

**7<sup>th</sup> Meeting of the Sessional Committee of the  
CMS Scientific Council (ScC-SC7)**

*Bonn, Germany, 17 – 20 September 2024*

UNEP/CMS/ScC-SC7/Inf.14

**RESPONSES TO DECISION 14.44 ON MARINE NOISE**

*(Prepared by the Secretariat)*

Summary:

Decision 14.44 requests Parties to:

- a) disseminate the [CMS Family Guidelines on Environmental Impact Assessment for Marine Noise-generating Activities](#) to all national departments involved in deciding on noise-generating activities and encourage their application;
- b) through the Secretariat, inform the Scientific Council at the 7th meeting of the Sessional Committee about experiences and lessons learned in the applications of these Guidelines, and the need for additional guidance on assessment and mitigation of marine noise.

Through [Notification 2024/012: Marine Noise](#) sent on 3 June 2024, the Secretariat solicited comments from Parties, with a deadline of 30 June 2024.

Inputs were received from Italy and the Dominican Republic, and are attached to this document.

This document will be referred to under agenda item 3/Annex/Part B [Programme of Work for the ScC: Aquatic Species Conservation Issues](#).

**From:**

**To:** [CMS Secretariat](#)

**Cc:**

**Subject:** R: CMS Notification 2024/012 | Notification de la CMS 2024/012 | Notificación de la CMS 2024/012

**Date:** Wednesday, 3 July 2024 11:45:32

---

Dear Secretariat,

with reference to notification 2024/012 we apologize for the delay in providing our response.

With specific reference to paragraph b) of Decision 14.44 and regarding the process of environmental impact assessment for marine-noise generating activities at national level, Italy follows the guidelines and applies the thresholds set in the context of the European Marine Strategy Framework Directive (2008/56/EC) by Commission Decision (EU) 2017/848 (C/2024/2078) and subsequent Decisions/Notes, which are legally-binding for all European Member States and therefore prevail over non-binding guidelines, such as the “CMS Family Guidelines on Environmental Impact Assessment for Marine Noise-generating Activities”, especially in case of discrepancies.

Recently, the EU thresholds and guidelines on the assessment of marine noise have been updated by the “Commission Notice on the threshold values set under the Marine Strategy Framework Directive 2008/56/EC” of March 11th 2024, on the basis of the two following reports elaborated by the EU Technical Group on Underwater Noise (TG NOISE):

- Borsani, J.F., Andersson M., André M., Azzellino A., Bou M., Castellote M. et al. (2023). Setting EU Threshold Values for continuous underwater sound, Technical Group on Underwater Noise (TG NOISE), MSFD Common Implementation Strategy, Edited by Jean-Noël Druon, Georg Hanke and Maud Casier, Publications Office of the European Union, Luxembourg, doi:10.2760/690123, JRC133476
- Sigray P., Andersson M., André M., Azzellino A., Borsani J.F., Bou M. et al. (2023). Setting EU Threshold Values for impulsive underwater sound, Technical Group on Underwater Noise (TG NOISE), MSFD Common Implementation Strategy, Edited by Jean-Noël Druon, Georg Hanke and

Maud Casier, Publications Office of the European Union, Luxembourg,  
doi:10.2760/60215, JRC133477

Please do not hesitate to contact us for any clarification or further information.

Best regards,

Silvia Giardina

*CMS NFP, on behalf of the CMS working group*



**Silvia Giardina**

**Ministry of the Environment and Energy Security**

General Directorate for biodiversity and sea protection (TBM)

Via Cristoforo Colombo n.44, 00147 – Roma



before printing this e-mail, consider if it is really necessary

Notice to recipient: This e-mail is strictly confidential and meant for only the intended recipient of the transmission. If you received this e-mail by mistake, any review, use, dissemination, distribution, or copying of this e-mail is strictly prohibited. Please notify us immediately of the error by return e-mail and please delete this message from your system. Thank you in advance for your cooperation.

---

Santo Domingo, D.N.  
13 de Agosto de 2024

MMARN-INT-2024-07641

Señora  
**Amy Fraenkel**  
Secretaria Ejecutiva  
Convenio para la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS)  
Su Despacho.-

**Asunto: Respuesta solicitudes de contribuciones explotación minera en suelo marino, ruido marino y especies migratorias acuáticas**

Distinguida Señora Fraenkel:

Cortésmente, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, como Punto Focal Nacional del Convenio para la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres, comúnmente conocido como "Convenio de Bonn" o "CMS" por sus siglas en inglés, tiene a bien responder las siguientes notificaciones:

1. Notificación No. **2024/012**, de fecha 3 de junio de 2024, concerniente al "**Ruido marino**", cuya fecha límite fue el 30 de junio de 2024;
2. Notificación No. **2024/013**, de fecha 3 de junio de 2024, concerniente a las "**Actividades de explotación de minerales en aguas profundas y especies migratorias**", cuya fecha límite de respuesta fue el 30 de junio de 2024;
3. Notificación No. **2024/016**, de fecha 12 de junio de 2024, concerniente a la "**Evaluación de los efectos acumulativos**", cuya fecha límite de respuesta fue el 30 de junio de 2024;

Sobre el particular, amablemente se comparte en anexo un breve informe elaborado por el equipo técnico del Viceministerio de Cambio Climático y Sostenibilidad, que responde a las cuestiones más importantes sobre la explotación minera del suelo marino, el ruido marino y las especies migratorias en las aguas que se encuentran o transitan por las aguas de la República Dominicana.

Con sentimientos de consideración y estima, reciba saludos cordiales.

Atentamente,

  
**Miguel Ceara Hatton**  
Ministro



MCH/MDC/MC/ec

Anexo: Citado.



Santo Domingo, D.N.  
7 de agosto de 2024

Señora,  
**Amy Fraenkel**  
Secretario Ejecutivo  
Convenio para la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS)  
Su Despacho.-

**Ref.: Respuesta a solicitudes de contribuciones sobre explotación minera en el suelo marino, ruido marino y especies migratorias acuáticas**

Distinguida señora Fraenkel,

Luego de extenderle un cordial saludo, por medio del presente, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, como Punto Focal Nacional del Convenio para la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres, comúnmente conocido como "Convenio de Bonn" o "CMS" por sus siglas en inglés, tiene a bien responder las siguientes notificaciones:

1. Notificación No. **2024/012**, de fecha 3 de junio de 2024, concerniente al "**Ruidomarino**", cuya fecha límite fue el 30 de junio de 2024;
2. Notificación No. **2024/013**, de fecha 3 de junio de 2024, concerniente a las "**Actividades de explotación de minerales en aguas profundas y especies migratorias**", cuya fecha límite de respuesta fue el 30 de junio de 2024;
3. Notificación No. **2024/016**, de fecha 12 de junio de 2024, concerniente a la "**Evaluación de los efectos acumulativos**", cuya fecha límite de respuesta fue el 30 de junio de 2024;

Sobre el particular, les compartimos como anexo al presente un breve informe elaborado por nuestro equipo técnico que responde a las cuestiones más importantes sobre la explotación minera del suelo marino, el ruido marino y las especies migratorias en las aguas que se encuentran o transitan por las aguas de la República Dominicana.

Sin otro particular, y reiterándonos a la orden para continuar brindando apoyo en estos asuntos, se despide con alta estima y aprecio,

Atentamente,

**Miguel Ceara Hatton**  
Ministro

MCH/MDC/MC/ec

Anexo Informe con contribuciones del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales sobre la explotación minera del suelo marino, el ruido marino y su relación con las especies migratorias en las aguas de la República Dominicana.

## **Informe sobre la explotación minera del suelo marino, el ruido marino y su relación con las especies migratorias en las aguas de la República Dominicana.**

La exploración del fondo marino para la minería es una actividad que se realiza desde hace años en aguas internacionales, para estudiar la presencia de diversos recursos minerales esenciales para desarrollar las nuevas tecnologías emergentes del siglo XXI, siendo el cobre, níquel, cobalto y manganeso los más abundantes. Estos minerales se encuentran en "nódulos", "costras" y "sulfuros" distribuidos por toda la superficie del suelo marino, normalmente en aguas abisales que superan los tres mil metros de profundidad.

Esto ha llevado a la Organización de las Naciones Unidas a crear un organismo que se encargue de regular las actividades del fondo marino en aguas internacionales. La Autoridad de los Fondos Marino (en lo adelante "ISA", por sus siglas en inglés) fue fundada en 1994 con el propósito de dar cumplimiento a la parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), incluyendo, regular la exploración y explotación de los recursos minerales del fondo marino para evitar daños ambientales y garantizar la distribución equitativa de los beneficios derivados de estas actividades. Durante los últimos años, estas actividades se han visto presionadas por algunos países y grandes capitales privados para acelerar la elaboración de la reglamentación faltante para las exploraciones con el fin de comenzar la explotación de estos recursos minerales. Existe una disputa internacional sobre el tema y actualmente la ISA se encuentra culminando la revisión e instrumentación de las regulaciones necesarias para comenzar con la explotación.

Estas actividades mineras y antropogénicas marinas como el transporte de bienes, la perforación de fuentes de hidrocarburos y la pesca indiscriminada, presentan riesgos ecológicos para la vida marina, pilar fundamental de la cadena trófica. Los océanos almacenan alrededor del veintitrés por ciento (23%) de los gases de efecto invernadero (GEI) y absorben un noventa por ciento (90%) del exceso de temperatura atmosférica causada por el cambio climático, según datos del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (en lo adelante, "IPCC" por sus siglas en inglés) (2021). Esta capacidad de los mares y océanos de contrarrestar los efectos del cambio climático depende altamente de su biodiversidad y ecosistemas.

La biodiversidad marina contribuye a la regulación del clima al influir en los ciclos de carbono y nutrientes. Se ha estudiado cómo estas actividades antropogénicas afectan esta capacidad de los ecosistemas marinos, siendo una de las preocupaciones el ruido marino y la destrucción de hábitats y rutas marinas de especies migratorias. Desde 2011, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera el ruido marino como un contaminante global, y en 2008, la Unión Europea incluyó el ruido submarino en la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina como una forma específica de contaminación. Introdujeron el término "contaminación acústica marina" para

describir cualquier fuente sonora de origen humano que se emita en el medio marino y que pueda causar efectos negativos en la vida marina (Directive - 2008/56 - EN - EUR-LEX).

