



Equidad, reparto de beneficios y arquitectura financiera en la zona internacional de los fondos marinos

Autores:

Harvey Mpoto Bombaka & Ben Tippet



Índice

I. Resumen ejecutivo	4
1. Objetivo y ámbito de aplicación	4
2. Aclaración metodológica	4
3. Estructura dual de la arquitectura de reparto de beneficios en revisión	5
4. Enfoque geográfico del informe analítico: Estados africanos, Estados insulares del Pacífico y Brasil	5
5. Debilidades estructurales de la arquitectura financiera propuesta	8
6. Implicaciones jurídicas y políticas	8
II. Contexto y mandato	10
1. Fundamentos jurídicos e institucionales del mandato de reparto de beneficios	10
2. Ejercicio del mandato de distribución de beneficios dentro de la arquitectura financiera actual	12
III. Reparto de beneficios financieros: Modelos de asignación, limitaciones de ingresos y secuenciación presupuestaria	14
1. Fundamentos metodológicos del enfoque de reparto de beneficios propuesto	14
2. Flujos financieros prioritarios y carácter residual de la redistribución	16
IV. Evaluación del impacto económico del reparto de los ingresos financieros	19
1. Proyecciones sobre los ingresos brutos totales previstos generados por 6 minas	20
2. Impacto en los países miembros de la ISA	21
a. Países africanos	22
b. Brasil	25
c. Estados insulares del Pacífico	26
3. Impacto en las industrias de la minería en aguas profundas (sector privado)	28
a. asimetrías entre beneficio público y privado	28
b. riesgo de resultados similares a las subvenciones	28
4. Conclusión de la Sección IV: ¿quién se beneficia realmente desde el punto de vista económico?	29

V. Reparto de beneficios no financieros y programáticos: El Fondo del Patrimonio Común	30
1. Consolidación de una arquitectura programática de reparto de beneficios: De los modelos de asignación al Fondo del Patrimonio Común	30
2. Método utilizado para hacer operativa la distribución no financiera y programática	32
3. Implicaciones distributivas del reparto programático	32
VI. Cumplimiento de la CNUDM y prueba de equidad	36
1. La dilución del reparto equitativo en redistribución diferida.	36
2. El cambio del mandato de la ISA hacia la gestión institucional.	36
3. El impacto desproporcionado en los Estados en desarrollo.	36
VII. Implicaciones políticas y de comunicación	38
VIII. Recomendaciones y camino a seguir	42
1. Opciones de reforma y salvaguardas institucionales	42
2. Lo más importante	43
BIBLIOGRAFÍA	44
Anexo: Nota metodológica sobre el cálculo del reparto de regalías	45

ACRÓNIMOS

BRICS - Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica

PIB - Producto Interno Bruto

ISA (Siglas en inglés) - Autoridad Internacional de los Fondos Marinos

MIT (Siglas en inglés) - Instituto Tecnológico de Massachusetts

PEID - Pequeños Estados Insulares en Desarrollo

CNUDM - Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

I.

Resumen ejecutivo

1. Objetivo y ámbito de aplicación

El principio de reparto equitativo de los beneficios derivados de la explotación minera de los fondos marinos, tal y como se articula en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM), se basa en la expectativa jurídica de que toda explotación minera del patrimonio común de la humanidad se estructure de manera que pueda producir resultados distributivos demostrables y materiales, teniendo especialmente en cuenta a los Estados en desarrollo. Tras examinar las propuestas presentadas por el Comité de Finanzas de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (International Seabed Authority, ISA) entre 2022 y 2025¹, este informe concluye que sigue siendo incierto que la arquitectura de reparto de beneficios propuesta sea capaz de satisfacer esa expectativa. **Detrás de las repetidas referencias a la equidad y la justicia intergeneracional se esconde una arquitectura financiera en la que los ingresos disponibles para el reparto son claramente insuficientes para sostener o justificar la minería industrial en los fondos marinos.**

Este informe analítico ofrece una evaluación jurídica, económica y política independiente de las propuestas de reparto de beneficios elaboradas por el Comité de Finanzas de la ISA sobre la base de los documentos de acceso público publicados entre 2022 y 2025. Su objetivo es informar a los delegados, responsables políticos, periodistas y agentes de la sociedad civil que participan en los debates multilaterales actuales y futuros sobre la gobernanza de las actividades en la Zona.

Este documento se presenta como un análisis de expertos independientes cuyos autores son Harvey Mpoto Bombaka² y Ben Tippet³. Greenpeace Internacional, que tiene estatus de observador en la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y encargó la elaboración de este análisis, lo facilita para informar y apoyar el debate público y diplomático. Las opiniones aquí expresadas son exclusivamente las de los autores.

2. Aclaración metodológica

Este informe examina el reparto de beneficios como sólo una dimensión de un debate jurídico, político, ecológico y moral mucho más amplio en torno a la minería de los fondos marinos. No presupone la aceptabilidad de tales actividades, ni sugiere que unos rendimientos financieros mayores o mejor distribuidos legitimarían por sí mismos la explotación minera en los fondos marinos o justificarían la apertura de esta nueva frontera. Además, reconoce que los ingresos bajos o desigualmente distribuidos no son la única razón, ni siquiera la principal, por la que el inicio de la explotación en la Zona sigue siendo cuestionable. Cuando se comentan cifras y proyecciones financieras, se utilizan exclusivamente como pruebas analíticas de resistencia, diseñadas para evaluar las implicaciones distributivas de la arquitectura institucional actualmente en estudio.

Estos escenarios son puramente hipotéticos: en la actualidad, las actividades en la Zona siguen limitándose a la exploración, y todavía no se ha activado ni aplicado ningún contrato de explotación comercial, ni podría producirse tal activación en ausencia de un marco normativo aplicable a la explotación⁴.

Por lo tanto, el análisis pretende determinar si las propuestas de reparto de beneficios formuladas hasta la fecha serían capaces, en principio, de generar resultados significativos y predecibles en materia de reparto de beneficios coherentes con los requisitos de la CNUDM, sin pretender ser exhaustivo ni resolver las cuestiones normativas más amplias que rodean a la minería de los fondos marinos.

¹ ISA, ISBA/29/FC/2 https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf; ISA, ISBA/30/A/8-C/12 https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2025/07/ISBA_30_A_8-ISBA_30_C_12-Report-of-the-Finance-Committeefv-AUV-1.pdf;

² Harvey Mpoto Bombaka es Doctor en Derecho Internacional por la Universidad de Aix-Marsella y la Universidad de Brasilia. Es Profesor Asociado e Investigador Postdoctoral en el Centro Universitario de Brasilia (CEUB). Su labor docente e investigadora se centra principalmente en el derecho internacional, el derecho del mar, el derecho internacional del medio ambiente, las organizaciones internacionales, los litigios internacionales y las relaciones jurídicas entre países desarrollados y en desarrollo. Es investigador principal del Grupo de Investigación sobre Derecho de los Recursos Naturales y Sostenibilidad de la Universidad de Brasilia. El Dr. Harvey Mpoto Bombaka ha ocupado varios puestos de investigación internacional, entre ellos el de investigador visitante en el Instituto Max Planck de Derecho Público Comparado y Derecho Internacional (Heidelberg, 2017), becario Nipón en el Programa de Capacitación y Formación sobre Solución de Controversias en el marco de la CNUDM en el Tribunal Internacional del Derecho del Mar (Hamburgo, 2017-2018), e investigador principal en el Centro de Excelencia Jean Monnet sobre UE-América del Sur Global (FGV Rio, 2023). También ha realizado visitas de investigación a diversas instituciones internacionales, como la Corte Internacional de Justicia, la Organización Marítima Internacional y la Corte Penal Internacional. En 2023, participó en la expedición en alta mar GESTOR II, organizada por la Marina brasileña y LEPLAC, en el contexto de la campaña de ampliación de la plataforma continental de Brasil en el Océano Atlántico y de las actividades de cartografía de los fondos marinos.

³ Ben Tippet es profesor de Economía y Desigualdad de la Riqueza en el Departamento de Desarrollo Internacional del King's College de Londres, donde también codirige el Grupo de Investigación sobre Tecnología, Desigualdad y Desarrollo. Sus investigaciones se centran en la desigualdad de riqueza e ingresos, la acción climática mundial, las políticas de redistribución fiscal y la economía política del desarrollo y la desigualdad. Es autor del libro *Split: Class Divides Uncovered* (Pluto Press, 2020) y es investigador principal de un proyecto de la Academia Británica y Leverhulme para crear un nuevo conjunto de datos sobre las familias más ricas del Reino Unido basado en los archivos históricos de The Sunday Times Rich List. Además de su labor académica, es miembro del consejo del Progressive Economy Forum y del comité de la Post-Keynesian Economics Society. Tippet es experto en métodos cuantitativos como la macroeconometría y la modelización basada en agentes, y su trabajo aborda empírica y teóricamente cuestiones de poder, distribución, fiscalidad y desarrollo.

⁴ Aunque algunas interpretaciones jurídicas han sugerido que, en teoría, podrían examinarse las solicitudes de explotación en ausencia de reglamentos de explotación adoptados tras la expiración del período de dos años mencionado en el apartado 15 de la sección 1 del Acuerdo de 1994 relativo a la aplicación de la Parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar -tras la notificación presentada por Nauru en junio de 2021-, esta posibilidad sigue siendo muy discutida. Hasta la fecha, no se ha aprobado ni ejecutado ningún contrato de explotación comercial sobre esta base. Tanto el Consejo de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos como la mayoría de los Estados han reconocido que la ausencia de un marco normativo adoptado para la explotación, unida a las obligaciones medioambientales no resueltas en virtud de la CNUDM, impide en la práctica la autorización de actividades mineras comerciales en los fondos marinos.

3. Estructura dual de la arquitectura de reparto de beneficios en revisión

Es importante destacar que el trabajo del Comité de Finanzas no sigue una única vía. Combina (i) la reflexión técnica sobre los criterios y fórmulas de reparto equitativo de los ingresos monetarios potenciales derivados de la explotación minera de los fondos marinos⁵, y (ii) el desarrollo paralelo de un Fondo Común del Patrimonio concebido como **alternativa o complemento a la redistribución monetaria directa**.⁶ Por lo tanto, este informe examina las dos dimensiones de la arquitectura propuesta: el tamaño y la estructura de la base monetaria distribuible y la opción institucional de canalizar los ingresos a través de un modelo programático basado en fondos y centrado en la investigación, la formación y la capacitación.

En este contexto, es importante distinguir entre dos categorías analíticamente distintas de beneficios no financieros, que operan bajo lógicas jurídicas diferentes. En el marco del Comité de Finanzas, y de conformidad con el artículo 140 de la CNUDM, los beneficios no financieros se refieren exclusivamente a las ventajas programáticas derivadas de las actividades realizadas en la Zona y financiadas por los ingresos mineros, como la investigación, la formación, la creación de capacidades, la cooperación tecnológica y el apoyo reglamentario a los Estados en desarrollo.⁷ Estos beneficios están institucionalmente integrados en la arquitectura propuesta y están supeditados al inicio de la explotación.

Por el contrario, los beneficios ecológicos no monetarios asociados a los ecosistemas intactos de los fondos marinos -como la protección de la biodiversidad, la integridad de los ecosistemas, la regulación del clima y otros servicios planetarios- están significativamente amenazados por las actividades mineras⁸ pero no entran en el ámbito de aplicación de los mecanismos de reparto de beneficios del artículo 140. Aunque este informe se centra en los

mecanismos de reparto de beneficios en el ámbito del artículo 140, los costos medioambientales de la minería en los fondos marinos constituyen algunas de las razones más significativas para una moratoria y se tratan en profundidad en otros informes.⁹

4. Enfoque geográfico del informe analítico: Estados africanos, Estados insulares del Pacífico y Brasil

Para ilustrar los efectos distributivos del sistema de reparto de beneficios propuesto, este resumen analítico presenta cálculos indicativos para tres grupos representativos de Estados dentro de la ISA. Estos grupos se seleccionaron para reflejar la diversidad de circunstancias económicas y posiciones políticas de sus miembros.

Brasil está incluido como gran economía emergente y miembro influyente del grupo BRICS, cuyo peso económico y postura diplomática lo convierten en un actor clave del debate. Los Estados insulares del Pacífico representan a los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) situados en la región donde la exploración minera en aguas profundas está más avanzada. Estos países mantienen actualmente algunas de las posiciones más firmes y visibles a ambos lados del debate sobre la minería en aguas profundas. Los Estados africanos constituyen una región que comprende un número significativo de Países Menos Adelantados, incluidos los Países Menos Adelantados sin Litoral. El Grupo Africano también ha sido uno de los más firmes defensores regionales de que se conceda más tiempo a los debates sobre el reparto de beneficios dentro de la ISA.

Así pues, estas tres categorías ofrecen una visión coherente y pertinente desde el punto de vista político de cómo el sistema propuesto distribuiría los ingresos en contextos económicos y geopolíticos marcadamente diferentes.

⁵ Véase: ISA, Estudio técnico n° 31

https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2023/04/ISA_Technical_Study_31.pdf; Squires, D. (2025). Equitable Sharing of Deep-Sea Mining Benefits: More Questions than Answers. Informe al Comité de Finanzas de la ISA, abril de 2025. <https://equitablesharing.isa.org.jm/Documents/Fair,%20Equitable,%20Efficient,%20and%20Just%20Sharing%20Royalties%20from%20Deep-Seabed%20Mining-Report%20to%20the%20Finance%20Committee%20of%20the%20International%20Seabed%20Authority.pdf>.

⁶ ISA, ISBA/29/FC/2

https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf;

ISA, ISBA/30/A/8-C/12

https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2025/07/ISBA_30_A_8-ISA_30_C_12-Report-of-the-Finance-Committee-fv-AUV-1.pdf; ISA, Technical Study No. 31 https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2023/04/ISA_Technical_Study_31.pdf.

