16000  Parte B 1 11.00000 -116.06667 2 12.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.44000 6 13.10000 -117.44000		23	14.28000	-117.26000
26 13.10000 -117.44000 27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.16000  Parte B 1 11.00000 -116.06667 2 12.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.44000 6 13.10000 -117.44000		24	14.28000	-117.80000
27 12.47000 -117.44000 28 12.47000 -117.16000  Parte B 1 11.00000 -116.06667 2 12.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.44000 6 13.10000 -117.44000		25	13.10000	-117.80000
Parte B 1 11.00000 -116.06667 2 12.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.44000 6 13.10000 -117.44000		26	13.10000	-117.44000
Parte B 1 11.00000 -116.06667 2 12.00000 -116.06667 3 12.00000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.44000 6 13.10000 -117.44000		27	12.47000	-117.44000
2       12.00000       -116.06667         3       12.00000       -117.16000         4       12.47000       -117.16000         5       12.47000       -117.44000         6       13.10000       -117.44000		28	12.47000	-117.16000
3 12.00000 -117.16000 4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.44000 6 13.10000 -117.44000	Parte B	1	11.00000	-116.06667
4 12.47000 -117.16000 5 12.47000 -117.44000 6 13.10000 -117.44000		2	12.00000	-116.06667
5 12.47000 -117.44000 6 13.10000 -117.44000		3	12.00000	-117.16000
6 13.10000 -117.44000		4	12.47000	-117.16000
		5	12.47000	-117.44000
7 13.10000 -117.80000		6	13.10000	-117.44000
		7	13.10000	-117.80000

Longitud (grados decimales)	Latitud (grados decimales)	Punto de inflexión
-117.80000	14.28000	8
-117.26000	14.28000	9
-117.26000	14.00000	10
-116.24000	14.00000	11
-116.24000	13.82000	12
-115.87000	13.82000	13
-115.87000	13.20000	14
-115.00000	13.20000	15
-115.00000	13.00000	16
-115.33333	13.00000	17
-115.33333	11.00000	18

## UK Seabed Resources Ltd Application Areas



Abreviaturas: BGR, Instituto Federal de Geociencias y Recursos Naturales de Alemania; EEZ, zona económica exclusiva; IOM, Organización Conjunta Interoceanmetal; NORI, Nauru Ocean Resources, Inc.; TOML, Tong Offshore Mining Limited; UKSRL, UK Seabed Resources Ltd.; VLIZ, Instituto Marino de Flandes.