La República Dominicana es hábitat de varias especies de mamíferos acuáticos como la ballena jorobada y el manatí antillano, especies que no tienen un hábitat estacionario, sino que migran por los vastos mares y océanos a lo largo de su vida. Estos animales no solo representan una insignia turística y ecológica del país, sino que son parte fundamental de los ecosistemas marinos. Una de las amenazas para estas especies son las actividades antropogénicas mencionadas, incluido el ruido marino, el cual está bien documentado por su efecto negativo en las especies marinas, principalmente en peces y mamíferos marinos, generando un alto estrés que puede inducir hasta la muerte (Chahouri et al., 2022).

### **Explotación del suelo marino: ¿Qué se sabe?**

La revolución industrial y tecnológica han acelerado en desmedida la producción científica con el propósito de poder tener más recursos para la humanidad. Uno de los problemas más grandes que hemos enfrentado debido a esto es el cambio climático. Las nuevas tecnologías emergentes del siglo XXI que tienen un foco renovable como paneles solares, baterías de carros eléctricos entre otras cosas, requieren la disponibilidad de los materiales necesarios para su creación. Desde hace más de un siglo que la cartografía oceánica empezó a ser un campo de estudio en el cual han intentado mapear el suelo marino de todo el planeta. Esto ha generado muchos descubrimientos importantes a los cuales podemos sacarle usos aprovechables para la humanidad, como los recursos minerales. La ISA desde su fundación ha creado diversas regulaciones que revisan anualmente sobre el manejo de estos recursos minerales encontrados en aguas internacionales, denominada como “La Zona” en la parte XI de la CONVEMAR.

La ISA regula las actividades de prospección y exploración de tres tipos de recursos:

1. **Nódulos Polimetálicos** (regulación desde el año 2000)
2. **Sulfuros Masivos Polimetálicos** (regulación desde el año 2010)
3. **Cortezas de Ferromanganeso Ricas en Cobalto** (regulación desde el año 2012)

Estos se encuentran distribuidos alrededor del mundo, pero hay una zona específica que se ha descubierto ser bastante rica en estos recursos, y es la zona de fractura Clarion-Clipperton (en lo adelante “CCZ”) del Océano Pacífico, estrecho que va desde la costa oeste de México y la isla de Hawái (Ver anexo 1). Las investigaciones de Hein y Koschinsky (2014) revelan que en dicha zona existe una cantidad estimada de veintisiete millones de toneladas de nódulos metálicos.

Existen regulaciones para la exploración de los recursos minerales de La Zona. También existe un borrador de reglamento de explotación. Sin embargo, existen regulaciones indispensables que están pendientes de elaborar, tales como la repartición de los beneficios, en el entendido de que los recursos de La Zona se constituyen en un patrimonio común de la humanidad, umbrales de tolerancia ambientales para el ruido, toxicidad, luminosidad y turbidez, que garantizan la

explotación sostenible y el cumplimiento del principio de conservación ambiental contenido en la parte XI del CONVEMAR, entre otros. Además, no existe certeza científica sobre los impactos de la minería de aguas profundas y de las implicaciones sobre la biodiversidad asociada.

Las profundidades marinas abisales son uno de los ecosistemas menos estudiados de todo el mundo. Los esfuerzos de los científicos en conocer la actividad ecosistémica que sucede en la Zona vienen del interés de la extracción de los recursos presentes. Estudios recientes demuestran que los nódulos polimetálicos en la CCZ desempeñan un papel crucial en la ecología de la zona abisal, sustentando diversas comunidades microbianas y macrofaunales, y son esenciales para la integridad de la red trófica (J. R. Hein & Koschinsky, 2014). La minería de estos nódulos podría tener impactos ecológicos significativos, subrayando la necesidad de enfoques de gestión y conservación cuidadosos.

Científicos profesionales del área que han sido responsables de llevar a cabo las investigaciones de exploración en la zona publicaron una carta en el portal de revista *Nature*, advirtiendo sobre la pérdida de biodiversidad que representaría la minería en la zona, la cual no podría ser recuperada (J. R. Hein & Koschinsky, 2014). Esto es un riesgo alarmante que no se puede ignorar, la ISA trabaja activamente en las regulaciones necesarias para realizar las actividades de extracción mineral sostenible, sin llevarse el ecosistema.

### **Legislación internacional**

La ISA ha firmado contratos de 15 años para la exploración de nódulos polimetálicos (“PMN”, por sus siglas en inglés), sulfuros polimetálicos (“PMS”, por sus siglas en inglés) y costras de ferromanganeso ricas en cobalto (“CFC”, por sus siglas en inglés) en el lecho marino profundo con veintidós contratistas, y actualmente existen treinta contratos activos.

Antes de comenzar su programa de actividades bajo el contrato, cada contratista también debe presentar al secretario general un plan de contingencia para responder eficazmente a los incidentes que surjan de sus actividades en el área de exploración. Cada año, estos contratistas deben presentar los resultados de su investigación a la ISA en forma de reportes anuales con la intención de recoger la información necesaria en la redacción de las regulaciones.

Diecinueve de estos contratos son para la exploración de nódulos polimetálicos en la Zona de Fractura Clarion-Clipperton (17), la Cuenca del Océano Índico Central (1) y el Océano Pacífico Occidental (1). Además, existen siete contratos para la exploración de sulfuros polimetálicos en la Dorsal Suroeste del Índico, la Dorsal Central del Índico y la Dorsal Mesoatlántica, y cuatro contratos para la exploración de costras ricas en cobalto en el Océano Pacífico Occidental (International Seabed Authority, 2024) (Ver anexo 2).

Este acto creó un vacío legal, ya que la ISA se vio forzada a apresurar la creación de regulaciones o enfrentar la posibilidad de que las empresas mineras operen sin un marco regulatorio claro, lo cual ha generado preocupaciones significativas sobre la protección ambiental y la sostenibilidad de la explotación minera en el fondo marino, entre ellos, más de 20 países, científicos expertos, activistas climáticos, entre otros (Ver anexo 3).

La medida ha sido criticada por científicos y organizaciones ambientales que advierten sobre los riesgos de la minería en el fondo marino sin un marco regulatorio adecuado. Las preocupaciones incluyen la pérdida de biodiversidad, la destrucción de hábitats marinos y el impacto negativo en los ecosistemas.

### **Posicionamiento de la República Dominicana**

La República Dominicana ha adoptado una postura firme contra la explotación minera en los fondos marinos, especialmente en la Zona de Fractura Clarion-Clipperton (CCZ), sin las garantías de cumplimiento del artículo 155 de la parte XI de la CONVEMAR, relativo a la protección del medio marino. Durante la sesión número 28 del Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, el país instó a una pausa en las actividades mineras para asegurar que un marco legal adecuado esté en lugar, fundamentado en suficientes evidencias científicas y evaluaciones de impacto ambiental rigurosas.

El embajador dominicano Edward Aníbal Pérez Reyes, representante permanente de la República Dominicana ante la ISA, argumentó que la minería en aguas profundas podría llevar a la extinción de especies únicas y afectar gravemente la biodiversidad marina. La República Dominicana enfatiza la necesidad de administrar y conservar los recursos marinos de manera sostenible para el beneficio de las generaciones presentes y futuras, alineándose con principios ecológicos y legislativos nacionales.

Además, la nación caribeña subraya la importancia de aplicar el enfoque ecosistémico y el principio de "quien contamina paga", promoviendo la protección del medio ambiente marino ante la amenaza de actividades mineras no reguladas. Esta postura refleja un compromiso con la preservación de la biodiversidad y la sostenibilidad de los océanos.

La República Dominicana, junto con otros veintiséis (26) países, representan la principal fuerza en contra de estas actividades de explotación mineral, solicitando una pausa de precaución por quince (15) años, para dar tiempo a los expertos en recolectar la información necesaria sobre el hábitat y lo que representaría la extracción de minerales para el mundo (Ver anexo 3). La República Dominicana no ha emitido permisos de exploración minera y en su normativa nacional no lo contempla hasta la fecha dentro de sus aguas jurisdiccionales, sin embargo, este tipo de actividades pueden desarrollarse mediante la aplicación de las siguientes normativas: (i) Artículo 3 de la Ley 100-13, que Crea el Ministerio de Energía y Minas; (ii) título I de la Ley Minera 146 del año 1971; y (iii) el Capítulo I del Reglamento No. 207-98 para la aplicación de la Ley Minera antes mencionada.

### **Ruido Marino: Situación actual en RD**

La República Dominicana, al ser una isla, gran parte de su territorio se encuentra rodeado de un cuerpo marino. Nuestras costas son hábitats para numerosas especies, siendo parte de un punto caliente de la biodiversidad del mundo (De Recursos Naturales, 2019) y a pesar de esto, no contamos con regulación marina sonora.

La administración pública se ha visto pobre en relación a este tema y ha generado dudas sobre la capacidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para gestionar adecuadamente estos recursos. También el turismo de ballenas en Samaná se ha visto descontrolado por la cantidad de lanchas que transitan la zona, aunque estas actividades se

encuentren reguladas, la población local ha visto como cada año aumentan la cantidad de turistas que visitan el área para ver a las ballenas. Esta actividad tan sublime atrae mucha inversión privada, y ya se han reportado planes de construcción de puertos turísticos para traer hasta más de medio millón de turistas al año (Listín Diario, 2023). Hasta el momento, se

desconoce si las ballenas jorobadas que visitan la bahía de Samaná se ven perturbadas por la contaminación acústica (Vallejo & Vallejo, 2024).

### **Medidas de mitigación**

En la República Dominicana, se implementan varias medidas para mitigar el impacto turístico en las ballenas jorobadas en la Bahía de Samaná. Estas incluyen la navegación a baja velocidad de las embarcaciones al ingresar a la bahía, un protocolo estricto para la observación de ballenas que exige monitoreo y vigilancia, y un límite en el número de embarcaciones permitidas para estas actividades, con horarios específicos para la observación. Estas medidas buscan proteger a las ballenas y garantizar un turismo sostenible (Ver anexo 6).