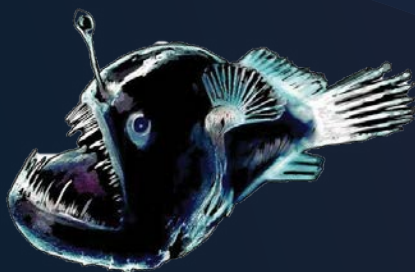
⁷ ISA, ISBA/29/FC/2, Anexo, Proyecto de reglamento financiero del Fondo del Patrimonio Común, regs. 3-4 https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf

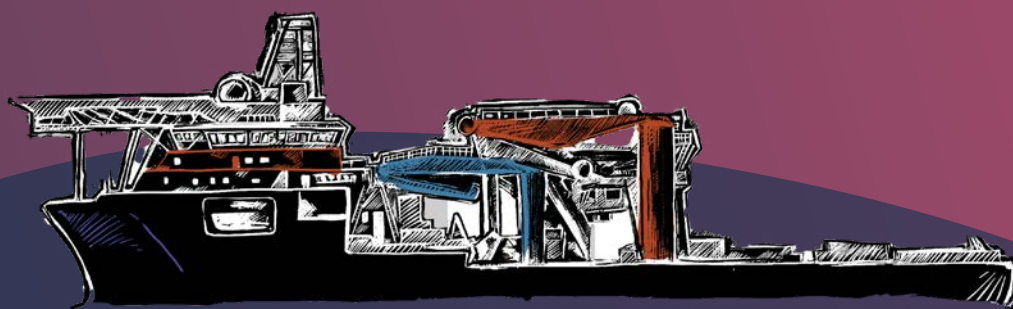
⁸ Amon, D. y otros (2025). Beneficios para la humanidad: Oportunidades para la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos en virtud de una moratoria de la minería en aguas profundas. The Deep-Sea Conservation Coalition, pp. 2-7, 13-17. <https://deep-sea-conservation.org/wp-content/uploads/2025/04/Opportunities-for-the-ISA-under-a-Deep-Sea-Mining-Moratorium.pdf>

⁹ Amon, D. y otros (2025). Beneficios para la humanidad: Oportunidades para la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos en virtud de una moratoria de la minería en aguas profundas. The Deep-Sea Conservation Coalition, pp. 2-7. <https://deep-sea-conservation.org/wp-content/uploads/2025/04/Opportunities-for-the-ISA-under-a-Deep-Sea-Mining-Moratorium.pdf>

RESUMEN DE LOS PUNTOS CLAVE:

- Los ingresos previstos que quedarán disponibles para su distribución a los Estados miembros tras las asignaciones internas obligatorias (costos administrativos, la Empresa y la ayuda económica específica) son extremadamente limitados, por lo que la redistribución material es estructuralmente residual
- En un escenario razonable de apertura de seis explotaciones mineras a principios de la década de 2030, y según el acuerdo de reparto propuesto en el informe de Dale Squires a la Comisión de Finanzas para 2025, cabe esperar que los países reciban las siguientes regalías anuales:
 - Se espera que los países **africanos reciban en promedio cada año el 0.49% por país** del total de las regalías de la ISA. Esto corresponde a que el país en promedio recibiría USD\$344,000 dólares estadounidenses de 2018 al año a mediano plazo (2028-2030), USD\$1,775,000 dólares al año a largo plazo (2031-2035) y USD\$3,448,000 dólares al año a muy largo plazo (2036-2056).
 - En promedio se espera que cada Estado insular del **Pacífico reciba USD\$46,000 dólares anuales** en dólares de 2018 a mediano plazo (2028-2030), USD\$241,000 dólares anuales a largo plazo (2031-2035) y USD\$468,000 dólares anuales a muy largo plazo (2036-2056).
- **Se espera que Brasil reciba USD\$2,334,000 dólares de 2018 al año** a mediano plazo (2028-2030), USD\$12,169,000 dólares a largo plazo (2031-2035) y USD\$23,638,000 dólares a muy largo plazo (2036-2056).
- Estos ingresos representan una pequeña fracción del PIB, **aproximadamente el 0.001% del PIB** anual a mediano plazo, es decir, un error de redondeo en las cuentas nacionales.
- **Las empresas mineras recibirán la mayor parte de los ingresos de la minería en aguas profundas** según el modelo de flujo de caja descontado desarrollado para la ISA por un equipo del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés) (en lo sucesivo, el "modelo MIT"). Bajo el supuesto de 6 minas, se espera que los ingresos de los contratistas mineros privados reciban el 98% de los ingresos - USD\$5,439,000,000 anuales para todas las empresas en el mediano plazo de 2028-2030. A largo plazo, su cuota de ingresos disminuye marginalmente hasta el 94% de los ingresos, lo que equivale a USD\$12,096,000,000 anuales para todas las empresas. Éstos son los ingresos brutos que percibirán las empresas mineras antes de los costos fijos y variables de instalación y explotación de las minas. Por lo tanto, los





beneficios de las empresas mineras serán menores, pero no pueden calcularse de forma fiable basándose únicamente en la información disponible públicamente.

- **En la actualidad no está previsto ningún mínimo garantizado de pago para los países en desarrollo** (incluidos los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo del Pacífico), aunque se sigue afirmando el principio de reparto equitativo.¹⁰
- Dado que la base distribuible residual es tan limitada, los beneficios no financieros se convierten en la principal prestación por defecto y no por elección distributiva colectiva, lo que plantea una distinción estructural entre:
 - prestaciones no financieras elegidas como expresión de equidad, y
 - beneficios no financieros impuestos por la restricción económica en ausencia de ingresos redistribuibles
- El Fondo del Patrimonio Común propuesto centraliza los ingresos destinados a financiar la investigación y el desarrollo de capacidades gestionados por la ISA, que son beneficios no financieros legítimos según la CNUDM. Sin embargo, el modelo no demuestra cómo este enfoque programático ofrecería resultados predecibles y materiales de distribución de beneficios a escala cuando los ingresos distribuibles son marginales.



- En el plano jurídico (CNUDM, arts. 136-140, 148, 150, 160(2)(g)), el requisito de reparto efectivo de los beneficios no queda demostrado en ausencia de un mínimo garantizado de desembolso y de unos desencadenantes públicos claros¹¹; y aunque el art. 82(4) establece una obligación paralela para determinados Estados ribereños, carece igualmente de criterios operativos que garanticen resultados distributivos concretos.
- Teniendo en cuenta todos estos elementos, **exigir una moratoria global sobre la minería en aguas profundas sigue siendo la posición más coherente**, no como postura ideológica, sino como medida de precaución jurídica e institucional exigida por la ausencia de resultados distributivos demostrables según la interpretación actual de la Parte XI de la CNUDM

¹⁰ Véase el estudio técnico ISA nº 31

https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2023/04/ISA_Technical_Study_31.pdf;

ISA, ISBA/29/FC/2, §8-15 https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf; ISA, ISBA/30/A/8-C/12, sección IX. ninguno de los cuales prevé un pago mínimo garantizado ni un umbral de distribución automático https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2025/07/ISBA_30_A_8-ISBA_30_C_12-Report-of-the-Finance-Committeefv-AUV-1.pdf.

¹¹ Los “activadores” (el orden según el cual los ingresos deben cubrir primero los costos administrativos, luego la Empresa y después la ayuda económica) constituyen prioridades contables, no garantías de reparto. En consecuencia, cualquier redistribución queda supeditada al saldo residual que quede una vez satisfechas las prioridades internas. ISA, ISBA/29/FC/2, §10-12 <https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/2407295E.pdf>; ISA, ISBA/30/A/8-C/12, Sección IX https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2025/07/ISBA_30_A_8-ISBA_30_C_12-Report-of-the-Finance-Committeefv-AUV-1.pdf.

5. Debilidades estructurales de la arquitectura financiera propuesta

La auténtica equidad no se deriva de declaraciones de principios, sino de resultados distributivos medibles. Desde el punto de vista de la distribución de los ingresos, la principal debilidad de la arquitectura propuesta reside en la escala estructuralmente limitada de los ingresos disponibles para el reparto, combinada con la ausencia de salvaguardas vinculantes que garanticen que los Estados en desarrollo reciban beneficios materiales, equitativos y predecibles. En tales condiciones, la redistribución no se elimina, sino que se convierte en residual por diseño.

Cuando la base redistribuible es estrecha, las fórmulas de asignación -por refinadas que sean- no pueden producir resultados redistributivos significativos. Por lo tanto, el problema central no reside en la fórmula de ponderación en sí, sino en la estrechez de la base redistribuible y en la ausencia de un mínimo garantizado de pago que se active automáticamente. Esto constituye una debilidad estructural adicional, que agrava los numerosos riesgos medioambientales, sociales y de gobernanza asociados a la minería en aguas profundas.

En consecuencia, las prestaciones no financieras y programáticas asumen cada vez más un papel central dentro de la arquitectura, no necesariamente por elección colectiva deliberada, sino como consecuencia de las limitaciones presupuestarias. Sin embargo, cuando estos beneficios no financieros llegan a ser predominantes, deben evaluarse a la luz de las correspondientes pérdidas no financieras asociadas a las actividades mineras, incluida la degradación de los ecosistemas intactos en aguas profundas y la erosión de las funciones ecológicas esenciales. Aunque tales beneficios son legítimos en virtud de la CNUDM, su predominio refleja la limitada capacidad distributiva del sistema más que la materialización de un reparto equitativo como resultado.

En conjunto, estas características indican que la arquitectura financiera propuesta no demuestra, en esta fase, la capacidad de ofrecer una distribución de beneficios predecible y equitativa, tanto en términos materiales como distributivos, para los Estados en desarrollo, a pesar de las repetidas referencias a la equidad en los documentos rectores

6. Implicaciones jurídicas y políticas

La arquitectura de reparto de beneficios propuesta plantea una cuestión fundamental en cuanto a su conformidad con los requisitos distributivos de la CNUDM. Aunque el reparto sigue siendo formalmente compatible con la Convención, la ausencia de resultados distributivos mínimos garantizados significa que el reparto equitativo, tal como exigen los artículos 136 a 140, no queda demostrado en la práctica.

En un contexto en el que los ingresos restantes son insignificantes, los beneficios no financieros tienden a asumir un papel dominante por defecto y no por elección colectiva deliberada. Esta configuración no niega la legitimidad de tales beneficios en virtud de la CNUDM, pero plantea una ambigüedad normativa en cuanto a si pueden sustituir a la redistribución material sin debilitar el régimen de patrimonio común previsto en la Parte XI de la Convención.

Las actuales propuestas del Comité de Finanzas, aunque enmarcadas por repetidas referencias a la equidad, operan en un contexto en el que el reparto de beneficios sigue siendo residual y diferido. Dada la limitación estructural de los ingresos disponibles, los Estados en desarrollo sólo recibirían unos beneficios modestos y diluidos. En esta configuración, el reparto funciona más como una gestión de la escasez que como un correctivo de la desigualdad, y el régimen de reparto de beneficios corre el riesgo de perder su sustancia normativa. Por lo tanto, el cumplimiento de la CNUDM sigue siendo, por el momento, más una declaración que una demostración.

En conjunto, estos elementos indican que las propuestas actuales aún no demuestran una operacionalización del reparto equitativo de beneficios capaz de satisfacer las expectativas de la CNUDM, especialmente en lo que respecta a los Estados en desarrollo. En ausencia de resultados distributivos demostrables, los llamamientos a una pausa precautoria o a una moratoria surgen como respuesta coherente desde el punto de vista jurídico e institucional.



**OUR OCEAN IS
NOT FOR SALE**

GREENPEACE

Activistas de Greenpeace Grecia proyectan un mensaje que dice: "El océano no está en venta", cerca del Templo de Poseidón.
Atenas. © Greenpeace



II. Contexto y mandato

1. Fundamentos jurídicos e institucionales del mandato de reparto de beneficios

La cuestión de si debe autorizarse la realización de actividades mineras en los fondos marinos, incluidas las modalidades de reparto de los beneficios derivados de tales actividades, se encuentra actualmente en una fase crucial de la gobernanza mundial de los océanos. El Comité de Finanzas es un órgano subsidiario de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos creado en virtud de la sección 9 del Anexo del Acuerdo de 1994 relativo a la aplicación de la Parte XI de la CNUDM. Tiene el mandato de examinar las cuestiones financieras y presupuestarias de la Autoridad y formular recomendaciones al Consejo y a la Asamblea. El Comité desempeña una función técnica y consultiva y no posee poderes autónomos de decisión. Su función es apoyar el marco de la Autoridad proporcionando análisis y orientaciones financieras, incluso con respecto a los mecanismos pertinentes para la distribución de beneficios, de conformidad con los objetivos y principios establecidos en la Parte XI de la CNUDM.¹²

Desde 2022, el Comité de Finanzas se encarga más específicamente de elaborar propuestas técnicas destinadas a apoyar un marco más coherente para la redistribución de los beneficios derivados de las actividades en la Zona. Su labor se enmarca en el mandato institucional más amplio establecido en el artículo 140 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y materializado en la sección 9 del anexo del Acuerdo de 1994, que define la responsabilidad de la Autoridad de poner en práctica un reparto equitativo de los beneficios, con especial atención a los Estados en desarrollo.

En esta fase, dos parámetros estructurales merecen especial atención, ya que condicionan la coherencia de cualquier arquitectura de reparto de beneficios. En primer lugar, la promesa distributiva del régimen de patrimonio común depende de la capacidad del sistema para producir resultados medibles, no sólo de la

existencia de un mecanismo institucional. En segundo lugar, cuando no se demuestran tales resultados, la legitimidad de la ISA no puede descansar únicamente en la ingeniería financiera, sino también en su capacidad para actuar como guardiana del patrimonio común de la humanidad, basada en la transparencia, la trazabilidad y la responsabilidad pública.

En este marco, la CNUDM establece dos regímenes de reparto de beneficios jurídicamente distintos pero normativamente convergentes, que juntos forman parte de una ambición distributiva más amplia destinada a garantizar que las actividades relacionadas con los océanos no agraven las desigualdades mundiales. El artículo 140 se refiere al reparto de los beneficios derivados de las actividades en la Zona, reconocida como patrimonio común de la humanidad y administrada por la Autoridad. Su enfoque distributivo hace especial hincapié en los intereses y necesidades de los Estados en desarrollo, identificados como beneficiarios prioritarios dentro de este sistema.