A pesar de que la Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales reconoce la interacción del ruido con el medio como un contaminante, estas regulaciones se limitan a la Bahía de Samaná, y en la actualidad el país no cuenta con una regulación general activa del ruido marino, por lo que se encuentra a disposición del Ministerio Ambiente junto a la Comisión Nacional Antruido desarrollar un plan de gestión y regulación que comprenda el ruido en el medio marino.

### **Referencias**

- BBC News Mundo. (2017, 5 julio). *Cómo es Clarion-Clipperton, la enigmática y rica zona del océano Pacífico entre México y Hawái que puede definir el futuro de la minería*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-40502277>
- Brito, C. A. B. (2023). BARCAZAS CONTAMINANTES EN PUERTO VIEJO DE AZUA. En *Friedrich Ebert Stiftung*. Friedrich Ebert Stiftung. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/fescaribe/20292.pdf>
- Chahouri, A., Elouahmani, N., & Ouchene, H. (2022). Recent progress in marine noise pollution: A thorough review. *Chemosphere*, 291, 132983. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.132983>
- Convenio de Ramsar. (2014, 23 julio). *República Dominicana designa Humedales Costeros como sitio Ramsar*. RAMSAR. Recuperado 29 de julio de 2024, de <https://www.ramsar.org/es/news/república-dominicana-designa-humedales-costeros-como-sitio-ramsar>
- De Recursos Naturales, I. C. (2019). *Hotspot de Biodiversidad de las Islas del Caribe : perfil del ecosistema*. <https://bvearmb.do/handle/123456789/1478>
- Del Cid, M. (2022, 28 septiembre). Arrecife de Cabo Rojo pudiera enfrentar amenazas por muelle de cruceros - Diario Libre. *Diario Libre*.



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

MEDIO AMBIENTE

<https://www.diariolibre.com/planeta/medioambiente/2022/09/27/muelle-cruceros-podria-ser-amenaza-para-arrecife-cabo-rojo/2091354>

- Deep Sea Conservation Coalition. (2024, 26 julio). *Governments and Parliamentarians - Deep Sea Conservation Coalition*. <https://deep-sea-conservation.org/solutions/no-deep-sea-mining/momentum-for-a-moratorium/governments-and-parliamentarians/>
- Deutsch, C. S. C. & M. A. (2008, 30 junio). *IUCN Red List of Threatened Species: Trichechus manatus*. IUCN Red List Of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org/es/species/22103/9356917>
- Listín Diario, (2023, 26 marzo). Santuario de Samaná, entre protección de las ballenas y turismo de masa. *listindiario.com*. <https://listindiario.com/la-vida/2023/03/26/768619/santuario-de-samana-entre-proteccion-de-las-ballenas-y-turismo-de-masa.html>
- Enrique, G. L., Neus, P. G., De la Navegación y Construcciones Navales, C. y. T., & Física, Q. (2023, 16 junio). *El ruido marino antropogénico como factor de estrés ambiental y sus efectos sobre el ecosistema marino: Búsqueda de biomarcadores*. Universidad de Cádiz. <https://rodin.uca.es/handle/10498/29185>
- Flores, J. (2024, 12 abril). RD cumple meta protección 30% del área marítima; crean santuario marítimo Orlando Jorge Mera. *listindiario.com*. [https://listindiario.com/la-republica/20240411/rd-cumple-meta-proteccion-30-area-maritima-crean-santuario-maritimo-orlando-jorge-mera\\_803812.html](https://listindiario.com/la-republica/20240411/rd-cumple-meta-proteccion-30-area-maritima-crean-santuario-maritimo-orlando-jorge-mera_803812.html)
- Handbook, W. W. (2021, 13 diciembre). *Calderón*. Whale Watching Handbook (Es). <https://wwhandbook.iwc.int/es/species/pilot-whale>
- Hein, J., & Koschinsky, A. (2014). Deep-Ocean Ferromanganese Crusts and Nodules. En *Elsevier eBooks* (pp. 273-291). <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-095975-7.01111-6>
- Hines, E. M. (2012). *Sirenian conservation: Issues and Strategies in Developing Countries*.
- Humedales de Jaragua | Servicio de Información sobre Sitios Ramsar*. (2015, 25 marzo). <https://rsis.ramsar.org/es/rsi/2210>
- IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-
- Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)). Cambridge University Press. In Press.
- International Seabed Authority. (2024, 12 abril). *Exploration Contracts - International Seabed Authority*. International Seabed Authority - International Seabed Authority. <https://www.isa.org.jm/exploration-contracts/>



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

MEDIO AMBIENTE

*Medio Ambiente y Haina International Terminals firman acuerdo para proteger y conservar tortugas marinas.* (s. f.). Medio Ambiente y Haina International Terminals Firman Acuerdo Para Proteger y Conservar Tortugas Marinas | Presidencia de la República Dominicana. <https://presidencia.gob.do/noticias/medio-ambiente-y-haina-international-terminals-firman-acuerdo-para-proteger-y-conservar>

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2011. Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Plan de Acción 2011-2020 (ENBPA). Santo Domingo, República Dominicana

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2018. Sexto Informe Nacional de Biodiversidad de la República Dominicana, Santo Domingo, República Dominicana. 214 páginas. ISBN: 978-9945-9143-6-8

*National Geographic España.* (2024, 22 julio). National Geographic. <https://www.nationalgeographicla.com/animales/2020/04/manati-antillano>

*Permisos y licencias - Fideicomiso Pro-Pedernales.* (s. f.). <https://propedernales.do/cab-rojo/permisos-y-licencias/>

Presidencia de la República Dominicana. (2023). Medio Ambiente y Haina International Terminals firman acuerdo para proteger y conservar tortugas marinas. <https://presidencia.gob.do/noticias/medio-ambiente-y-haina-international-terminals-firman-acuerdo-para-proteger-y-conservar>.

Rabone, M., Wiethase, J. H., Simon-Lledó, E., Emery, A. M., Jones, D. O., Dahlgren, T. G., Bribiesca-Contreras, G., Wiklund, H., Horton, T., & Glover, A. G. (2023). How many metazoan species live in the world's largest mineral exploration region? *CB/Current Biology*, 33(12), 2383-2396.e5. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2023.04.052>

República Dominicana. 2002. La Diversidad Biológica en la República Dominicana: Visión para el año 2022. Secretaría de Estado de Medio

Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, República Dominicana. 13 Páginas.

Santana, G. S. (2015, 22 septiembre). *Situación de las especies migratorias en la República Dominicana.* CMS. Recuperado 27 de julio de 2024, de <https://www.cms.int/manage/sites/default/files/uploads/Republica%20Dominicana%20CMS.pdf>

Vallejo, J. S., & Vallejo, J. S. (2024, 27 junio). *¿Ballenas jorobadas o cruceros? Batalla de colosos del mar en Samaná.* Periódico elDinero. <https://eldinero.com.do/282281/ballenas-jorobadas-o-cruceros-batalla-de-colosos-del-mar-en-samana/>

Van Dover, C., Ardron, J., Escobar, E., Gianni, M., Gjerde, M., Jaeckel, A., Jones, D., Levin, A., Niner, J., Pendleton, L., Smith, C., Thiele, T., Turner, J., Watling, L., & Weaver, E. (2017). Biodiversity loss from deep-sea mining. *Nature Geoscience*, 10(7), 464-465. <https://doi.org/10.1038/ngeo2983>

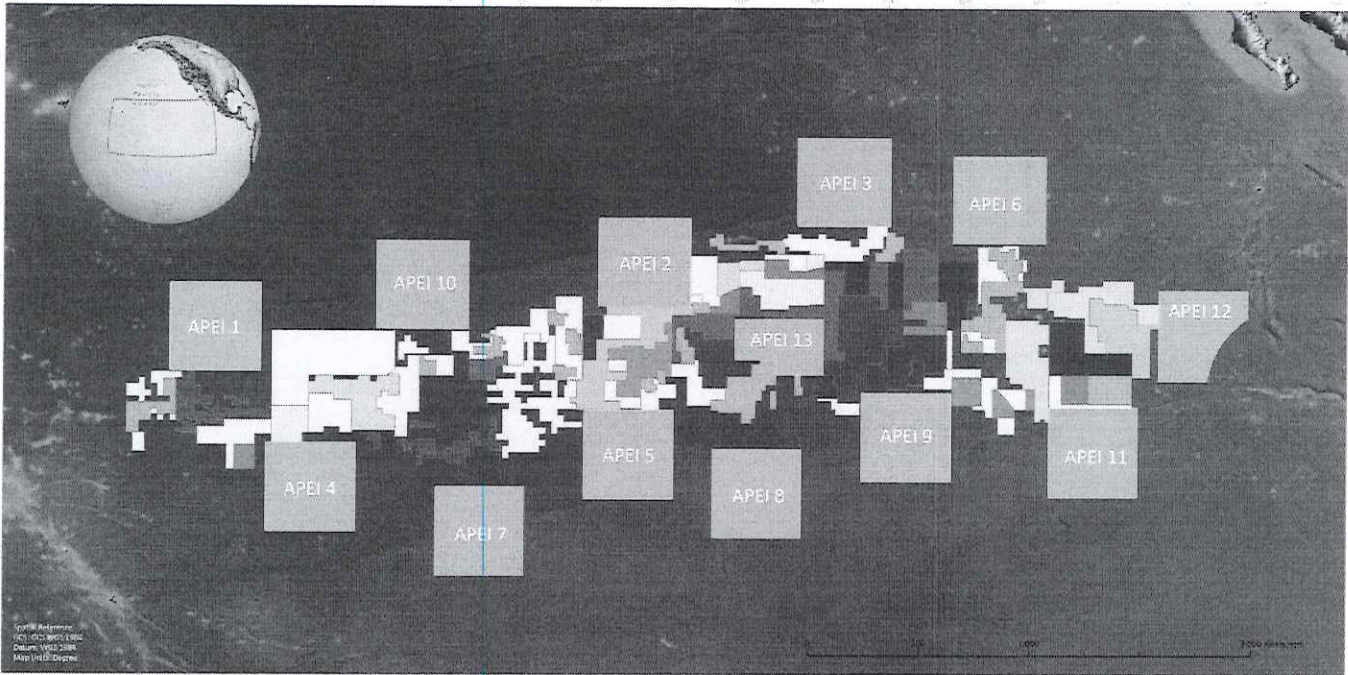


GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

MEDIO AMBIENTE

ANEXOS

Anexo 1: Mapa del manejo de la zona Clarion-Clipperton (International Seabed Authority, 2024)



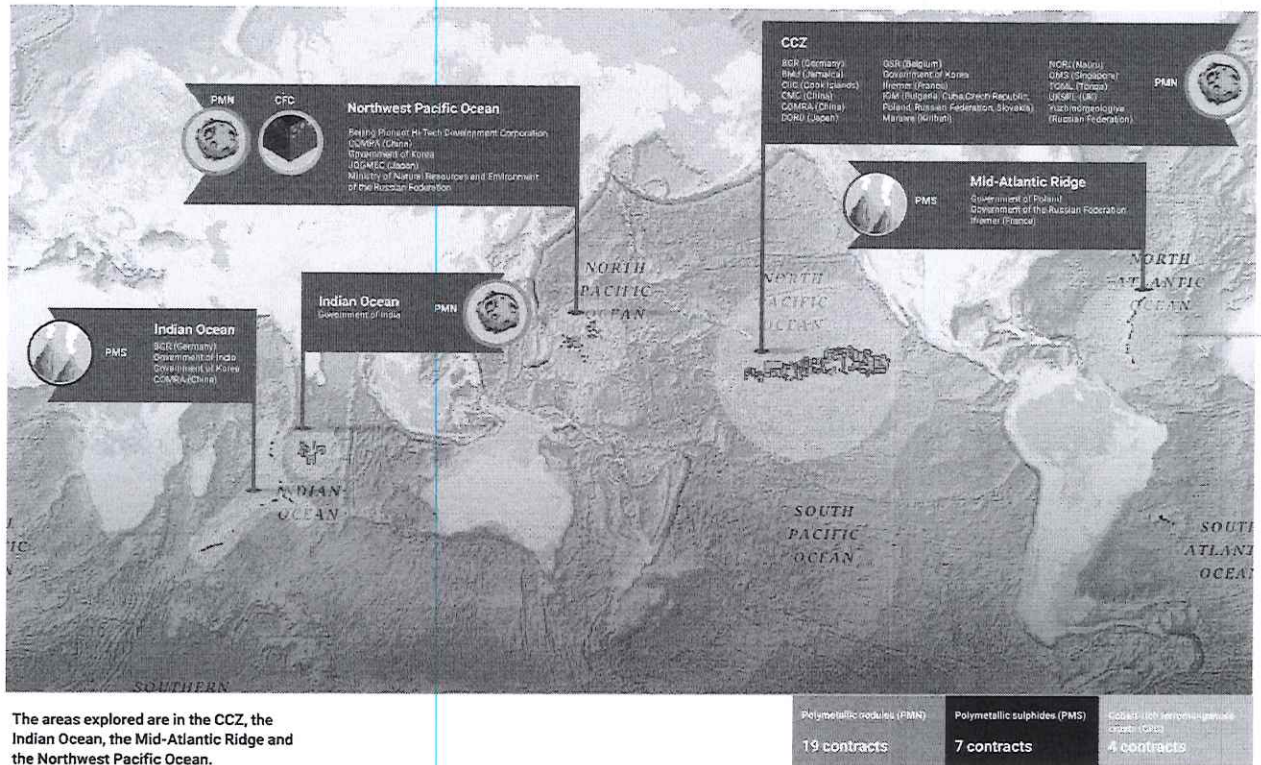
Clarion-Clipperton Fracture Zone Exploration and Reserved Areas for Polymetallic Nodules

Tonga Offshore Mining Limited (TOML; Tonga)	Cook Islands Investment Corporation (CIIC; Cook Islands)	Global Sea Mineral Resources NV (GSR; Belgium)	Marawa Research and Exploration Ltd (Kiribati)	Reserved Areas
Federal Institute for Geosciences and Natural Resources of the Federal Republic of Germany (BGR; Germany)	China Minmetals Corporation (CMC; China)	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER; France)	Nauru Ocean Resources Inc. (NORI; Nauru)	Areas of Particular Environmental Interest (APEIs)
Blue Minerals Jamaica Ltd (BM; Jamaica)	China Ocean Mineral Resources Research and Development Association (COMRA; China)	InterOceanmetal Joint Organization (IOZ; Bulgaria, Cuba, Czechia, Poland, Russian Federation and Slovakia)	Ocean Mineral Singapore PTE Ltd. (OMS; Singapore)	
Yuzhmorgeologiya (Russian Federation)	Deep Ocean Resources Development Co. Ltd. (DORD; Japan)	Government of the Republic of Korea	UK Seabed Resources Ltd. (UKSRL; UK)	

EsriMap Services ©2024. NOAA

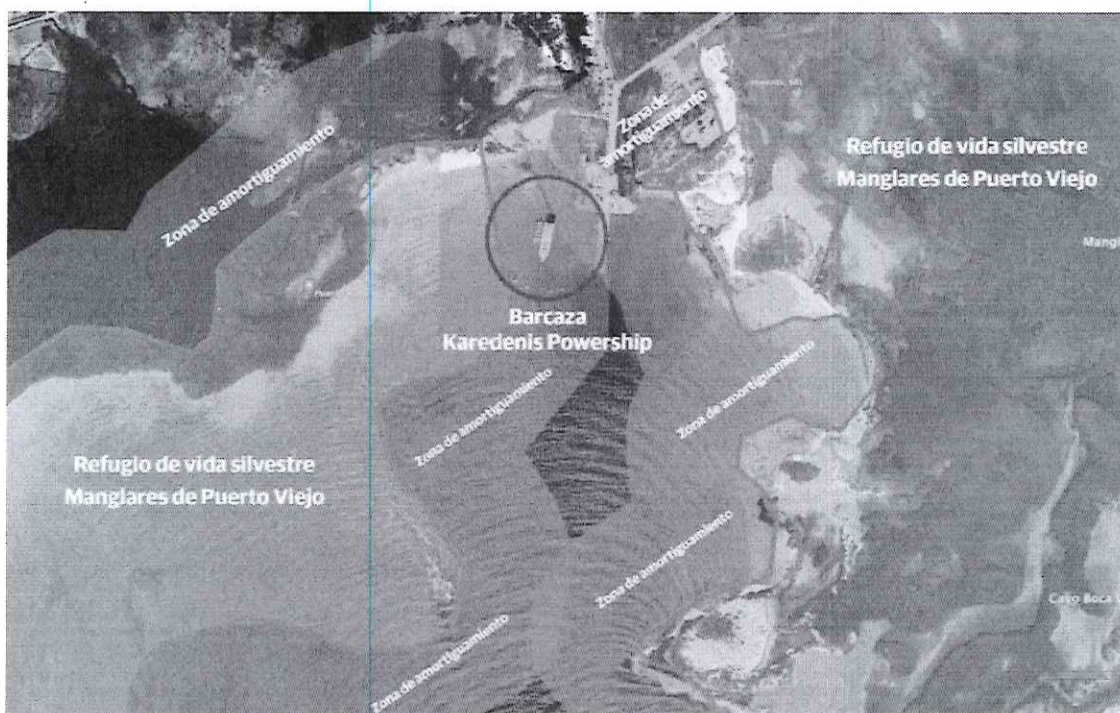


**Anexo 2: Áreas de exploración del fondo marino en aguas internacionales (International Seabed Authority, 2024)**





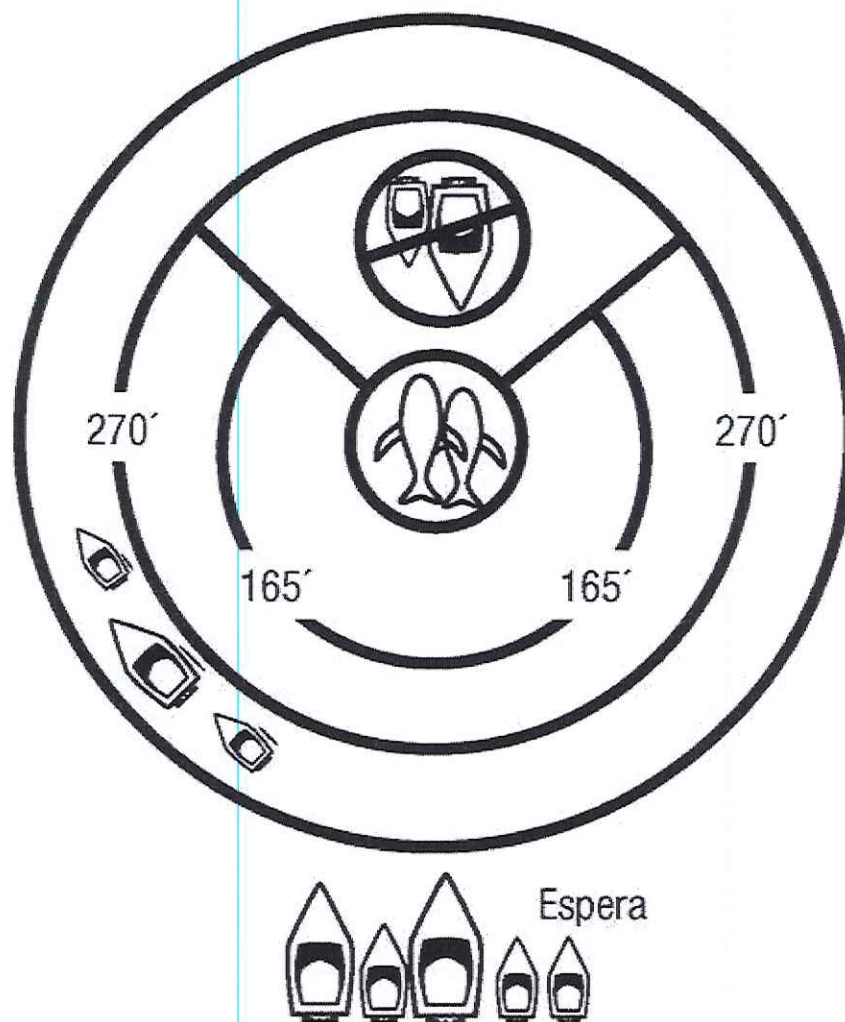
**Anexo 5: Zona de amortiguamiento del Refugio de Vida Silvestre Manglares de Puerto Viejo (Brito, 2023)**



Fuente: Publicación de Diario Libre, 2 de noviembre de 2022; *Barcazas de Azua: ¿estarán o no dentro de un área protegida?* (Por Marvin del Cid).