El apartado 4 del artículo 82, aunque se rige por una lógica jurídica diferente, refleja igualmente una preocupación por la equidad global. Obliga a determinados Estados ribereños a efectuar pagos o contribuciones en especie cuando utilicen los recursos no vivos de la plataforma continental más allá de las 200 millas náuticas. Estos pagos, canalizados a través de la Autoridad, se repartirán entre todos los Estados Parte, de nuevo con una consideración específica para los Estados en desarrollo, cuyas necesidades de desarrollo tienen prioridad en los criterios de distribución.

El Estudio Técnico nº 31 de la ISA recuerda explícitamente, a este respecto, que si bien el Acuerdo de 1994 no hace referencia al reparto equitativo en virtud del art. 82(4), las similitudes estructurales entre el art. 140 (reparto de beneficios por actividades en la Zona) y el art. 82(4) (pagos procedentes de la explotación de la plataforma continental exterior más allá de las 200 millas náuticas) sugieren que sería “eficiente” que el Comité de Finanzas examinara paralelamente las cuestiones de la distribución equitativa en virtud de ambas disposiciones, con sujeción a una estricta separación de los fondos y de las clases potencialmente distintas de beneficiarios.¹²

El origen de la obligación del artículo 82(4) se remonta a un compromiso político alcanzado durante la negociación de la CNUDM. Al principio, muchos Estados consideraban que la plataforma continental

exterior formaba parte del régimen del patrimonio común; por ello, el eventual reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados ribereños sobre esta zona se equilibró con un mecanismo de pagos compensatorios. Su objetivo era garantizar que los Estados en desarrollo no quedaran excluidos de los posibles beneficios económicos vinculados a la utilización de estos recursos marinos.

En conjunto, estas disposiciones ilustran que el principio de reparto equitativo impregna diferentes partes de la arquitectura distributiva de la CNUDM. Reflejan el objetivo general del Convenio de conciliar los derechos soberanos con la exigencia de que los beneficios derivados de las actividades relacionadas con los océanos se repartan de forma coherente con la equidad mundial. Más allá de las consideraciones puramente técnicas, la cuestión del reparto de los beneficios está directamente vinculada a uno de los principios fundadores de la CNUDM: el reconocimiento de los recursos de la Zona como patrimonio común de la humanidad. Este concepto, elaborado en un contexto de descolonización jurídica y económica, pretendía hacer frente a los desequilibrios estructurales de la gobernanza mundial de los recursos, garantizando que la explotación de los recursos marinos generara beneficios más allá de los actores con mayor capacidad económica o tecnológica.

En este marco, la responsabilidad de dar efecto concreto a este principio recae en la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, que actúa a través de sus miembros, y, en particular, en los órganos encargados de configurar y supervisar las dimensiones financieras del régimen, especialmente el Comité de Finanzas, cuyo trabajo tiene un peso significativo a la hora de informar sobre cómo se materializa concretamente este principio. Por lo tanto, el reparto de beneficios no funciona como un mero ejercicio presupuestario o técnico, sino como un componente esencial del mandato para hacer operativo el principio del patrimonio común mediante acuerdos capaces de producir resultados equitativos.

Dicho esto, en consonancia con la aclaración proporcionada en el Estudio Técnico nº 31 de la ISA sobre el tratamiento paralelo pero distinto de los artículos 140 y 82(4), y siguiendo la delimitación analítica adoptada por el propio Comité Financiero, el presente análisis se limita deliberadamente al régimen de reparto de beneficios aplicable a las actividades en la Zona en virtud del artículo 140, y a la arquitectura financiera desarrollada en ese contexto.

¹² CNUDM, arts. 156-157, 160-163 https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf; Acuerdo de 1994, Anexo, Sección 9 https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/agreement_part_xi/agreement_part_xi.htm.

¹³ ISA, Estudio técnico nº 31, Introducción y Parte VI https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2023/04/ISA_Technical_Study_31.pdf.

2. Ejercicio del mandato de distribución de beneficios dentro de la arquitectura financiera actual

Las propuestas presentadas por el Comité de Finanzas como el marco a través del cual podría organizarse la distribución de beneficios en el marco de la CNUDM se basan, a efectos de la presente nota analítica, en tres documentos institucionales clave hechos públicos por la ISA, a saber, el Estudio Técnico de la ISA n° 31 (2022)¹⁴, el ISBA/29/FC/2 (2024)¹⁵ y el ISBA/30/A/8-C/12 (2025)¹⁶. Además, como base teórica, el informe económico titulado *Fair, Equitable, Efficient and Just Sharing Royalties from Deep-Seabed Mining*, de Dale Squires (2025)¹⁷, elaborado para el Comité de Finanzas de la ISA, constituye la referencia analítica más reciente. En conjunto, los instrumentos elaborados y examinados en los documentos mencionados reflejan la manera en que el Comité de Finanzas ha tratado de dar contenido operativo al mandato de distribución de beneficios conferido a la Autoridad en virtud de la Parte XI de la CNUDM.

El artículo 140 de la CNUDM no limita el reparto de beneficios a una única modalidad económica, sino que abarca explícitamente tanto los ingresos monetarios como las ventajas económicas no monetarias. En efecto, el párrafo 2 se refiere a la “distribución equitativa de los beneficios financieros y otros beneficios económicos” derivados de las actividades en la Zona, estableciendo así una distinción entre los ingresos monetarios directos y formas más amplias de beneficio económico que no adoptan necesariamente una forma estrictamente financiera, mientras que el artículo 140(1) dispone que las actividades en la Zona se realizarán “en beneficio de toda la humanidad”, teniendo especialmente en cuenta los intereses y necesidades de los Estados en desarrollo. Leídas conjuntamente, estas disposiciones indican que la Convención concibe la distribución de beneficios como una noción compuesta, que abarca tanto los beneficios monetarios en forma de ingresos y pagos, como las ventajas no monetarias de carácter más amplio que las de carácter estrictamente económico, vinculadas a la generación de conocimientos, la creación de capacidades y la participación en actividades relacionadas con la Zona.

Sin embargo, es importante señalar que el artículo 140 no establece una jerarquía entre estas diferentes formas de prestaciones, ni aclara en qué condiciones las prestaciones no financieras pueden sustituir o complementar legítimamente la redistribución económica. Por lo tanto, la disposición deja un importante margen de discrecionalidad a la Autoridad

-y, por extensión, a sus órganos subsidiarios, como el Comité de Finanzas- a la hora de determinar cómo debe alcanzarse en la práctica el equilibrio entre los beneficios financieros y no financieros. Es precisamente en este espacio interpretativo donde se desarrolla la actual arquitectura financiera.

Más que redefinir la obligación legal en sí, el trabajo del Comité se ha centrado en identificar las modalidades prácticas a través de las cuales se puede implementar la distribución de beneficios dentro de una arquitectura financiera marcada por la incertidumbre en cuanto a los ingresos futuros, las prioridades presupuestarias internas en competencia y la necesidad de garantizar el funcionamiento de la Autoridad.

En este sentido, el ejercicio del mandato de reparto de beneficios se ha ido enmarcando progresivamente como una cuestión de diseño financiero y secuenciación: determinar qué tipos de beneficios pueden generarse, a través de qué instrumentos y en qué fase del proceso de asignación. Este planteamiento no prejuzga la forma jurídica que debe adoptar el reparto de beneficios -ya que la CNUDM no prescribe una única modalidad-, pero sí estructura el espacio práctico en el que se contemplan y operacionalizan tanto los beneficios financieros como los no financieros.

Por tanto, el mandato se ejerce a través de un doble registro. Por una parte, el Comité de Finanzas ha seguido examinando la posibilidad de una redistribución monetaria directa a los Estados, en particular mediante la elaboración y el perfeccionamiento de fórmulas de asignación destinadas a hacer operativa la equidad. Por otro lado, ha explorado cada vez más los mecanismos programáticos -como los fondos dedicados a la investigación, la formación y la capacitación- como medios alternativos o complementarios de hacer efectivo el principio de reparto equitativo.

Esta dualidad refleja una característica inherente al propio mandato: la necesidad de articular el requisito normativo del reparto equitativo con las limitaciones previstas en la base de ingresos distribuibles, y de equilibrar la redistribución orientada a los resultados con formas administrativamente manejables de prestación de beneficios. La forma en que se ha alcanzado este equilibrio dentro de la arquitectura financiera propuesta condiciona directamente el alcance, las modalidades y los beneficiarios del reparto de beneficios previsto en el artículo 140. Por lo tanto, este enfoque exige un examen minucioso de sus efectos distributivos concretos y de su capacidad real para cumplir los requisitos de equidad establecidos en la Convención.

¹⁴ ISA, Estudio técnico n° 31 https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2023/04/ISA_Technical_Study_31.pdf.

¹⁵ ISA, ISBA/29/FC/2 <https://isa.org.jm/documents/isba-29-fc-2/>

¹⁶ ISA, ISBA/30/A/8-C/12, Sección IX <https://isa.org.jm/wp-content/uploads/2025/07/2511052E-1.pdf>.

¹⁷ Squires, D. (2025). Reparto justo, equitativo, eficiente y justo de los cánones de la minería de los fondos marinos. Informe al Comité de Finanzas de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, abril de 2025. <https://equitablesharing.isa.org.jm/Documents/Fair%20Equitable,%20Efficient,%20Just%20Sharing%20Royalties%20from%20Deep-Seabed%20Mining-Report%20to%20the%20Finance%20Committee%20of%20the%20International%20Seabed%20Authority.pdf>.



III.

Reparto de beneficios financieros: Modelos de asignación, limitaciones de ingresos y secuenciación presupuestaria

En esta sección se examina la dimensión financiera del reparto de beneficios en virtud del artículo 140 de la CNUDM desde la perspectiva de los modelos de asignación, las limitaciones de ingresos y la secuencia presupuestaria, tal y como prevé progresivamente el Comité de Finanzas de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos. Analiza cómo las opciones metodológicas y los supuestos financieros previstos determinan el alcance del enfoque de reparto de beneficios propuesto (1) y las modalidades de redistribución como resultado residual, y cómo estos elementos de diseño condicionan el calendario, la escala y los beneficiarios de las posibles transferencias financieras (2). Al situar los mecanismos propuestos en su contexto institucional y económico, la sección sienta las bases analíticas para una posterior evaluación empírica de sus probables efectos distributivos.

1. Fundamentos metodológicos del enfoque de reparto de beneficios propuesto

A efectos del presente análisis, el punto de partida analítico de los trabajos del Comité de Finanzas sobre el reparto de los beneficios financieros se sitúa en el Estudio Técnico nº 31 de 2022¹⁸, que establece la base metodológica para examinar las fórmulas de

reparto en un contexto en el que se supone que la redistribución financiera está estructuralmente limitada.

El estudio examina varios modelos de asignación, basados en criterios demográficos, económicos o relacionados con la vulnerabilidad, y explora la posibilidad de un sistema de redistribución ponderado en función de la renta nacional bruta y la población de los Estados miembros. Aunque el documento se presenta como un análisis teórico, ya pone de manifiesto un importante cambio semántico: el “reparto de beneficios” se convierte en un ejercicio de equilibrio entre la rentabilidad de la industria, la eficiencia económica y la equidad relativa, en lugar de una transferencia concreta de riqueza a los países menos desarrollados.¹⁹ Este cambio conceptual constituye un primer indicio del paso de la redistribución como resultado, a la ponderación como método, en el que la equidad se enmarca cada vez más como un ejercicio de asignación administrativamente gestionable en lugar de como un derecho distributivo basado en la propiedad colectiva de los recursos.

En esta fase, el vínculo con las preocupaciones señaladas en el Resumen Ejecutivo se hace explícito: cuando se prevé que la base redistribuible sea estructuralmente estrecha, el enfoque propuesto tiende a redefinir la equidad principalmente a través del diseño de fórmulas de asignación más que a través de resultados redistributivos garantizados. El Estudio Técnico nº 31 no impone límites vinculantes, pero reconoce implícitamente que los ingresos netos previstos disponibles para la redistribución pueden ser limitados, inciertos y retrasados, una vez deducidos los costos administrativos, la financiación de la Empresa y los mecanismos de asistencia económica. El riesgo, en esta fase preliminar, reside en la posibilidad de que la equidad se justifique cada vez más en función de la sofisticación metodológica que de la escala de redistribución realmente alcanzada. En este contexto, los beneficios no financieros tenderían a funcionar menos como complementos del reparto monetario que como sustitutos funcionales de una redistribución que la arquitectura financiera podría ser estructuralmente incapaz de ofrecer.

¹⁸ ISA, Estudio técnico nº 31. https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2023/04/ISA_Technical_Study_31.pdf

¹⁹ ISA, Estudio técnico nº 31. https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2023/04/ISA_Technical_Study_31.pdf

Además, el Estudio Técnico n° 31 aborda brevemente la cuestión del apartado 4 del artículo 82, señalando que, aunque el Acuerdo de 1994 no menciona expresamente el reparto equitativo en ese contexto, los paralelismos entre el artículo 140 y el apartado 4 del artículo 82 hacen que sea operativamente eficaz que el Comité de Finanzas reflexione sobre ambos regímenes en paralelo. Al mismo tiempo, el estudio insiste en que los pagos percibidos en virtud del apartado 4 del artículo 82 (procedentes de la explotación de la plataforma continental exterior) y los vinculados a actividades en la Zona en virtud del artículo 140 deben llevarse en cuentas separadas y pueden afectar a distintas clases de beneficiarios, lo que impide cualquier “fusión” simple de las dos corrientes de ingresos.²⁰

Por consiguiente, estos modelos no son “puramente teóricos”: siguen dependiendo de supuestos relativos a una base financiera extremadamente estrecha. *Además, la incertidumbre que rodea a las perspectivas financieras del sector no debería, en la fase de diseño, crear incentivos para multiplicar las licencias de explotación con el único fin de aumentar artificialmente una base de ingresos limitada e incierta.* Esta consideración subraya la importancia de garantizar que las expectativas distributivas no estén subordinadas a suposiciones especulativas sobre la futura generación de ingresos.

El informe económico 2025 de Dale Squires, encargado por la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos²¹, constituye una contribución teórica destinada a informar y racionalizar los debates incipientes sobre los modelos de asignación financiera en el seno del Comité de Finanzas. El informe titulado *Fair, Equitable, Efficient and Just Sharing Royalties from Deep-Seabed Mining* (Squires, 2025) constituye un marco teórico formalizado destinado a racionalizar y sistematizar la lógica de reparto de beneficios explorada previamente en el Estudio Técnico n° 31 y reflejada y elaborada posteriormente en propuestas políticas y financieras.