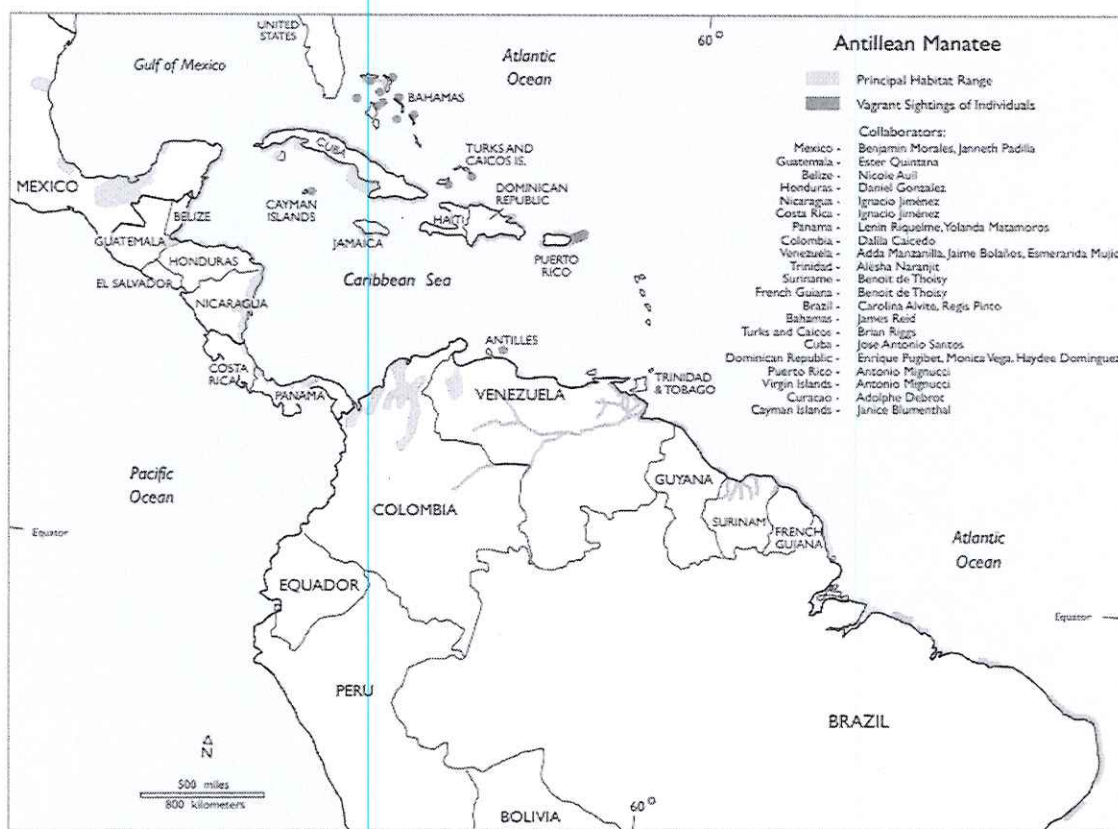
Anexo 6: Ilustración conceptual de las regulaciones de navegación al turismo de ballenas, Samaná (Vallejo & Vallejo, 2024)

## Representación esquemática del sistema de regulaciones de observación de ballenas



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MIMARENA) Adaptado por Lully Luis Reyes-elDinero

**Anexo 7: Mapa de distribución del manatí antillano (*Trichechus manatus manatus*) (Hines, 2012)**



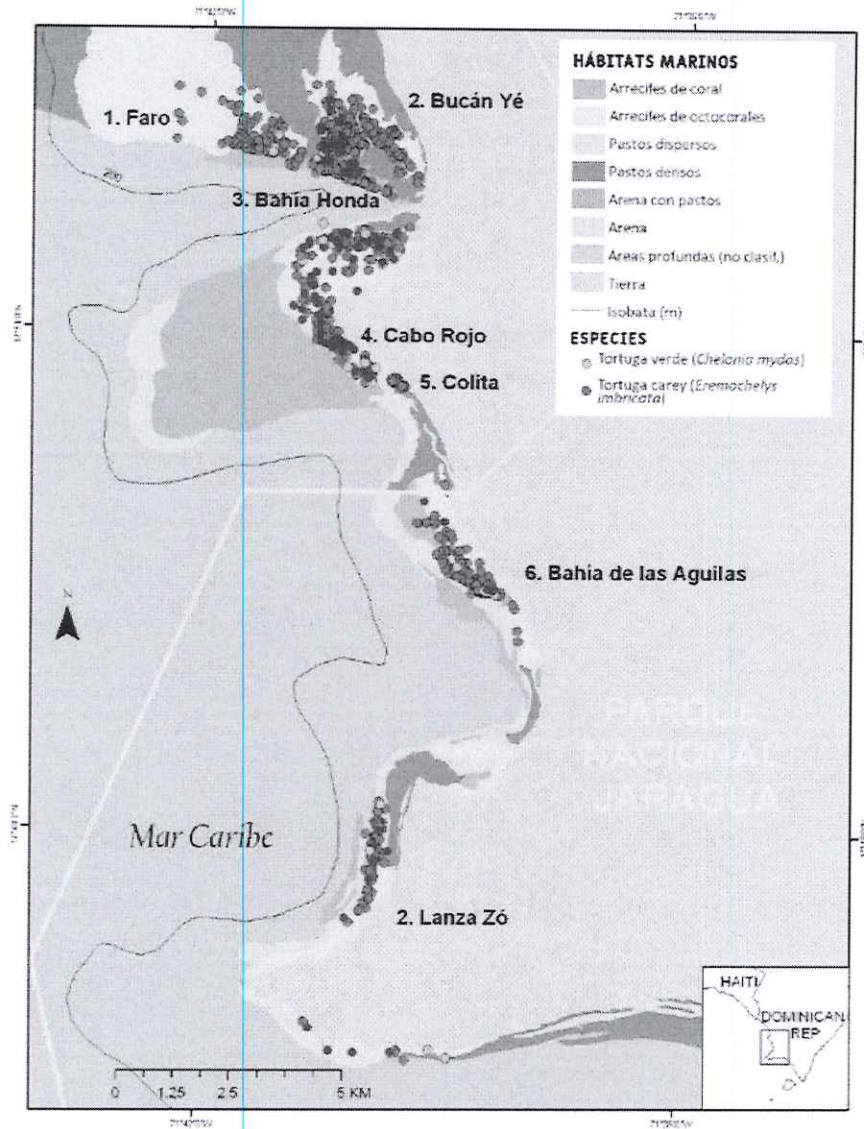
Map 4.1. Antillean manatee distribution. (Map by Ellen McElhinny.)



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

MEDIO AMBIENTE

Anexo 8: Distribución de capturas/recapturas de tortugas juveniles de carey y tortuga verde en el área del Oeste del PN Jaragua y Cabo Rojo (Grupo Jaragua).



**Disclaimer: This document, originally prepared in Spanish, has been automatically translated using an online tool. Refer to the original Spanish content as the primary source of information.**

Santo Domingo, D.N.  
August 13, 2024

MMARN-INT-2024-07641

Madam

**Amy Fraenkel**

Executive Secretary

Convention for the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS) Your Office.

**Subject: Replies to requests for contributions on seafloor mining, marine noise and aquatic migratory species**

Distinguished Mrs. Fraenkel,

Politely, the Ministry of Environment and Natural Resources of the Dominican Republic, as National Focal Point of the Convention for the Conservation of Migratory Species of Wild Animals, commonly known as the "Bonn Convention" or "CMS", has or reply to the following notifications:

1. Notification No. **2024/012**, dated 3 June 2024, Relative to the "**Noise marine**", whose deadline was June 30, 2024;
2. Notification No. 2024/013, dated June 3, 2024, concerning "**Deep-sea mineral exploitation activities and migratory species**", whose response deadline was June 30, 2024;
3. Notification No. **2024/016**, dated June 12, 2024, concerning the "**Assessment of cumulative effects**", whose deadline for response was June 30, 2024;

In this regard, a brief report prepared by the technical team of the Vice-Ministry of Climate Change and Sustainability is kindly shared in the annex, which responds to the most important questions about the mining of the seabed, marine noise and migratory species in the waters that are or are not in the waters. transit through the waters of the Dominican Republic.

With sentiments of consideration and esteem, receive cordial greetings.

Atentamente,

  
**Miguel Ceara Hatton**  
Ministro



Santo Domingo,  
D.N. August 7,  
2024

Madam  
**Amy Fraenkel**  
Executive  
Secretary  
Convention for the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS)  
Your Office.

**Ref.: Response to requests for contributions on seabed mining. Marine noise and aquatic migratory species**

Distinguished Mrs. Fraenkel,

After extending a cordial greeting, through this letter, the Ministry of Environment and Natural Resources of the Dominican Republic, as National Focal Point of the Convention for the Conservation of Migratory Species of Wild Animals, commonly known as the "Bonn Convention" or "CMS", is kindly pleased to respond to the following notifications:

1. Notification No. **2024/012**, dated June 3, 2024, concerning the **"Noise marine"**, whose deadline was June 30, 2024;
2. Notification No. **2024/013**, Date 3 June of 2024, concerning to the **"Deep-water mineral exploitation activities and migratory species"**, whose deadline of Answer was on June 30, 2024;
3. Notification No. **2024/016**, dated June 12, 2024, concerning the **"Assessment of cumulative effects"**, whose deadline for response was June 30, 2024;

In this regard, we share as an annex to this document a brief report prepared by our technical team that responds to the most important questions about the mining of the seabed, marine noise and migratory species in the world the waters that are in or transit through the waters of the Dominican Republic.