Desarrolla una serie de fórmulas denominadas “equitativas”, basadas en parámetros económicos

y filosóficos como la igualdad de oportunidades, la responsabilidad individual y la compensación de las desigualdades estructurales. Es importante destacar que el informe vuelve a abordar explícitamente la cuestión del reparto de los beneficios financieros y monetarios directos, tratando de identificar las condiciones en las que unos ingresos limitados podrían, no obstante, redistribuirse de forma coherente con los objetivos de equidad. En lugar de redefinir el alcance de la redistribución, el informe trata de optimizar los posibles resultados distributivos dentro de un conjunto de escenarios financieros que siguen siendo en gran medida hipotéticos. Recomendamos introducir “ponderaciones de distribución” que redistribuyan marginalmente las regalías de los Estados de renta alta hacia los de renta más baja, en función de su índice de vulnerabilidad multidimensional.²²

Sin embargo, en términos prácticos, el efecto de estos pesos de distribución sigue siendo extremadamente limitado: sólo modifican una fracción muy pequeña de un conjunto de ingresos residuales ya de por sí estrecho, produciendo transferencias que son insignificantes en escala e incapaces de alterar las desigualdades subyacentes bajo los supuestos de ingresos actuales. No compensan ni pueden compensar una base redistribuible que, según las previsiones, seguirá siendo mínima. Aunque el informe reconoce explícitamente las desigualdades de oportunidades entre Estados con y sin capacidades mineras, en última instancia se basa en fórmulas abstractas de asignación basadas en los ingresos y en determinados indicadores de vulnerabilidad.²³ Estas fórmulas no resuelven la cuestión fundamental: incluso cuando los modelos de asignación son teóricamente coherentes, su impacto distributivo sigue dependiendo del tamaño de una base de ingresos que aún no se ha materializado. Esa elección de diseño dirige la atención hacia la dimensión operativa del marco -a saber, la secuencia de los flujos financieros y las condiciones en las que puede producirse cualquier redistribución- más que hacia los resultados distributivos en sí.

20 ISA, Estudio técnico n° 31, Introducción y Parte VI. https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2023/04/ISA_Technical_Study_31.pdf.

21 Squires, D. (2025). Reparto justo, equitativo, eficiente y justo de los cánones de la minería de los fondos marinos. Informe al Comité de Finanzas de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, abril de 2025. <https://equitablesharing.isa.org.jm/Documents/Fair,%20Equitable,%20Efficient,%20and%20Just%20Sharing%20Royalties%20from%20Deep-Seabed%20Mining-Report%20to%20the%20Finance%20Committee%20of%20the%20International%20Seabed%20Authority.pdf>

22 Squires, D. (2025). Reparto justo, equitativo, eficiente y justo de los cánones de la minería de los fondos marinos. Informe al Comité de Finanzas de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, abril de 2025, secciones 2.6 y 13. <https://equitablesharing.isa.org.jm/Documents/Fair,%20Equitable,%20Efficient,%20and%20Just%20Sharing%20Royalties%20from%20Deep-Seabed%20Mining-Report%20to%20the%20Finance%20Committee%20of%20the%20International%20Seabed%20Authority.pdf>.

23 Squires, D. (2025). Reparto justo, equitativo, eficiente y justo de los cánones de la minería de los fondos marinos. Informe al Comité de Finanzas de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, abril de 2025, secciones 2.6 y 13. <https://equitablesharing.isa.org.jm/Documents/Fair,%20Equitable,%20Efficient,%20and%20Just%20Sharing%20Royalties%20from%20Deep-Seabed%20Mining-Report%20to%20the%20Finance%20Committee%20of%20the%20International%20Seabed%20Authority.pdf>.

2. Flujos financieros prioritarios y carácter residual de la redistribución

A nivel operativo, las implicaciones distributivas del marco propuesto se hacen más visibles en la secuenciación de los flujos financieros, donde el orden de asignación desempeña un papel decisivo a la hora de determinar si puede producirse una redistribución, cuándo y a quién. Funcionalmente, el mecanismo previsto sigue un esquema de flujos financieros basado en prioridades. Los ingresos procedentes de las actividades mineras se gestionarían dentro de un marco de asignación distinto del presupuesto general de la ISA, antes de ser distribuidos según tres prioridades:

- **La financiación de la Empresa**, estructura pública destinada a permitir la participación directa de la ISA en las actividades mineras, constituye una prioridad justificada principalmente por la capitalización inicial y la necesidad de garantizar una capacidad operativa mínima. Sin embargo, no se establece ninguna norma sobre dividendos mínimos ni ningún calendario de distribución en beneficio de los Estados en desarrollo, y cualquier excedente potencial puede reasignarse mediante mecanismos de reinversión, manteniendo así la redistribución dentro de una lógica discrecional.²⁴ La evolución institucional de la Empresa desde el Acuerdo de 1994 indica que esta prioridad refleja un requisito administrativo y operativo más que un mecanismo redistributivo. Su funcionamiento se basa en gran medida en empresas conjuntas y en el acceso a tecnologías patentadas, lo que lo aleja del papel de participación económica previsto inicialmente durante la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. En consecuencia, la prioridad concedida a la Empresa en la secuencia de asignación no puede equipararse, en sí misma, a un beneficio redistributivo tangible para los Estados en desarrollo, sino que funciona más como un centro de costos institucionales que como un mecanismo a través del cual el

patrimonio común de la humanidad genera ventajas materiales de desarrollo para los que tienen menos capacidad de participar en las actividades de los fondos marinos.²⁵

- **Financiación del Fondo de Asistencia Económica**, destinado a compensar a determinados Estados en desarrollo por los efectos económicos adversos de la explotación. Dentro de esta arquitectura, la asistencia económica se define como un mecanismo compensatorio específico establecido en virtud de la CNUDM, diseñado para hacer frente a los impactos económicos negativos derivados de la explotación minera de los fondos marinos. Más concretamente, de conformidad con el apartado 10 del artículo 151 y la letra l) del apartado 2 del artículo 160, este mecanismo se dirige a una categoría limitada de Estados en desarrollo cuyas economías dependen en gran medida de las exportaciones de minerales terrestres -como el níquel, el cobalto, el cobre o el manganeso- y que pueden verse perjudicados por las variaciones de los precios mundiales de los productos básicos resultantes de la producción de minerales marinos en la Zona. Por lo tanto, su ámbito de aplicación es más selectivo que general: sólo se aplica a los Estados en desarrollo que satisfacen criterios definidos de impacto económico vinculados a las vulnerabilidades de los sectores de exportación de minerales terrestres. Desde el punto de vista jurídico y conceptual, este mecanismo compensatorio es distinto de la obligación de reparto equitativo de beneficios prevista en el artículo 140, y funciona independientemente de cualquier lógica redistributiva general. Véase el artículo 151 de la CNUDM, sección 10 in fine, y la sección 7 del Acuerdo de 1994.²⁶
- **La transferencia del saldo restante al Fondo del Patrimonio Común**, cuya gobernanza está garantizada por un Consejo de Administración, un Comité Científico y un órgano de auditoría.²⁷ **(Esta cuestión se examinará en profundidad en la Sección V).**

²⁴ ISA, ISBA/29/FC/2, §10-12. https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf

²⁵ CNUDM, art. 170 y Anexo IV https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf; Acuerdo de 1994, Sección II https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/agreement_part_xi/agreement_part_xi.htm

²⁶ CNUDM, art. 151 https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf; Acuerdo de 1994, Anexo, Sección 10 in fine y Sección 7 https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/agreement_part_xi/agreement_part_xi.htm

²⁷ ISA, ISBA/29/FC/2, Anexo, regs. 8-11 https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf



Se lanza un recolector de nódulos durante las pruebas de los equipos de extracción en el Pacífico.

© Marten van Dijk / Greenpeace

Ingresos → gastos administrativos → Empresa / ayuda económica

→ Fondo del Patrimonio Común [→] posible redistribución.

Esta secuenciación favorece la sostenibilidad institucional, pero corre el riesgo de subordinar cualquier pago directo a los Estados a la cobertura previa de las prioridades internas, incluidos los gastos operativos y administrativos, transformando así la redistribución en una variable residual en lugar de una obligación orientada a los resultados. Aunque la asistencia económica y el reparto de beneficios son obligaciones reconocidas por la CNUDM, este ordenamiento, en la fase de diseño, ya señala una preferencia por la viabilidad del sistema frente a los resultados distributivos garantizados automáticamente, que quedan supeditados a las opciones políticas posteriores en lugar de estar asegurados por la propia arquitectura.

Dentro de este marco proyectado, los países del Sur Global aparecen menos como receptores asegurados de transferencias financieras tangibles que como beneficiarios potenciales de un mecanismo cuyos efectos redistributivos siguen siendo inciertos y temporalmente diferidos. La combinación de hipótesis de

ingresos reducidos, redistribución residual y gobernanza discrecional puede dar lugar a un modelo en el que el acceso a los beneficios financieros sea contingente, aplazado y sujeto al arbitraje institucional. Las fórmulas y estructuras de gobernanza propuestas dan lugar así a una forma de reparto financiero diferido, en el que la materialización de la equidad depende menos de los derechos legales que de la hipotética generación futura de ingresos y de las opciones políticas. Sin embargo, no se puede evaluar si esta configuración proyectada es capaz de ofrecer resultados distributivos significativos basándose únicamente en el diseño institucional. A falta de garantías mínimas de transferencia o de puntos de referencia distributivos vinculantes, persiste la incertidumbre sobre si los Estados en desarrollo accederán efectivamente a los beneficios financieros del Artículo 140. Esta incertidumbre exige un examen de los indicadores empíricos y de los escenarios de ingresos previstos, con el fin de evaluar cómo estas opciones de diseño se traducen, en la práctica, en efectos distributivos.



IV. Evaluación del impacto económico del reparto de los ingresos financieros

En esta sección se estiman los ingresos previstos para los miembros de la ISA y las empresas mineras en aguas profundas en el siguiente escenario:

- Se abrirán seis minas de nódulos polimetálicos en la zona Clarion-Clipperton: tres minas a mediano plazo (2028-2030), y otras tres minas a más largo plazo (2031-2056)
- los ingresos se distribuirán entre la ISA y los contratistas mineros según el modelo MIT
- Los pagos de los contratistas a la ISA se deducirán para gastos administrativos de la ISA, pagos compensatorios a los países mineros terrestres, posibles gastos de la Empresa y reembolsos a los Estados miembros por contribuciones anteriores
- La cantidad restante para el reparto de beneficios se asigna a los miembros de la ISA en función de la fórmula de asignación establecida en el informe 2025 Reparto justo, equitativo, eficiente de las regalías de los fondos marinos profundos

La proyección de seis minas se supone razonable dado que actualmente hay 31 contratos en vigor con la ISA relacionados únicamente con la exploración. Para interpretar correctamente las cifras presentadas en esta sección, es esencial subrayar que todas las proyecciones se basan exclusivamente en escenarios hipotéticos, contruidos no para predecir futuras trayectorias de explotación, sino para probar las implicaciones distributivas y la solidez interna de la arquitectura de reparto de beneficios propuesta. En la actualidad, no hay actividad minera comercial en la zona. Aunque los contratistas pueden avanzar evaluaciones de viabilidad internas y prospectivas, éstas siguen siendo en gran medida no públicas y no se prueban a escala.

En términos más generales, la experiencia empírica de los sectores extractivos sugiere que sólo una proporción limitada de los proyectos de exploración acaban convirtiéndose en explotación comercial.²⁸ En este contexto, el escenario de las seis minas refleja una hipótesis metodológica prudente e ilustrativa más que optimista, y se utiliza para evaluar si, incluso en condiciones de ingresos comparativamente favorables, el marco propuesto sería capaz de ofrecer resultados redistributivos significativos.

En la actualidad, no existen pruebas empíricas, verificables de forma independiente, que demuestren la viabilidad tecnológica, económica o reglamentaria de la explotación comercial en la Zona. En última instancia, esta viabilidad sólo puede confirmarse a posteriori, una vez que las operaciones se hayan llevado a cabo de forma efectiva en un marco reglamentario plenamente aplicable y operativo. Creemos que seis es una cifra razonable para saber cuántos de estos contratos podrían en teoría convertirse en minas.

Aunque el modelo MIT sigue siendo la base de los debates sobre cómo se distribuirán los ingresos entre la ISA y los contratistas²⁹, es posible que la última medida de igualación afecte a esta distribución. Este informe no tiene en cuenta estas medidas de igualación, ya que no está claro cómo integrarlas plenamente en el análisis basándose en la documentación disponible y no cambiará los órdenes de magnitud de las estimaciones de ingresos que recibirán los países.

El análisis se desarrolla en tres partes: (a) proyecciones sobre los ingresos brutos totales que se espera obtener de 6 minas y cómo se distribuirán estos ingresos entre las industrias de minería en aguas profundas (sector privado) y la ISA; (b) un análisis de cómo se asignarán los ingresos de la ISA a los Estados miembros, con especial atención a los Estados del Grupo Africano, Brasil y los Estados insulares del Pacífico; (c) un análisis más detallado de los ingresos generados por las industrias de minería en aguas profundas.

En el anexo 1 figura una nota metodológica detallada sobre la construcción de esta sección. La parte (a) utiliza ampliamente el trabajo de Wilde *et al.*, (2023), “*Equitable Sharing of Deep-Sea Mining Benefits: More Questions than Answers*”. En la parte (b) se utiliza la

28 Banco Mundial. (2017). El creciente papel de los minerales y metales para un futuro con bajas emisiones de carbono. Washington, DC: Banco Mundial. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/207371500386458722>; Crowson, P.C.F. (2008). La minería al descubierto: El Libro Definitivo sobre cómo las Influencias Económicas y Políticas dan forma a la Industria Global Minera. Londres: Aspermont Reino Unido, ISBN 9780954689339; Tilton, J. E., y Guzmán, J. I. (2016). Economía y Política Minera. Nueva York: Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315733708/mineral-economics-policy-john-tilton-juan-ignacio-guzman%C3%A1n>.

29 ISA (2024). Una medida de compensación para la minería de los fondos marinos de la zona. Presentación de Daniel Wilde, julio de 2024 (en línea). <https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2026/02/EqualizationMeasure200126.pdf>

fórmula de reparto más reciente establecida en el informe de la ISA 2025 sobre el reparto justo, equitativo y eficiente de las regalías de los fondos marinos.

Más allá de la incertidumbre señalada, una cuestión central se refiere a la viabilidad económica. Las evaluaciones técnicas e industriales disponibles indican que los costos de extracción, elevación, transformación y refinado de los nódulos polimetálicos siguen siendo especialmente elevados, mientras que el nivel de preparación tecnológica de estos procesos sigue siendo limitado. Análisis recientes -incluidos los relativos a los nódulos de las Islas Cook y Samoa Americana³⁰ - sugieren que, a pesar de su contenido en cobalto, es difícil generar beneficios en las condiciones de mercado actuales debido a la composición del mineral, los procesos de separación y los requisitos energéticos.

1. Proyecciones sobre los ingresos brutos totales previstos generados por 6 minas

En el cuadro 1 figuran los ingresos previstos de las seis minas. Estas cifras se basan en el trabajo de Wilde et al. (2023), que utilizan el modelo MIT para obtener una cifra de los fondos disponibles para el reparto equitativo a partir de un escenario de ingresos estilizado para dos minas de nódulos polimetálicos en la zona Clarion-Clipperton. La primera fila presenta los ingresos brutos totales esperados tanto para la ISA como para las empresas mineras por año a mediano, largo y muy largo plazo de todas las minas. Los ingresos brutos totales previstos se refieren a todos los ingresos que se espera obtener de la venta de los metales/minerales de las minas, antes de deducir los costos de explotación de las minas o de la ISA. Presentamos los ingresos brutos en dólares estadounidenses de 2018 para mantener la coherencia de las cifras con el documento de Wilde et al. (2023), la referencia académica subyacente para esta parte del análisis. USD\$1 en 2018 equivale a USD\$1.28 en 2025.

Siguiendo a Wilde et al., a mediano plazo (de 2028 a 2030), suponemos que tres de las seis minas empezarán a funcionar por debajo de su plena capacidad, extrayendo metales y minerales que se venderán por unos ingresos brutos totales de USD\$5,550 millones de dólares al año. A largo plazo (2031-2035), se abrirán otras tres minas por debajo de la plena capacidad, mientras que las tres minas iniciales aumentarán su producción hasta alcanzar la plena capacidad. Durante este periodo, los ingresos brutos totales previstos ascenderán a USD\$12,600 millones

de dólares anuales. Por último, a muy largo plazo (de 2036 a 2056), las seis minas funcionarán a pleno rendimiento, generando unos ingresos brutos totales previstos de USD\$16,050 millones de dólares anuales.

Las filas 2 y 3 dividen estos ingresos brutos totales previstos en las regalías para la ISA (fila 2) y las empresas mineras (fila 3), según el modelo financiero del MIT. Según este modelo, se pagan a la ISA regalías del 2% del valor total de los metales pertinentes recuperados durante los cinco primeros años de producción comercial y del 6% después, y el contratista minero se queda con los ingresos restantes. Por lo tanto, las 3 minas iniciales que comiencen su producción comercial en 2028 pagarían regalías del 2% hasta finales de 2032, y regalías del 6% hasta que cesen su producción en 2054. Las tres minas restantes, que empiecen en 2031, pagarían regalías del 2% de producción comercial hasta 2036 y después regalías del 6% hasta que cesen la producción en 2057. Dada esta asignación, está claro que la gran mayoría de los ingresos se distribuyen entre las empresas mineras. A mediano plazo (2028-2030) se espera que reciban USD\$5,439 millones de dólares al año, mientras que la ISA recibe USD\$111 millones al año. A largo plazo (2031-2035), las empresas mineras recibirían USD\$12,096 millones de dólares al año, mientras que la ISA recibe USD\$504 millones. A muy largo plazo (2036-2056), las empresas mineras recibirían USD\$15,087 millones de dólares al año y la ISA USD\$963 millones de dólares.

Hay que reiterar que se trata de ingresos brutos tanto para las empresas mineras en aguas profundas como para la ISA, antes de restar los costos fijos y variables de creación y explotación de las minas en aguas profundas y de la ISA. En la última fila del cuadro 1 se estiman los ingresos netos previstos que se distribuirán a la ISA, una vez contabilizados los costos de funcionamiento de la misma. Siguiendo a Wilde et al (2023), se supone que los costos administrativos de la ISA ascienden a 13 millones de dólares al año, mientras que los pagos compensatorios a los países con minería terrestre se supone que ascienden al 25% de los ingresos de la ISA (se supone que son USD\$27.75 millones de dólares al año a mediano plazo, USD\$365 millones de dólares al año a largo plazo y USD\$240.75 dólares al año a muy largo plazo). Una vez deducidos estos costos, las regalías netas que la ISA espera recibir de seis minas ascienden a USD\$70.25 millones de dólares anuales a mediano plazo, USD\$365 millones de dólares anuales a largo plazo y USD\$709.25 millones de dólares a muy largo plazo. Estos son los ingresos que en última instancia se distribuyen a los Estados miembros, a los que nos referiremos en la siguiente sección.

³⁰ Coalición Nacional para la Protección de los Océanos (2025). New Report Finds Deep-Sea Mining Has No Clear Economic or Strategic Justification - Comunicado de prensa. <https://www.oceanprotectioncoalition.org/dsmfeasibility>; Barnard, Michael, and Lyle Trytten (2025). Evaluación tecnoeconómica de la explotación minera de los fondos marinos: American Samoa and Global Implications. Coalición Nacional para la Protección de los Océanos. . <https://drive.google.com/file/d/1RettUw5s1sn0rHeyDDj6VzcBcimieY9e/view>

Tabla 1. Proyecciones de ingresos a distribuir entre la ISA y los contratistas mineros en un escenario de seis minas en millones de dólares del 2018 al año

	Mediano plazo 2028-2030 (millones de dólares al año)	Largo plazo 2031-2035 (millones de dólares al año)	Muy largo plazo 2036-2056 (millones de dólares al año)
Ingresos brutos totales previstos de 6 minas	5550	12600	16050
ISA Total de regalías brutas previstas de 6 minas	111	504	963
Empresas mineras Ingresos brutos totales previstos de 6 minas	5439	12096	15087
ISA Total regalías netas 6 minas	70.25	365	709.25

Nota: Estas cifras están ajustadas a partir de Wilde et al. (2023). Regalías netas totales de la ISA. Regalías brutas totales previstas de la ISA menos los costos administrativos de la ISA (que se suponen de 13 millones de dólares al año) y los pagos compensatorios a los países mineros terrestres (que se suponen del 25% de los ingresos de la ISA). Para un desglose más detallado, véase la Tabla A2 del apéndice.

2. Impacto en los países miembros de la ISA

Como se desprende de lo anterior, la ISA percibirá en total las siguientes regalías, que se abonarán a los países miembros una vez deducidos los contratistas y los gastos administrativos:

- Mediano plazo (2028-2030): 70 millones de dólares anuales en dólares de 2018.
- Largo plazo (2031-2035): 365 millones de dólares anuales en dólares de 2018.
- Muy largo plazo (2036-2056): 709 millones de dólares anuales en dólares de 2018

A continuación, se distribuyen a los países según la fórmula de reparto establecida en el informe 2025 Fair, Equitable, Efficient, and Just Sharing Royalties from Deep-Seabed Mining: Informe al Comité Financiero de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, de Dale Squires. Véase el anexo 1 para más detalles sobre cómo se construye y una descripción completa de las fuentes de datos. Analizamos los ingresos de los tres grupos antes mencionados: el Grupo Africano, Brasil y los Estados insulares del Pacífico. El apéndice muestra los ingresos de todos los países.

a. Países africanos

El cuadro 2 muestra los ingresos simulados previstos para cada país africano. En la primera columna se indican los porcentajes de los ingresos totales de la ISA que se destinarían a cada país.

Tabla 2. Grupo africano

País	Cuota (%)	Mediano plazo 2028-2030 (millones de dólares) al año	Largo plazo 2031-2035 (millones de dólares) al año	Muy largo plazo 2036-2056 (millones de dólares al año)
Argelia	1.2	0.821	4.283	8.32
Angola	0.8	0.555	2.895	5.624
Benín	0.3	0.217	1.13	2.195
Botsuana	0.2	0.128	0.67	1.301
Burkina Faso	0.4	0.26	1.357	2.637
Camerún	0.5	0.35	1.824	3.544
Cabo Verde	0.1	0.055	0.288	0.559
Chad	0.4	0.276	1.438	2.793
Comoras	0.1	0.047	0.245	0.476
Congo	0.3	0.182	0.948	1.842
Costa de Marfil	0.6	0.396	2.066	4.013
República Democrática del Congo	1.3	0.896	4.673	9.078
Yibuti	0.1	0.073	0.379	0.736
Egipto	1.9	1.356	7.069	13.73
Guinea Ecuatorial	0.1	0.098	0.51	0.991
Eswatini	0.1	0.072	0.375	0.728
Gabón	0.2	0.12	0.627	1.219
Gambia	0.1	0.091	0.477	0.927
Ghana	0.6	0.44	2.295	4.458
Guinea	0.3	0.19	0.993	1.929
Guinea-Bissau	0.1	0.078	0.407	0.791
Kenia	0.9	0.656	3.421	6.645
Lesoto	0.1	0.086	0.447	0.869
Liberia	0.2	0.125	0.651	1.264
Libia	0.4	0.273	1.423	2.764

Country	Share (%)	Medium Term 2028-2030 (\$m) per year	Long Term 2031-2035 (\$m) per year	Very Long Term 2036-2056 (\$m) per year
Madagascar	0.4	0.3	1.562	3.034
Malawi	0.3	0.24	1.249	2.426
Mali	0.4	0.284	1.479	2.873
Mauritania	0.2	0.143	0.745	1.447
Mauricio	0.1	0.105	0.547	1.063
Marruecos	0.9	0.642	3.347	6.502
Mozambique	0.5	0.35	1.824	3.543
Namibia	0.2	0.125	0.654	1.271
Níger	0.4	0.288	1.5	2.914
Nigeria	2.7	1.893	9.873	19.178
Ruanda	0.3	0.231	1.205	2.341
Santo Tomé y Príncipe	0	0.025	0.13	0.253
Senegal	0.4	0.264	1.376	2.673
Seychelles	0.1	0.063	0.328	0.637
Sierra Leona	0.2	0.159	0.83	1.613
Somalia	0.3	0.242	1.26	2.447
Sudáfrica	1.4	1	5.215	10.13
Tanzania	0.9	0.598	3.12	6.06
Togo	0.2	0.167	0.868	1.687
Túnez	0.5	0.337	1.757	3.412
Uganda	0.7	0.497	2.594	5.038
Zambia	0.4	0.281	1.463	2.842
Zimbabue	0.4	0.266	1.389	2.699
Promedio	0.49	0.34	1.775	3.448

En promedio, se espera que cada país del grupo africano reciba el 0.49% del total de las regalías de la ISA. Según las hipótesis del escenario de seis minas comentada anteriormente, se prevé que esto corresponda, en promedio, a USD\$344,000 dólares (es decir, USD\$0.34 millones de dólares) en dólares de 2018 al año a mediano plazo (2028-2030), USD\$1,795,000 dólares al año a largo plazo (2031-2035) y USD\$3,488,000 dólares al año a muy largo plazo (2036-2056).

Un activista de Greenpeace Brasil sostiene una pancarta en la que se lee "Océano limpio, ayuda a hacer realidad este objetivo" en Fernando de Noronha, Brasil.





b. Brasil

La Tabla 3 presenta los mismos resultados para Brasil, que se espera que reciba USD\$2,334,000 dólares de 2018 al año a mediano plazo (2028-2030), USD\$12,169,000 dólares a largo plazo (2031-2035) y USD\$23,638,000 dólares a muy largo plazo (2036-2056).

Tabla 3. Brasil

País	Cuota (%)	Mediano plazo 2028-2030 (millones de dólares) al año	Largo plazo 2031-2035 (millones de dólares) al año	Muy largo plazo 2036-2056 (millones de dólares al año)
Brasil	3.3	2.334	12.169	23.638
Promedio	3.3	2.334	12.169	23.638



Activistas de Greenpeace Internacional se enfrentan pacíficamente a un barco en el Pacífico.

c. Estados insulares del Pacífico

El cuadro 4 presenta los mismos resultados para los Estados insulares del Pacífico. En promedio, se espera que los Estados insulares del Pacífico reciban USD\$46,000 dólares (0.046 millones) en 2018 por año a mediano plazo (2028-2030), USD\$241,000 dólares por año a largo plazo (2031-2035) y USD\$468,000 dólares por año a muy largo plazo (2036-2056).

Tabla 4. PEID de las islas del Pacífico

País	Cuota (%)	Mediano plazo 2028-2030 (millones de dólares)	Largo plazo 2031-2035 (millones de dólares)	Muy largo plazo 2036-2056 (millones de dólares)
Fiyi	0.1	0.068	0.354	0.687
Kiribati	0	0.015	0.079	0.154
Islas Marshall	0	0.011	0.057	0.111
Micronesia	0	0.017	0.088	0.171
Nauru	0	0.02	0.105	0.203
Palau	0	0.029	0.153	0.297
Papúa Nueva Guinea	0.3	0.216	1.125	2.186
Samoa	0	0.026	0.133	0.259
Islas Salomón	0.1	0.049	0.254	0.493
Timor	0.1	0.07	0.365	0.709
Tonga	0.1	0.048	0.25	0.485
Tuvalu	0	0.005	0.027	0.052
Vanuatu	0	0.028	0.146	0.283
Promedio	0.054	0.046	0.241	0.468



Activistas de las Islas Cook se enfrentan pacíficamente a un barco en el puerto de Rarotonga.