Without any other particular, and reiterating the order to continue providing support in these matters, it is said goodbye with high esteem and appreciation,

Kind regards

\_\_\_\_\_  
**Miguel Ceara Hatton**  
Minister

## **Report on the mining of the seafloor, marine noise and its relationship with migratory species in the waters of the Dominican Republic.**

The exploration of the seabed for mining is an activity that has been carried out for years in international waters, to study the presence of various essential mineral resources to develop the new emerging technologies of the 21st century, with copper, nickel, cobalt and manganese being the most abundant. These minerals are found in "nodules", "crusts" and "sulfides" distributed throughout the surface of the seabed, usually in abyssal waters that exceed three thousand meters deep.

This has led the United Nations to create an agency to regulate seabed activities in international waters. The Seabed Authority (ISA) was founded in 1994 with the purpose of comply with Part XI of the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), including regulating the exploration and exploitation of seabed mineral resources to avoid environmental damage and ensure the equitable distribution of the benefits derived from these activities. In recent years, these activities have been pressured by some countries and large private capitals to speed up the development of the missing regulations for exploration in order to begin the exploitation of these mineral resources. It exists an international dispute on the subject and the ISA is currently completing the review and implementation of the regulations necessary to begin exploitation.

These marine mining and anthropogenic activities such as the transport of goods, the drilling of hydrocarbon sources and indiscriminate fishing, present ecological risks to marine life, a fundamental pillar of the food chain. The oceans store about twenty-three percent (23%) of greenhouse gases (GHGs) and absorb ninety percent (90%) of the excess atmospheric temperature caused by climate change, according to data from the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2021). This ability of the seas and oceans to counteract the effects of climate change is highly dependent on their biodiversity and ecosystems.

Marine biodiversity contributes to climate regulation by influencing carbon and nutrient cycles. How these anthropogenic activities affect this capacity of marine ecosystems has been studied, with marine noise and the destruction of habitats and marine routes of migratory species being one of the concerns. Since 2011, the World Health Organization (WHO) has considered marine noise as a global pollutant, and in 2008, the European Union included underwater noise in the Marine Strategy Framework Directive as a specific form of pollution. They introduced the term "marine noise pollution" to describe any sound source of human origin emitted into the marine environment that may cause negative effects on marine life (Directive - 2008/56 - EN - EUR-LEX)).

The Dominican Republic is home to several species of aquatic mammals such as the humpback whale and the West Indian manatee, species that do not have a stationary habitat, but migrate through the vast seas and oceans throughout their lives. These animals not only represent a tourist and ecological emblem of the country, but are also a fundamental part of marine ecosystems. One of the threats to these species is the aforementioned anthropogenic activities, including marine noise, which is well documented for its negative effect on marine species, mainly fish and marine mammals, generating high stress that can even induce death (Chahouri et al., 2022).

## Exploitation of the seafloor: What is known?

The industrial and technological revolution have disproportionately accelerated scientific production in order to have more resources for humanity. One of the biggest problems that we have faced because of is climate change. New emerging technologies of the twenty-first century that have a renewable focus such as solar panels, electric car batteries among other things, require the availability of the necessary materials for their creation. For more than a century, ocean mapping has become a field of study in which they have tried to map the seafloor of the entire planet. This has generated many important discoveries from which we can extract uses that can be exploited by humanity, such as mineral resources. Since its foundation, the ISA has created various regulations that annually review the management of these mineral resources found in international waters, referred to as "The Zone" in Part XI of UNCLOS.

The ISA regulates prospecting and exploration activities for three types of resources:

1. **Polymetallic Nodules** (regulation since 2000)
2. **Polymetallic Massive Sulphides** (regulation since 2010)
3. **Cobalt-rich Ferromanganese barks** (regulation since 2012)

These are distributed around the world, but there is a specific area that has been found to be quite rich in these resources, and that is the Cyarian-Clipperton fracture zone (hereinafter "CCZ") of the Pacific Ocean, a strait that runs from the west coast of Mexico and the island of Hawaii (See annex 1). The research of Hein and Koschinsky (2014) reveals that there is an estimated amount of twenty-seven million tons of metal nodules in this area.

There are regulations for the exploration of the mineral resources of the Zone. There is also a draft operating regulation. However, there are essential regulations that are pending elaboration, such as the distribution of benefits, on the understanding that the resources of the Zone constitute a common heritage of humanity, environmental tolerance thresholds for noise, toxicity, luminosity and turbidity, that guarantee the sustainable exploitation and compliance with the principle of environmental conservation contained in the part XI of UNCLOS, among others. In addition, there is no scientific certainty about the impacts of deep-sea mining and the associated implications for biodiversity.

The deep-sea abyssal is one of the least studied ecosystems in the world. The efforts of scientists to know the ecosystem activity that occurs in the Zone come from the interest of the extraction of the present resources. Recent studies show that polymetallic nodules in the CCZ play a crucial role in the ecology of the abyssal zone, supporting diverse microbial and macrofaunal communities, and are essential for the integrity of the food web (J. R. Hein & Koschinsky, 2014). Mining these nodules could have significant ecological impacts, underscoring the need for sustainable approaches to of careful management and conservation.

Professional scientists in the area who have been responsible for carrying out exploration research in the area published a letter on the portal of the journal *Nature*, warning about the loss of biodiversity that mining in the area would represent, which could not be recovered (J. R. Hein & Koschinsky, 2014). This is an alarming risk that cannot be ignored, the ISA is actively working on the necessary regulations to carry out sustainable mineral extraction activities, without taking away the ecosystem.

## **International legislation**

The ISA has signed 15-year contracts for the exploration of polymetallic nodules ("PMN"), polymetallic sulphides ("PMS") and cobalt-rich ferromanganese crusts ("CFCs") on the deep seabed with twenty-two contractors, and there are currently thirty active contracts.

Before starting its program of activities under the contract, each contractor must also submit to the Secretary General a contingency plan to respond effectively to incidents arising from its activities in the exploration area. Each year, these contractors are required to submit the results of their research to the ISA in the form of annual reports with the intention of collecting the necessary information in the drafting of regulations.

Nineteen of these contracts are for the exploration of polymetallic nodules in the Clarion-Clipperton Fracture Zone (17), the Central Indian Ocean Basin (1) and the Western Pacific Ocean (1). Plus, they exist seven contracts for the exploration of polymetallic sulphides in the Southwest Indian Ridge, the Central Indian Ridge and the Mid-Atlantic Ridge, and four contracts for the exploration of cobalt-rich crusts in the Western Pacific Ocean (International Seabed Authority, 2024) (See Annex 2).

This act created a legal vacuum, as the ISA was forced to rush the creation of regulations or face the possibility of mining companies operating without a clear regulatory framework, which has raised significant concerns about the environmental protection and sustainability of seabed mining, including: more than 20 countries, expert scientists, climate activists, among others (See Annex 3).

The move has been criticized by scientists and environmental organizations who warn about the risks of seabed mining without an adequate regulatory framework. Concerns include biodiversity loss, destruction of marine habitats, and negative impact on ecosystems.

## **Positioning of the Dominican Republic**

The Dominican Republic has taken a firm stance against deep-sea mining, especially in the Clarion-Clipperton Fracture Zone (CCZ), without the guarantees of compliance with article 155 of Part XI of UNCLOS, on the protection of the marine environment. During the 28th session of the Council of the International Seabed Authority, the country urged a pause in mining activities to ensure that an adequate legal framework is in place, based on sufficient scientific evidence and rigorous environmental impact assessments.

Dominican Ambassador Edward Aníbal Pérez Reyes, the Dominican Republic's permanent representative to the ISA, argued that deep-sea mining could lead to the extinction of unique species and severely affect marine biodiversity. The Dominican Republic emphasizes the need to manage and conserve marine resources in a sustainable manner for the benefit of present and future generations, aligning with national ecological and legislative principles.

In addition, the Caribbean nation underlines the importance of applying the ecosystem approach and the "polluter pays" principle, promoting the protection of the marine environment from the threat of unregulated mining activities. This stance reflects a commitment to preserving biodiversity and the sustainability of the oceans.

GOVERNMENT OF THE  
DOMINICAN REPUBLIC

ENVIRONMENT

The Dominican Republic, along with twenty-six (26) other countries, represent the main force against these mineral exploitation activities, requesting a precautionary pause for fifteen (15) years, to give experts time to collect the necessary information about the habitat and what mineral extraction would represent for the world (See annex 3). The Dominican Republic has not issued permits for mining exploration and its national regulations do not contemplate it to date within its jurisdictional waters, however, this type of activity can be carried out through the application of the following regulations:

(i) Article 3 of Law 100-13, which creates the Ministry of Energy and Mines; (ii) Title I of Mining Law 146 of 1971; and (iii) Chapter I of Regulation No. 207-98 for the application of the aforementioned Mining Law.

1

### **Marine Noise: Current situation in the DR**

The Dominican Republic, being an island, a large part of its territory is surrounded by a marine body. Our coasts are habitats for numerous species, being part of a hotspot of the world's biodiversity (De Recursos Naturales, 2019) and despite this, we do not have marine noise regulation.

The public administration has been poor in relation to this issue and has raised doubts about the capacity of the Ministry of Environment and Natural Resources to properly manage these resources. Whale tourism in Samaná has also been seen.

The number of tourists visiting the area to see whales increases every year. This sublime activity attracts a lot of private investment, and plans have already been reported to build tourist ports to bring up to more than half a million tourists a year (Listín Diario, 2023). So far, it has been it is unknown if humpback whales that visit Samaná Bay are disturbed by noise pollution (Vallejo & Vallejo, 2024).

### **Mitigation measures**

In the Dominican Republic, several measures are implemented to mitigate the tourist impact on humpback whales in Samaná Bay. These include low-speed navigation of vessels when entering the bay, a strict protocol for whale watching that requires monitoring and surveillance, and a limit on the number of vessels allowed for these activities, with specific times for observation. These measures seek to protect whales and guarantee sustainable tourism (See Annex 6).

Despite the fact that Law 64-00 on the Environment and Natural Resources recognizes the interaction of noise with the environment as a pollutant, these regulations are limited to the Bay of Samaná, and currently the country does not have a general active regulation of marine noise, so it is at the disposal of the Ministry of Environment together with the National Anti-Noise Commission to develop a management and regulation plan that includes the noise in the marine environment.