Los Estados insulares del Pacífico son los países geográficamente más cercanos a las zonas propuestas para la explotación minera de los fondos marinos, en particular en la zona Clarion-Clipperton del Océano Pacífico, y por tanto es probable que experimenten los impactos ambientales y socioeconómicos más tempranos e intensos de las actividades mineras. Estos impactos podrían afectar a los ecosistemas marinos, a la seguridad alimentaria y a los medios de subsistencia de las comunidades costeras que dependen de los recursos oceánicos.³¹ Por el contrario, uno de los flujos de ingresos oceánicos actuales más importantes para muchas economías insulares del Pacífico procede de la pesca del atún: la figura 1 de Bell et al. (2021) muestra que las tasas de acceso a la pesca industrial del atún aportan en promedio en torno al 37% de los ingresos públicos totales (excluidas las subvenciones) de diez pequeños Estados insulares en desarrollo del Pacífico dependientes del atún. Aunque se trata de comparar ingresos públicos bien establecidos con los futuros rendimientos previstos de la minería, las diferencias de magnitud son bastante sorprendentes. Tomemos, por ejemplo, el caso de las Islas Marshall, donde el promedio anual de los derechos de acceso procedentes del atún fueron de USD\$31 millones al año, frente a los USD\$11,000 de ingresos previstos a corto plazo de la minería en aguas profundas, es decir, más de 2818 veces más.³²

Para entender estas cifras con más detalle, elegimos tres países de muestra de cada grupo que representan aproximadamente los promedios de cada grupo: Zambia, Brasil y Fiji.

A mediano plazo, cuando sólo estén operativas las tres primeras minas, Zambia esperaría recibir 281,000 dólares estadounidenses al año entre 2028 y 2030. Esto supone tan sólo el 0.001% del PIB actual de Zambia convertido en USD de 2018 para su equivalencia (véase el apéndice A para más detalles). Es una fracción muy pequeña, un error de redondeo en la contabilidad nacional. A largo plazo, de 2031 a 2035, cuando las 6 minas estén operativas, las regalías de Zambia sólo aumentarían a USD\$1,460,000 dólares anuales de 2018 (0.007% del PIB actual). A muy largo plazo, de 2035 a 2056, cuando las 6 minas estén operativas y la ISA reciba la totalidad del 6% de las regalías, Zambia recibiría USD\$2,842,000 anuales (el 0.014% de su PIB actual).

Volviendo ahora a Brasil, a mediano plazo esperaría recibir USD\$2,334,000 dólares de 2018 al año entre 2028 y 2030. Esto supone sólo el 0.0001% del PIB actual de Brasil. A largo plazo, de 2031 a 2035, las regalías de Brasil aumentarían a USD\$12,169,000 dólares anuales en 2018, un 0.0007% del PIB actual. A muy largo plazo, de 2035 a 2056, Brasil recibiría USD\$23,638,000 dólares anuales, un 0.0014% del PIB actual.

Por último, se espera que Fiji reciba USD\$68,115 dólares de 2018 al año a mediano plazo (2028-2030). Esto equivale al 0.001% del PIB actual de Fiji. A largo plazo, de 2031 a 2035, las regalías de Fiji aumentarían a USD\$354,000 dólares anuales de 2018, un 0.008% del PIB actual. A muy largo plazo, de 2035 a 2056, Fiji recibiría USD\$687,000 dólares anuales, el 0.015% del PIB actual.

31 Alam, L., Pradhoshini, K. P., Flint, R. A., & Sumaila, U. R. (2025). La explotación minera de los fondos marinos y sus riesgos para los sistemas socio ecológicos: Análisis basados en simulaciones. PLOS ONE, 20(3): e0320888. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0320888>

32 Bell, J. D. et al. (2021). Vías para sostener las economías de las islas del Pacífico dependientes del atún durante el cambio climático. Sustentabilidad Natural, 4(10), 900-910. <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00745-z>

3. Impacto en las industrias de la minería en aguas profundas (sector privado)

Volvamos ahora a los ingresos que obtendrán las empresas mineras en aguas profundas, es decir, el sector privado. Como se destaca en la Tabla 1, los ingresos brutos totales previstos para todas las empresas mineras en aguas profundas en el escenario de seis minas ascienden a \$5,439 millones de dólares estadounidenses anuales a mediano plazo (2028-2030), USD\$12,096 millones de dólares anuales a largo plazo (2031-2035) y USD\$15,087 millones de dólares anuales a muy largo plazo (2036-2056), una vez abonadas las regalías del 2% y el 6% a la ISA.

Es importante señalar que se trata de ingresos brutos antes de los costos de instalación y explotación de las minas. Resulta difícil calcular con exactitud qué porcentaje de estos ingresos se destinará a cubrir los costos de la minería en aguas profundas, ya que los costos dependen de un complejo conjunto de supuestos técnicos, financieros y normativos. Los proyectos de minería en aguas profundas se caracterizan por unos gastos iniciales de capital muy elevados y una larga vida útil. Por tanto, los costos como porcentaje de los ingresos pueden ser muy elevados varios años, incluso en proyectos que cumplen los umbrales de rentabilidad para el inversor a lo largo de la vida de la mina. Los márgenes de costos y beneficios varían mucho en el tiempo y dependen de cómo se amorticen los costos de capital.³³

a. asimetrías entre beneficio público y privado

La secuencia presupuestaria -costos administrativos e instrumentos internos de la ISA primero, posible redistribución después- significa que el sector privado capta las rentas económicas iniciales, mientras que las prestaciones públicas se colectivizan de

forma limitada y diferida. Los actores con mayor capacidad tecnológica e institucional acaparan una parte desproporcionada del valor, mientras que la comunidad internacional recibe sólo el residual. Al mismo tiempo, los costos medioambientales asociados a la explotación minera de los fondos marinos -incluida la degradación de los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad y el riesgo ecológico a largo plazo- se socializan efectivamente, se asumen de forma colectiva e intergeneracional en lugar de ser asumidos por los principales beneficiarios económicos. Este desajuste sigue siendo estructural mientras los desencadenantes sigan siendo internos y no estén limitados por umbrales mínimos de pago garantizados.

b. riesgo de resultados similares a las subvenciones

Dado que el sistema de regalías y la gobernanza del Fondo están organizados para preservar la viabilidad económica del sector antes de la redistribución, la arquitectura puede producir efectos parecidos a las subvenciones implícitas: socialización de la investigación científica, de los costos de vigilancia medioambiental y de gobernanza ecológica en sentido amplio, y costos de gobernanza institucional, combinados con la privatización de los márgenes iniciales.³⁴ El lenguaje de la “equidad” va así acompañado de un efecto favorable a la industria, no porque se paguen subvenciones explícitas, sino porque la prioridad de pago y el orden de las asignaciones protegen en primer lugar a la cadena de valor privada, mientras que una parte importante de los riesgos medioambientales y de los costos ecológicos a largo plazo sigue siendo asumidos colectivamente.

Este punto debe enmarcarse con cuidado: las prestaciones no financieras no son “subvenciones” por naturaleza, y las propuestas no las caracterizan

³³ Kirchain, R. et al. (2019). Regímenes financieros para la minería de nódulos polimetálicos: Comparación de cuatro modelos económicos. Instituto Tecnológico de Massachusetts. <https://www.isa.org/jm/wp-content/uploads/2>

³⁴ ISA, ISBA/29/FC/2, Anexo, regs. 4-8 https://www.isa.org/jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf; Squires, D. (2025). Reparto justo, equitativo, eficiente y justo de los cánones de la minería de los fondos marinos. Informe al Comité de Finanzas de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, abril de 2025, capítulos 13-16. <https://equitablesharing.isa.org/jm/Documents/Fair,%20Efficient,%20and%20Just%20Sharing%20Royalties%20from%20Deep-Seabed%20Mining-Report%20to%20the%20Finance%20Committee%20of%20the%20International%20Seabed%20Authority.pdf>



expresamente como tales. Sin embargo, cuando los programas no financieros están (i) explícitamente condicionados al inicio de la explotación, (ii) financiados a partir de una base distribuible casi inexistente, y (iii) integrados en un orden de asignación que da prioridad a la viabilidad del sector antes que, a la redistribución, pueden, en la práctica, generar efectos funcionalmente comparables al apoyo indirecto al sector, no por diseño, sino por consecuencia. La Autoridad no niega explícitamente este riesgo, pero no lo identifica claramente, no le pone nombre ni lo enmarca con salvaguardas.

4. Conclusión de la Sección IV: ¿quién se beneficia realmente desde el punto de vista económico?

En conjunto, estos elementos explican por qué, incluso en un escenario de pagos, los países del Sur Global sólo recibirían cantidades simbólicas; por ejemplo, el país promedio de África recibiría unos USD\$344,000 dólares al año a mediano plazo, Brasil aproximadamente USD\$2,334,000 y los

Estados insulares del Pacífico tan sólo USD\$46,000 dólares. Se trata de una fracción ínfima del PIB de los respectivos países, cercana o incluso inferior al 0.001%. En conjunto, estas cifras ilustran la limitada capacidad distributiva del régimen propuesto. La base redistribuible se ve reducida por la prioridad concedida a los costos administrativos y a los instrumentos internos; la redistribución directa es diferida y condicional; y las fórmulas de “equidad/vulnerabilidad” propuestas sólo se aplican a la parte residual.³⁵ A la inversa, la industria y los actores tecnológicamente dominantes retienen la mayor parte del valor en las etapas iniciales, bajo un régimen diseñado para no comprometer la rentabilidad. Estos resultados confirman que las fórmulas de asignación funcionan dentro de una base de ingresos estructuralmente mínima y no pueden compensarla. La limitación no reside en las matemáticas de la distribución, sino en la realidad económica de que simplemente hay demasiado poco que repartir. Desde una perspectiva económica, estos resultados indican que la arquitectura propuesta generaría transferencias simbólicas y desiguales, mientras que el valor en las etapas iniciales no se vería afectado en gran medida.

³⁵ ISA, ISBA/29/FC/2, §10-12

https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf;

ISA, ISBA/30/A/8-C/12, Sección IX

https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2025/07/ISBA_30_A_8-ISA_30_C_12-Report-of-the-Finance-Committeefv-AUV-1.pdf; Squires (2025), capítulos 13-16.

V.

Reparto de beneficios no financieros y programáticos: El Fondo del Patrimonio Común

Esta sección examina la creciente dependencia de las prestaciones no financieras y programáticas como modalidad central del reparto de beneficios en el marco propuesto. Para ello, el análisis se divide en tres fases: en primer lugar, se examina la consolidación de una arquitectura programática de reparto de beneficios, siguiendo el paso de los modelos de asignación al Fondo del Patrimonio Común propuesto (1); en segundo lugar, se analiza el método utilizado para hacer operativo el reparto no financiero y programático, centrándose en las opciones de diseño y los mecanismos de procedimiento a través de los cuales se entregan dichos beneficios (2); y en tercer lugar, se evalúan las implicaciones distributivas del reparto programático, prestando especial atención a cómo este modelo determina en la práctica los resultados en materia de acceso, calendario y equidad (3).



© Blue Planet Archive / David Wrobel

Pez colmillo (*Anoplogaster Cornuta*).

1. Consolidación de una arquitectura programática de reparto de beneficios: De los modelos de asignación al Fondo del Patrimonio Común

Formalizado en el documento ISBA/29/FC/2 (2024), el enfoque del Comité de Finanzas desplaza el reparto de beneficios de la distribución monetaria directa hacia formas predominantemente no financieras, en particular mediante la propuesta de creación de un Fondo del Patrimonio Común destinado a sustituir, o al menos complementar significativamente, la redistribución basada en el dinero en efectivo. Partiendo de las premisas metodológicas desarrolladas anteriormente, esta evolución marca un cambio cualitativo en la operacionalización del reparto de beneficios, reconfigurando la redistribución como un proceso programático e institucionalmente gestionado en lugar de como un derecho orientado a resultados. Desde esta perspectiva, el Fondo del Patrimonio Común propuesto, recogido en el documento ISBA/29/FC/2 (2024) y perfeccionado posteriormente en ISBA/30/A/8-C/12 (2025), centraliza los ingresos de la minería para financiar proyectos de investigación, creación de capacidades y desarrollo sostenible.³⁶ En el proyecto de reglamento financiero para 2024 anexo a ISBA/29/FC/2, este cambio se operativiza a través de una lógica de financiación de proyectos: en lugar de privilegiar las transferencias automáticas de efectivo, los recursos se canalizan hacia actividades enmarcadas como de "interés colectivo" (incluidas la investigación, la formación y la capacitación), y la entrega de beneficios se produce a través de programas aprobados.

Como ya se ha indicado en la Sección III, la base distribuible no se plantea como un fondo asegurado disponible para su reparto inmediato, sino como una cantidad que se espera que siga siendo limitada, incierta y diferida una vez que se tengan en cuenta las cargas anteriores. El enfoque basado en los fondos se basa en la misma premisa: cualquier asignación al Fondo del Patrimonio Común depende de lo que quede después de que se hayan cubierto los gastos y los compromisos anteriores. Estas

³⁶ ISA, ISBA/29/FC/2, Anexo, regs. 3-4, 8-12; véanse también los §§7-13. https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf

asignaciones prioritarias corresponden a los gastos administrativos de la Autoridad, la financiación de la Empresa y los mecanismos de ayuda económica específica. El proyecto de reglamento del 2024 hace explícita esta secuencia: los ingresos se procesan a través de un orden de asignación en el que la cobertura de costos y las líneas de gasto predefinidas preceden a cualquier abono de cantidades residuales al Fondo. En este sentido, la distribución programática de beneficios no sustituye a la lógica residual identificada anteriormente, sino que la amplía a una modalidad de implementación diferente.

Otra característica de las propuestas para 2024-2025 radica en la proximidad entre determinados objetivos programáticos y el ecosistema operativo de explotación de los fondos marinos. La investigación, la formación, la generación de datos y el seguimiento se reconocen clásicamente como “otras prestaciones económicas” en el sentido del apartado 2 del artículo 140, y su valor no se cuestiona. La cuestión, más bien, es que cuando tales programas se financian después de una orden de asignación diseñada para preservar la viabilidad y la preparación operativa antes de cualquier reparto más amplio, pueden percibirse como un refuerzo de las condiciones favorables del sector. Esta preocupación debe leerse en continuidad con los “resultados similares a las subvenciones” señalados en la Sección IV: sin que se conceda ninguna subvención expresa, la combinación de la retención de valor en las etapas iniciales por parte de los contratistas y la colectivización en las etapas posteriores de los costos de gobernanza y conocimiento puede producir efectos comparables al apoyo indirecto -a través de la socialización de ciertos gastos habilitantes- mientras que las transferencias distributivas siguen siendo estrechas y diferidas.

El papel de la transferencia de tecnología también debe tratarse con precisión. La CNUDM y el Acuerdo de 1994 incluyen obligaciones y expectativas relativas a la capacidad relacionada con la tecnología

© Marten van Dijk / Greenpeace



(clásicamente asociadas a las disposiciones de la Parte XI). En las propuestas actuales, el Fondo del Patrimonio Común se articula principalmente en torno a la investigación, la formación y el desarrollo de capacidades; en la medida en que se hace referencia a la “transferencia de tecnología”, tiende a aparecer como un resultado perseguido a través de proyectos de formación, asociaciones y desarrollo de capacidades, más que como un mecanismo directo y aplicable que garantice el acceso a tecnologías patentadas. En consecuencia, el Fondo puede apoyar el desarrollo de capacidades relacionadas con la tecnología, pero no resuelve por sí mismo la antigua tensión entre los objetivos de capacidad y las limitaciones prácticas vinculadas a la propiedad, la confidencialidad comercial y las vías de innovación controladas por los contratistas. Esta distinción es importante, porque un fondo programático puede financiar el aprendizaje y la participación dejando intactas las asimetrías más profundas asociadas al acceso a las tecnologías marinas y al control sobre ellas.

2 Método utilizado para hacer operativa la distribución no financiera y programática

El método en que se basa este cambio no se presenta como una redefinición del artículo 140, sino como una vía pragmática para aplicarlo en condiciones de incertidumbre de ingresos. En ISBA/29/FC/2 (2024), el enfoque se basa en tres opciones de diseño interrelacionadas: (i) la centralización de los ingresos en un marco de cuentas de fondos específicos; (ii) la secuenciación prioritaria de los gastos antes de cualquier acreditación de cantidades residuales al Fondo; y (iii) la entrega de beneficios a través de la financiación de programas en lugar de transferencias basadas en derechos.

En primer lugar, la centralización se consigue organizando los ingresos relacionados con la minería dentro de una lógica de fondos regida por un proyecto de reglamento financiero, que incluyen finalidades definidas, las actividades subvencionables y las modalidades de financiación de los proyectos. El efecto es tratar la distribución de beneficios como una cartera gestionada de gastos de programas que puede planificarse, presupuestarse y auditarse, en lugar de como una distribución activada automáticamente por la recaudación de ingresos.

En segundo lugar, la secuenciación se lleva a cabo mediante un orden de asignación que da prioridad a los gastos administrativos, la Empresa y la asistencia económica, dejando el Fondo del Patrimonio Común subordinado a estas partidas. Esto concuerda con la lógica fiscal más amplia analizada en la Sección III: no se trata simplemente de que la redistribución pueda ser modesta, sino de que se sitúa en segundo plano tras varias reivindicaciones previas, lo que determina tanto su temporalidad como su escala.

En tercer lugar, la ejecución del programa se lleva a cabo mediante la selección de proyectos y decisiones de financiación supervisadas por órganos de gobierno específicos. El proyecto de reglamento de 2024 prevé un Consejo de Administración, un Comité Científico y una función de auditoría/supervisión del rendimiento, integrando las opciones del programa en procedimientos que seleccionan, priorizan y revisan las actividades financiadas. Este acuerdo convierte el reparto de beneficios en un proceso de asignación basado en decisiones: los beneficios se acumulan a través de proyectos financiados y aprobados según procedimientos definidos, en lugar de a través de transferencias automáticas

determinadas únicamente por las entradas de ingresos.

Este planteamiento se reforzó en 2025, cuando el Comité de Finanzas recomendó que el Fondo del Patrimonio Común se convirtiera en un instrumento principal de la política de reparto, reafirmando al mismo tiempo que los ingresos deben asignarse en primer lugar a fines obligatorios, como la financiación de la Empresa, el apoyo al presupuesto de la Autoridad o la compensación a los Estados afectados por la caída de los precios de los minerales terrestres. La preocupación que se plantea aquí no es la permisibilidad de esta ordenación como tal, sino sus implicaciones distributivas: las propuestas hacen hincapié en la “flexibilidad” y la “evolución progresiva” sin definir un cronograma ni un umbral mínimo de pago. En la práctica, el reparto se convierte en algo ajustable y contingente, mientras que la redistribución directa sigue siendo posible desde el punto de vista legal, pero no se pone en primer plano desde el punto de vista operativo. La ausencia de mínimos vinculantes se combina con desencadenantes que siguen siendo de naturaleza presupuestaria (cobertura de costos, priorización de partidas), lo que aplaza la redistribución y mantiene la incertidumbre en cuanto a su materialización.

3. Implicaciones distributivas del reparto programático

Un fondo programático puede, en principio, dar un significado concreto a los “otros beneficios económicos” del artículo 140(2) mediante el



Se avistan delfines giradores cerca del Rainbow Warrior en el océano Pacífico.

financiamiento del conocimiento científico, los itinerarios de formación, la supervisión y la creación de capacidades. No se trata de beneficios secundarios: pueden ser esenciales para la participación, la supervisión y la gobernanza a largo plazo. La dificultad surge cuando la vía programática se convierte en el vehículo predominante de reparto en condiciones en las que se prevé que la base residual sea estrecha. En esa configuración, la financiación de los programas corre el riesgo de funcionar menos como un complemento de las transferencias financieras significativas que como el principal, y a veces único, resultado observable del reparto de beneficios.

Los efectos distributivos se derivan de tres características del modelo. En primer lugar, la ordenación de las asignaciones hace que los recursos del programa dependan de lo que quede después de las reclamaciones previas, reproduciendo la lógica residual identificada anteriormente en la arquitectura financiera. En segundo lugar, un modelo basado en proyectos se diferencia, en la práctica, entre los que pueden acceder a la financiación y los que tienen menos posibilidades de hacerlo. La preparación de la solicitud, la capacidad de redacción de propuestas, la infraestructura científica y el compromiso sostenido con los procedimientos técnicos se convierten en variables de control. Cuando el acceso depende del diseño de la propuesta, la preparación de los datos, la capacidad de cofinanciación y el compromiso continuo con los requisitos técnicos, es más probable que los beneficios del programa recaigan en aquellos que ya están en condiciones de satisfacer tales

demandas. En tercer lugar, cuando las prioridades del programa se solapan con las necesidades de habilitación de la explotación -generación de datos, marcos de cumplimiento, capacidad de supervisión, formación técnica-, el riesgo de que se produzcan resultados similares a las subvenciones se hace patente: no porque los beneficios no monetarios sean intrínsecamente subvenciones, sino porque el orden de asignación puede hacer que determinados gastos habilitadores se repartan entre todos, mientras que el valor generado en las fases iniciales queda en gran medida en manos de los contratistas.

Las propuestas no abandonan formalmente la redistribución monetaria directa a los Estados; el Estudio Técnico nº 31 y los trabajos posteriores siguen explorando paralelamente fórmulas de asignación. Sin embargo, el paso a un enfoque basado en los fondos implica un reequilibrio conceptual: la equidad se expresa cada vez más a través de los gastos mancomunados y la gestión de la ejecución de los programas, más que a través del reparto directo de los ingresos. Este cambio tiene consecuencias normativas. Puede transformar a los Estados de presuntos beneficiarios de un recurso compartido en solicitantes que compiten por los recursos del proyecto con arreglo a criterios establecidos por los órganos de la Autoridad. También plantea cuestiones de rendición de cuentas, porque la legitimidad en un entorno de patrimonio común depende no sólo de si los fondos se gastan, sino de si las decisiones de gasto pueden vincularse -de forma creíble y transparente- a resultados equitativos.

Nada de esto implica que las prestaciones no monetarias sean indeseables o jurídicamente insuficientes en sí mismas. La cuestión es más estrecha y exigente: las propuestas actuales todavía no demuestran cómo un enfoque predominantemente programático, que funcione por debajo de las asignaciones previas y sin puntos de referencia distributivos mínimos, puede ofrecer resultados materiales, predecibles y ampliamente accesibles, coherentes con las aspiraciones distributivas asociadas al artículo 140. Como muestra el análisis precedente de las limitaciones de ingresos y las prioridades de asignación, el Fondo del Patrimonio Común funciona actualmente como un marco de gasto gestionado, más que como un mecanismo de reparto de beneficios capaz de producir efectos distributivos mensurables.



VI.

Cumplimiento de la CNUDM y prueba de equidad

La prueba de conformidad para evaluar si los mecanismos propuestos se ajustan a las obligaciones distributivas de la CNUDM no consiste simplemente en verificar los procedimientos regulares: se refiere a la existencia de un resultado distributivo tangible, accesible a la luz de los artículos 136-140, 148, 150 y 160(2)(g). En ausencia de unos mínimos garantizados de pago y de unos desencadenantes articulados públicamente, no puede demostrarse la existencia de tal resultado.

La CNUDM constituye el fundamento jurídico del régimen internacional aplicable a la Zona y a sus recursos. Consagra a la vez un principio de justicia distributiva y un mandato institucional: el de velar por que los beneficios derivados de las actividades en la Zona se repartan equitativamente “en beneficio de toda la humanidad”, en particular de los Estados en desarrollo (artículos 136 a 140). La ISA es el instrumento designado para hacer efectivo este principio, no por delegación de soberanía, sino como administradora institucional del patrimonio común de la humanidad. El apartado 10 del artículo 151 (ayuda económica específica) debe interpretarse como un complemento, y no como una sustitución, del requisito general de reparto equitativo (artículo 140).

Sin embargo, el análisis de las recientes propuestas del Comité de Finanzas (2022-2025) revela una tensión creciente entre este mandato legal y la lógica financiera actualmente dominante en la Autoridad. Aunque la retórica de la “equidad” sigue omnipresente, la estructura de los mecanismos propuestos altera su significado: la equidad deja de ser un objetivo de redistribución para convertirse en un método de ponderación administrativa.

El artículo 136 de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar establece que los recursos de la Zona son **“patrimonio común de la humanidad”**; el párrafo 1 del artículo 137 dispone que **“[n]ingún Estado reivindicará o ejercerá soberanía o derechos soberanos sobre**

parte alguna de la Zona o de sus recursos [...]”; y el párrafo 2 del artículo 140 dispone además que la Autoridad **“[...] dispondrá la distribución equitativa de los beneficios financieros y otros beneficios económicos derivados de las actividades en la Zona mediante cualquier mecanismo apropiado [...]”**. Además, el artículo 150 establece que las actividades de la Zona deben llevarse a cabo de forma que **“[...] favorezcan un desarrollo sano de la economía mundial y un crecimiento equilibrado del comercio internacional, y [...] promuevan la cooperación internacional para el desarrollo general de todos los países, especialmente de los Estados en desarrollo [...]”**. En conjunto, estas disposiciones se entienden comúnmente como formadoras de un marco normativo coherente, en el que el régimen jurídico del Área no se limita a la gestión económica, sino que se orienta hacia objetivos más amplios de justicia y solidaridad. Según esta interpretación, el mandato de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos va más allá de la coordinación administrativa y abarca la búsqueda de resultados distributivos coherentes con los principios enunciados en la Parte XI. El apartado g) del párrafo 2 del artículo 160 especifica además que las facultades y funciones de la Asamblea consisten en decidir **“[...] sobre la distribución equitativa de los beneficios financieros y otros beneficios económicos derivados de las actividades en la Zona, de conformidad con esta Convención y con las normas, reglamentos y procedimientos de la Autoridad[...]”**, confiriendo así a esas decisiones un significado normativo y operativo, y no un carácter meramente declarativo.

Sin embargo, en ausencia de unos mínimos de pago garantizados claramente establecidos y en presencia de mecanismos internos de activación no limitados por obligaciones públicas, el alcance efectivo de este requisito sigue siendo frágil. No obstante, es importante aclarar que la CNUDM no impone expresamente transferencias financieras cuantificadas, ni especifica la forma que debe adoptar el reparto equitativo. Por lo tanto, lo que preocupa no es que la CNUDM imponga una obligación de resultado definida numéricamente, sino que los ingresos previstos de las actividades mineras en aguas profundas, junto con las propuestas que están actualmente sobre la mesa, no demuestran cómo darían efecto material (financiero o de otro tipo) a las aspiraciones distributivas plasmadas en los artículos 136-140.

Un activista de Greenpeace Internacional llevaba una pancarta en la que se leía: "Nuestro Pacífico no es tuyo para destruirlo".

© Marten van Dijk / Greenpeace



1. La dilución del reparto equitativo en redistribución diferida.

El Fondo Común del Patrimonio establece un mecanismo de inversión y financiación de proyectos, pero no un sistema de transferencia automática de ingresos. Los fondos recaudados pasan por varias etapas presupuestarias antes de reasignarse potencialmente a actividades “de interés general”, como la investigación científica o la formación. Aunque tales actividades constituyen formas reconocidas de beneficios en virtud de la CNUDM, no demuestran, por sí mismas, la realización del reparto equitativo como resultado del artículo 140.

En otras palabras, la redistribución se convierte en una externalidad opcional en lugar de un derecho basado en la propiedad colectiva de la Zona. El recurso prioritario a la ayuda para el ajuste económico³⁷ no cambia nada: es una forma selectiva de compensación, no un reparto general. A ello se añade la ambigüedad que rodea a la Empresa: concebida como vehículo de participación colectiva³⁸, no va acompañada de ninguna obligación previa en cuanto al resultado distributivo para los Estados. Sin mínimos ni desencadenantes públicos, el objetivo del artículo 140 (reparto equitativo de los beneficios) sigue siendo incierto, incluso en caso de que se obtengan beneficios.