GOVERNMENT OF THE  
DOMINICAN REPUBLIC

ENVIRONMENT

## References

- BBC News World. (2017, 5 July). *What is Clarion-Clipperton like, the enigmatic and rich area of the Pacific Ocean between Mexico and Hawaii that may define the future of mining.* <https://www.bbc.com/mundo/noticias-40502277>
- Brito, C. A. B. (2023). POLLUTING BOATS IN PUERTO VIEJO DE AZUA. In *Friedrich Ebert Stiftung*. Friedrich Ebert Stiftung. <https://library.fes.de/pdf-files/Bueros/Fescaribe/20292.pdf>
- Chahouri, A., Elouahmani, N., & Ouchene, H. (2022). Recent progress in marine noise pollution: A thorough review. *Chemosphere*, 291, 132983. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.132983>
- Ramsar Convention. (2014, July 23). *Dominican Republic designates Coastal Wetlands as Ramsar site.* RAMSAR. Retrieved 29 of July of 2024, of <https://www.ramsar.org/en/news/Dominican-Republic-Designates-Coastal-Wetlands-as-Ramsar-site>
- De Recursos Naturales, I. C. (2019). *Caribbean Islands Biodiversity Hotspot: ecosystem profile.* <https://bvearmb.do/handle/123456789/1478>
- Del Cid, M. (2022, 28 September). Cabo Rojo Reef Could Face Threats from Dock Cruises Daily Free. *Daily Free*. <https://www.diariolibre.com/1planetamedioambientel2022109127/muelle-cruceros-podria-ser-amenaza-para-arrecife-cabo-rojo/2091354>
- Deep Sea Conservation Coalition. (2024, July 26). *Governments and Parliamentarians - Deep Sea Conservation Coalition.* <https://deep-sea-conservation.org/solutions/no-deep-sea-mining/momentum-for-almost-all-governments-and-parliamentarians/>
- Deutsch, C. S. C. & M. A. (2008, June 30). *IUCN Red List of Threatened Species: Trichechus manatus.* IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org/es/species/22103/9356917>
- Listín Diario, (2023, March 26). Samaná Sanctuary, between whale protection and mass tourism. *listindiario.com*. <https://listindiario.com/la-vida/2023/03/26/768619/santuario-de-samana-entre-proteccion-de-las-ballenas-y-turismo-de-masa.html>
- Enrique, G. L., Neus, P. G., Della Navegación y Construcciones Navales, C. y. T., & Física, Q. (2023, June 16). *Anthropogenic marine noise as an environmental stressor and its effects on the marine ecosystem: Search for biomarkers.* University of Cadiz. <https://rodin.uca.es/handle/10498/29185>
- Flores, J. (2024, April 12). DR cumple goal protection 30% of the maritime area; sanctuary created in Orlando Jorge Mera. *listindiario.com*. <https://listindiario.com/la-republica/20240411/rd-cumple-meta-proteccion-30-maritima-area-crean-sanctuario-Maritimo-Orlando-Jorge-Mera-803812.html>
- Handbook, W. W. (2021, December 13). *Fermata*. Whale Watching Handbook (Es). <https://www.handbook.iwc.int/en/species/pilot-whale>



GOVERNMENT OF THE  
DOMINICAN REPUBLIC

ENVIRONMENT

Hein, J., & Koschinsky, A. (2014). Deep-Ocean Ferromanganese Crusts and Nodules. In *Elsevier eBooks* (pp. 273-291). <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-095975-7.01111-6>

Hines, E.M. (2012). *Sirenian conservation: Issues and Strategies in Developing Countries. Jaragua Wetlands / Ramsar Site Information Service. (2015, 25 March).* <https://lrsis.ramsar.org/eslris/2210>

IPCC, 2021: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-*

Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb M. I. Gomis, M. Huang J K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelek9i, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.

International Seabed Authority. (2024, April 12 ). *Exploration Contracts - International Seabed Authority* International Seabed Authority - International Seabed Authority. <https://www.isa.org/im/exploration-contracts/>

*Environment and Haina International Terminals sign agreement to protect and conserve sea turtles.* (n.d.). Environment and Haina International Terminals Sign Agreement to Protect and Conserve Sea Turtles | Presidency of the Dominican Republic. <https://presidencia.gob.do/noticias/medio-ambiente-y-haina-international-terminals-signed-agreement-to-protect-and-conserve>

Ministry of Environment and Natural Resources. 2011. National Strategy for the Conservation and Sustainable Use of Biodiversity and Action Plan 2011-2020 (ENBPA). Santo Domingo, Dominican Republic

Ministry of Environment and Natural Resources. 2018. Sixth National Biodiversity Report of the Dominican Republic, Santo Domingo, Dominican Republic. 214 pages. ISBN: 978-994S-9143-6-8

*National Geographic Spain.* (2024, July 22). National Geographic. <https://www.nationalgeographic.com/animales/2020/04/manati-antillano>

*Permits and licenses - Pro-Pedernales Trust.* (n.d.). <https://propedernales.do/cabored/permits-and-licenses/>

Presidency of the Dominican Republic. (2023). Environment and Haina International Terminals sign agreement for protect and conserve Turtles Marine. <https://presidencia.gob.do/noticias/medio-ambiente-y-haina-international-terminals-sign-agreement-to-protect-and-conserve>.

Rabone, M., Wiethase, J. H., Simon-Lledó, E., Emery, A. M., Jones, D. O., Dahlgren, T. G., Bribiesca-Contreras, G., Wiklund, H., Horton, T., & Glover, A. G. (2023). How many metazoan species live in the world's largest mineral exploration region? *CB/Current Biology*, 3.Jt:12), 2383-2396.e5. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2023.04.052>

Dominican Republic. 2002. Biological Diversity in the Dominican Republic: Vision for the year 2022. Secretary of State for the Middle Environment and Natural Resources. Santo Domingo, Dominican Republic. 13 pages.

GOVERNMENT OF THE  
DOMINICAN REPUBLIC

ENVIRONMENT

GOVERNMENT OF THE  
DOMINICAN REPUBLIC

ENVIRONMENT

Santana, G. S. (2015, September 22). *Status of migratory species in the Dominican Republic*. CMS. Retrieved July 27, 2024, from <https://www.cms.int/manage/sites/default/files/uploads/Republica%20Dominicana/CMS.QQf>

Vallejo, J. S., & Vallejo, J. S. (2024, June 27). *Humpback whales or cruise ships? Battle of the sea colossi in Samaná*. elDinero Newspaper. <https://eldinero.com.do/282281/ballenas-humpbacks-or-cruisers-battalla-of-sea-colossi-in-samana/>

Van Dover, C., Ardron, J., Escobar, E., Gianni, M., Gjerde, M., Jaeckel, A., Jones, D., Levin, A., Niner, J., Pendleton, L., Smith, C., Thiele, T., Turner, J., Watling, L., & Weaver, E. (2017). Biodiversity loss from deep-sea mining. *Nature Geoscience*, 1(.)), 464-465. <https://doi.org/10.1038/ngeo2983>

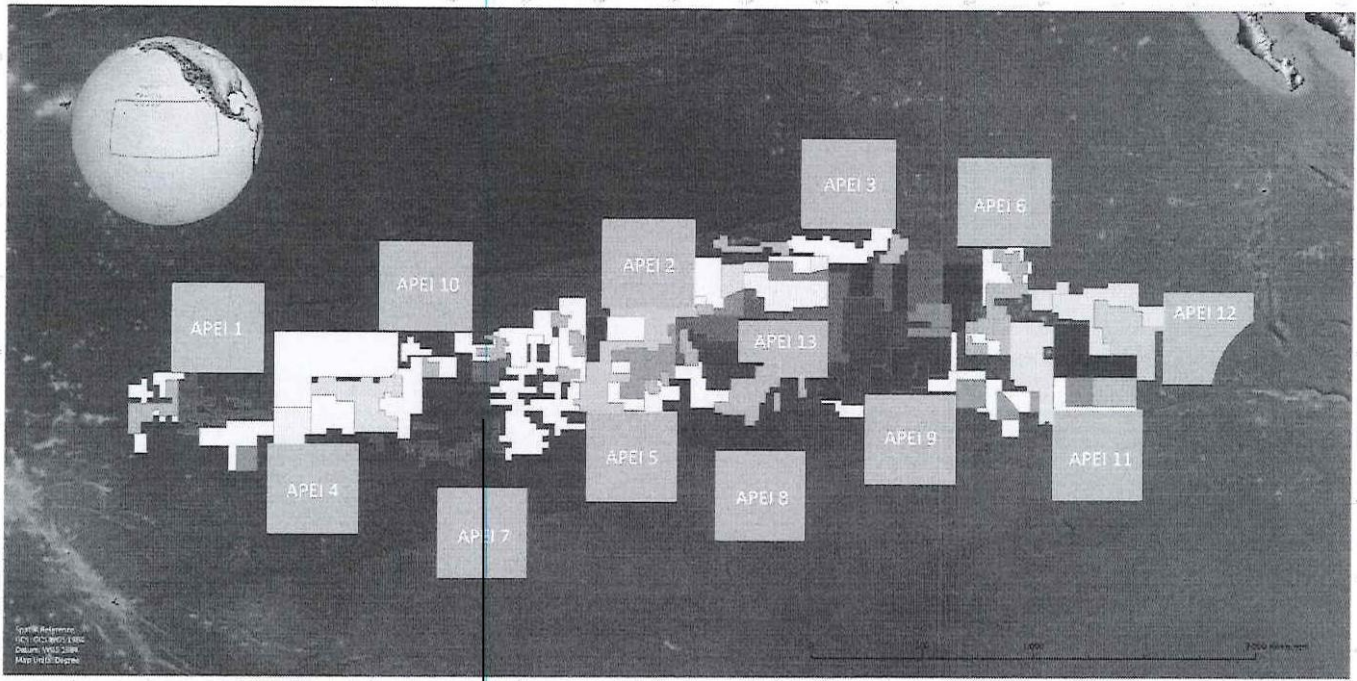


GOVERNMENT OF THE  
DOMINICAN REPUBLIC

ENVIRONMENT

## ANNEXES

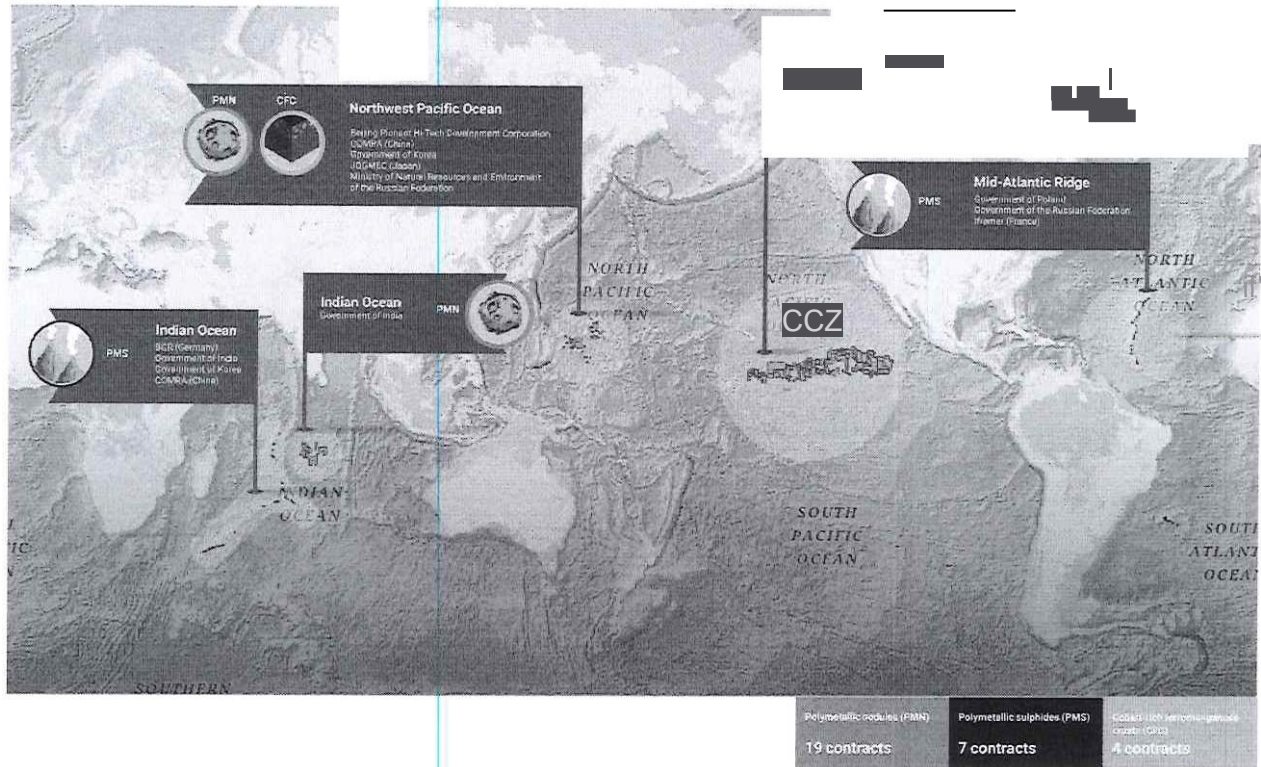
Annex 1: Map of the management of the Clarion-Clipperton zone (International Seabed Authority, 2024)



GOVERNMENT OF THE  
DOMINICAN REPUBLIC

ENVIRONMENT

Annex 2: Seabed Exploration Areas in International Waters (International Seabed Authority, 2024)



The areas explored are in the CCZ, the Indian Ocean, the Mid-Atlantic Ridge and the Northwest Pacific Ocean.

Annex 3: Countries in partial or total opposition to seafloor mining (Deep Sea Conservation Coalition, 2024)



**GLOBAL TIDE OF OPPOSITION TO DEEP-SEA MINING**

BE THE NEXT COUNTRY TO SAY NO TO DEEP-SEA MINING

**ADD YOUR VOICE**  
The wave of resistance continues to grow

**27 COUNTRIES SAY NO**

MORATORIUM ALLIANCE	PRECAUTIONARY PAUSE	MORATORIUM	BAN
Palau	Chile	New Zealand	France
Fiji	Costa Rica	Switzerland	
Samoa	Ecuador	Canada	
Federated States of Micronesia	Spain	UK	
	Germany	Mexico	
	Panama	Peru	
	Vanuatu		
	Dominican Republic		
	Sweden		
	Ireland		
	Brazil		
	Finland		
	Portugal		
	Morocco		
	Kingdom of Denmark		
	Greece		

**deepsea**  
conservationcoalition

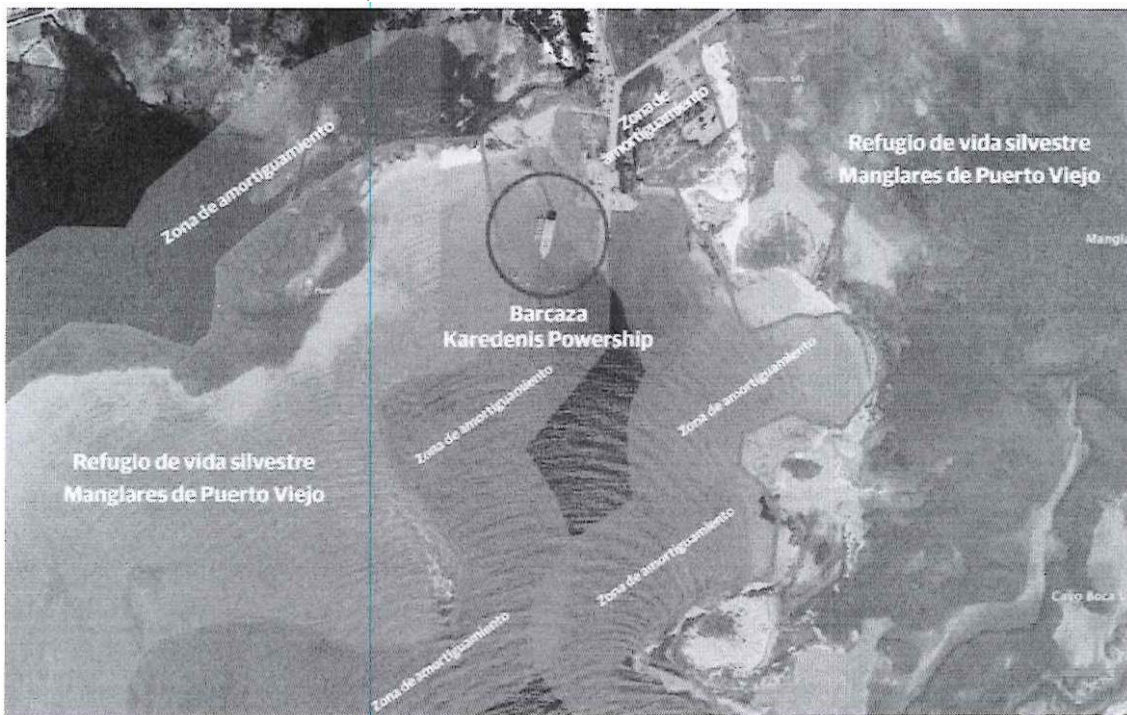
Annex 4: Concept video, seabed mining- <https://vimeo.com/898123651>



GOVERNMENT OF THE  
**DOMINICAN REPUBLIC**  
ENVIRONMENT

1

Annex 5: Buffer zone of the Puerto Viejo Mangrove Wildlife Refuge (Brito, 2023)



Fuente: Publicación de Diario Libre, 2 de noviembre de 2022; *Barcazas de Azua: ¿estarán o no dentro de un área protegida?* (Por Marvin del Cid).



GOVERNMENT OF THE  
DOMINICAN REPUBLIC

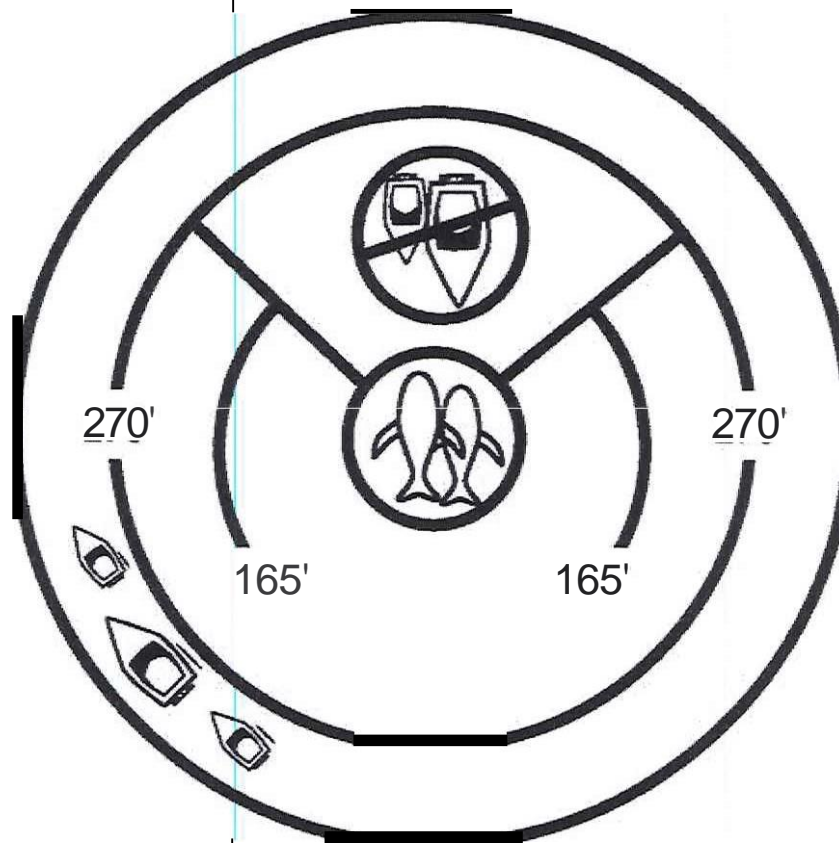
ENVIRONMENT

Annex 6: Conceptual illustration of navigation regulations for whale tourism, Samaná (Vallejo & Vallejo, 2024)

---

**Schematic representation of the whale watching regulation system**

---





GOVERNMENT OF THE  
DOMINICAN REPUBLIC

ENVIRONMENT

Annex 7: Distribution map of the West Indian manatee (*Trichechus manatus manatus*) (Hines, 2012)



Mzp 4.1. Amíllean man.-itee distribution. (Map tl' Ellen McElhinny.)