2. El cambio del mandato de la ISA hacia la gestión institucional.

Esta tendencia ilustra lo que denominamos la tensión persistente entre los objetivos distributivos y las limitaciones de gestión en el Derecho del Mar. La ISA, que pretendía corregir esta asimetría, podría convertirse paradójicamente en un vector de consolidación de las relaciones desiguales. La Autoridad pretendía ser una institución de justicia económica y medioambiental, un organismo destinado a compensar las desigualdades estructurales entre Estados, y no una mera agencia de gestión de flujos financieros. Sin embargo, el marco propuesto por el Comité de Finanzas vuelve a situar en el centro un elemento fundamental del mandato de la Autoridad en el ámbito de este análisis,

a saber, el reparto de beneficios, en la administración, el rendimiento y la sostenibilidad presupuestaria.³⁹ Esta evolución refleja una tensión entre los objetivos redistributivos de la Parte XI y la lógica de gestión que informa los mecanismos propuestos, en particular la obligación de garantizar la participación efectiva de los Estados en desarrollo en los beneficios de las actividades de la Zona (Artículo 148). La ausencia de mínimos de pago garantizados y el control ejercido por los órganos técnicos sobre los criterios de elegibilidad, debilitan la justiciabilidad del “reparto equitativo”; se necesitan desencadenantes públicos y ejecutables para restablecer la obligación del resultado.

3. El impacto desproporcionado en los Estados en desarrollo.

El informe Squires (2025), elaborado como aportación de expertos al Comité de Finanzas de la ISA -basado en la renta nacional bruta, la población y el índice de vulnerabilidad multidimensional- da un barniz de equidad a una estructura que sigue siendo fundamentalmente asimétrica. En la práctica, la redistribución lograda mediante estas fórmulas sigue siendo de escala limitada, como se demuestra en la Sección IV, mientras que los principales beneficiarios siguen siendo las empresas contratantes y los Estados que poseen la capacidad tecnológica, financiera e industrial para patrocinar y controlar las explotaciones mineras.⁴⁰ Este resultado es contrario al espíritu de los artículos 150 y 160(2)(g), que hacen del desarrollo de los Estados en desarrollo un objetivo central y no accesorio. Por lo tanto, para que el objetivo de desarrollo sea efectivo, se necesitan activadores mínimos y aplicables.

En conjunto, estas conclusiones indican que las actuales propuestas del Comité de Finanzas aún no demuestran cómo se aplicarían en la práctica los requisitos de distribución de la CNUDM y, en su forma actual, no puede decirse que satisfagan plenamente los requisitos de la Convención en términos de equidad y reparto de beneficios. Reflejan una lectura restrictiva del principio del Patrimonio Común, que corre el riesgo de reducir, en la práctica, su contenido material a una mera coordinación institucional.

37 CNUDM, art. 151. https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf

38 CNUDM, art. 170 y Anexo IV. https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf

39 ISA, ISBA/29/FC/2, Anexo, regs. 8-11 https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf; ISA, ISBA/30/A/8-C/12, Sección IX https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2025/07/ISBA_30_A_8-ISA_30_C_12-Report-of-the-Finance-Committeefv-AUV-1.pdf.

40 Squires (2025). Reparto justo, equitativo, eficiente y justo de los cánones de la minería de los fondos marinos. Informe al Comité de Finanzas de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, abril de 2025. Capítulos 15-16. <https://equitablesharing.isa.org.jm/Documents/Fair,%20Equitable,%20Efficient,%20and%20Just%20Sharing%20Royalties%20from%20Deep-Seabed%20Mining-Report%20to%20the%20Finance%20Committee%20of%20the%20International%20Seabed%20Authority.pdf>

Desde esta perspectiva, la evaluación del cumplimiento no puede limitarse a un examen formal o de procedimiento. Implica verificar que el mecanismo garantiza efectivamente la participación económica de los Estados en desarrollo, la transparencia del proceso de toma de decisiones y la trazabilidad de los flujos financieros. En esta fase, la ausencia de resultados distributivos tangibles justifica un examen prudencial de si la actual orientación normativa sigue siendo coherente con el espíritu y los objetivos de la Convención.

En conclusión, la prueba de equidad aplicada a la totalidad de las propuestas del Comité de Finanzas

revela una desviación estructural del mandato conferido a la ISA. El reparto equitativo, piedra angular de la Parte XI, retrocede tras un modelo de administración financiera en el que la lógica de la eficacia presupuestaria no va acompañada de salvaguardas que garanticen la justicia distributiva. Como ya se ha dicho, al intentar “hacer que el sistema funcione”, la Autoridad corre el riesgo de vaciarlo de su sustancia normativa. A falta de un replanteamiento explícito sobre la redistribución real y el desarrollo sostenible de los países de los Estados en desarrollo, el cumplimiento de la CNUDM sigue siendo, por ahora, más declarado que demostrado.



Un trozo de corteza de manganeso



VII. Implicaciones políticas y de comunicación

Las actuales propuestas del Comité de Finanzas, por encima de su aparente neutralidad técnica, conllevan importantes consecuencias políticas. Aunque formalmente preservan la posibilidad de una redistribución monetaria directa, la arquitectura financiera que establecen tiende a relegar tales transferencias a un papel marginal, incierto y, en la práctica, en gran medida inoperante. En cambio, el canal programático, estructurado en torno a un mecanismo de financiación administrado institucionalmente en el seno de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, se beneficia de una continuidad operativa y de marcos de gobernanza estabilizados, convirtiéndose así en el principal vehículo a través del cual se aplica de forma efectiva el reparto de beneficios. Esta reconfiguración altera el equilibrio fundacional del régimen del patrimonio común de la humanidad. Este cambio, aunque enmarcado en el lenguaje de la equidad (), modifica la forma en que se percibe y se comunica el reparto de beneficios, especialmente por parte de los países en desarrollo y hacia ellos.

De hecho, el modelo del Fondo del Patrimonio Común⁴¹ introduce una distinción de facto entre los Estados capaces de acceder a la financiación -es decir, los que disponen de recursos humanos, administrativos y científicos suficientes para cumplir los requisitos de la ISA- y los que, al carecer de capacidad institucional, quedarán al margen del proceso. Esta configuración refuerza una asimetría ya identificada anteriormente, según la cual los países industrializados y sus empresas se benefician de la estabilidad institucional, mientras que muchos Estados en desarrollo quedan confinados al papel de beneficiarios indirectos o condicionales. El resultado es paradójico: un régimen que pretende corregir las desigualdades históricas corre el riesgo de institucionalizarlas bajo una nueva forma.

En el contexto geopolítico actual, esta configuración también tiene implicaciones para la legitimidad política de los acuerdos multilaterales de gobernanza. Para los Estados africanos, la próxima reunión de la Unión Africana representa un momento crítico

para la coordinación política. Aunque la gobernanza de los recursos marinos no figure formalmente en el orden del día, la reunión brinda a los Estados africanos la oportunidad de consolidar posiciones compartidas sobre la gobernanza de los bienes comunes mundiales, incluidos los acuerdos de reparto de beneficios en virtud de la CNUDM. África, que ha estado en el centro del concepto de patrimonio común desde las negociaciones de Montego Bay, se encuentra hoy en la posición de observador más que de actor. Si las propuestas de la Comisión de Finanzas se adoptaran en su forma actual, los beneficios económicos netos para la región seguirían siendo simbólicos. África, a pesar de su centralidad en el desarrollo histórico del concepto, se mantiene ahora en la periferia de los procesos de toma de decisiones. Esta realidad alimenta una narrativa política coherente: la de una justicia oceánica diferida, en la que la proclamada solidaridad internacional se traduce en transferencias financieras marginales. Cualquier acuerdo financiero que se perciba como una reproducción de las históricas asimetrías extractivas bajo un nuevo marco institucional se enfrentaría a serios problemas de legitimidad en el continente. Desde esta perspectiva, un reparto de beneficios significativo debe ser material, predecible y alineado con las prioridades de desarrollo de los pueblos africanos. A falta de una demostración clara de que las actividades mineras comerciales en los fondos marinos pueden ofrecer tales resultados, se plantean serias dudas sobre su conveniencia. La configuración actual, en la que las transferencias previstas siguen siendo en gran medida simbólicas, refuerza estas preocupaciones. Para los Estados africanos, este contexto puede entenderse como la reapertura de un debate más amplio sobre los fundamentos éticos del patrimonio común de la humanidad. En lugar de enmarcar el reparto de beneficios principalmente como un ejercicio de gestión administrativa de fondos, estos debates pueden hacer hincapié en el papel del principio como instrumento de desarrollo equitativo y sostenible. Desde esta perspectiva, los llamamientos a una pausa o moratoria cautelar pueden entenderse como parte de una reflexión más amplia sobre las condiciones en las que los acuerdos distributivos de la CNUDM pueden conservar su legitimidad ética y política. En otros contextos regionales surgen preocupaciones similares, aunque articuladas desde perspectivas políticas y ecológicas diferentes.

En Brasil, el debate se sitúa en la encrucijada de la diplomacia medioambiental y la política industrial. Como miembro influyente del Sur Global y actor clave dentro del BRICS, el país tiene interés en denunciar un

sistema que, bajo la apariencia de multilateralismo, consolida la dependencia tecnológica del Norte. Brasil puede convertirse así en un eje narrativo entre los Estados africanos y los Estados insulares del Pacífico, subrayando que la promesa de un reparto equitativo no se materializará mediante fórmulas algorítmicas, sino a través de un reequilibrio político del régimen. Desde esta perspectiva, las propuestas del Comité de Finanzas aparecen como un reenfoque operativo sobre la administración de los flujos, donde el ideal original de la CNUDM -un sistema basado en la justicia distributiva- tiende a retroceder tras la búsqueda de una "gobernanza eficiente". Esta dinámica sugiere que, para muchos actores en Brasil y en toda América Latina, un sistema que organiza el "reparto" sin producir resultados redistributivos significativos corre el riesgo de perpetuar las asimetrías existentes en lugar de corregirlas.

Para los Estados insulares del Pacífico, las implicaciones de la arquitectura de reparto de beneficios propuesta suelen evaluarse desde la perspectiva combinada de la vulnerabilidad económica y la exposición medioambiental. Estos Estados, cuyas economías y sociedades están estrechamente vinculadas a los ecosistemas marinos, están situados en regiones en las que el interés industrial por la explotación minera de los fondos marinos está más avanzado, mientras que los posibles beneficios económicos asociados a los mecanismos de reparto propuestos siguen siendo inciertos y limitados. En la configuración actual, su participación en el Fondo del Patrimonio Común se prevé principalmente a través de prestaciones basadas en programas, como formación, investigación, desarrollo de capacidades y formas afines de cooperación técnica, más que a través de transferencias presupuestarias previsibles y sostenidas. Esta situación ha contribuido a aumentar la preocupación por el equilibrio entre los riesgos asumidos y los beneficios recibidos, sobre todo cuando los beneficios no financieros, incluso cuando se enmarcan en términos de desarrollo de capacidades o apoyo tecnológico, no van acompañados de una redistribución material demostrable. En tales contextos, se plantea la cuestión de si los modestos e inciertos rendimientos financieros podrían invocarse, no obstante, como parte de la justificación política para impulsar las actividades mineras en aguas profundas, a pesar de su limitado impacto en el desarrollo cuando se evalúan frente a los riesgos ecológicos, sociales e intergeneracionales que conllevan. Esto pone de manifiesto la estrecha relación entre la protección del medio ambiente y la equidad distributiva dentro del régimen del patrimonio común, sin presuponer una posición uniforme entre los Estados insulares del Pacífico.

Estas tres narrativas regionales, africana, brasileña y del Pacífico, convergen hacia la misma conclusión: los mecanismos propuestos, lejos de garantizar la equidad prometida, corren el riesgo de anclar una nueva dependencia estructural entre el Norte y el Sur. Destacan una tensión central: la desproporción entre el discurso de justicia global que conlleva el régimen de patrimonio común y la realidad económica de los flujos redistributivos. Esta contradicción subraya la necesidad de volver a centrar el sistema en su objetivo principal, la justicia económica internacional y la gestión responsable de profundidades oceánicas, y no en la mera eficiencia administrativa.

En conjunto, estas perspectivas regionales convergentes invitan a una reflexión institucional más amplia. En este contexto, la situación actual refuerza la opinión de que la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos debería asumir más plenamente su papel de administradora de los fondos marinos, centrándose principalmente en la ciencia, la generación de conocimientos y la equidad. Esta orientación adquiere especial relevancia cuando la justificación distributiva de la explotación no está suficientemente establecida o es manifiestamente débil. Esta evolución dependería de que los Estados decidieran dar prioridad a estas funciones dentro de un enfoque de precaución, reafirmando la administración y el interés colectivo como principios rectores de la gobernanza en la Zona.⁴²

Por lo tanto, los Estados podrían considerar la posibilidad de detener el avance de las actuales propuestas de reparto de beneficios para permitir una reconsideración completa del marco y sus implicaciones. Este enfoque pretende fomentar un debate informado y equilibrado sobre los mecanismos de reparto de beneficios, articulando las dimensiones jurídica, económica y medioambiental del régimen del patrimonio común.

En resumen, las implicaciones políticas de las propuestas del Comité de Finanzas van más allá del estrecho marco técnico: redefinen la frontera entre la justicia económica y la gobernanza administrativa. Sin la integración de mecanismos correctores concretos, corren el riesgo de transformar el patrimonio común de la humanidad en patrimonio común de la industria. El reparto de beneficios sólo tiene sentido si corrige las desigualdades, no si las gestiona.

42 CNUDM, arts. 145, 143, 192, 200 y 242. https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf



VIII.

Recomendaciones y camino a seguir

Las salvaguardas distributivas demostrables y la total transparencia en el reparto de beneficios surgen como condiciones mínimas para la legitimidad política y la confianza pública a la hora de evaluar las actuales propuestas de reparto de beneficios. Estas salvaguardas se formulan aquí no como prescripciones técnicas, sino como criterios para evaluar si las propuestas actuales cumplen las obligaciones de equidad incluidas en la CNUDM.

El reparto de los beneficios derivados de las actividades relacionadas con los recursos de los fondos marinos constituye una prueba decisiva para la credibilidad del sistema multilateral y para el futuro del principio del patrimonio común de la humanidad. Aunque el Comité de Finanzas de la ISA ha dado un paso importante al proponer una estructura institucional y financiera, los mecanismos en su configuración actual aún no evidencian el cumplimiento de las aspiraciones distributivas de la CNUDM ni la equidad económica material para los países del Sur Global.

Para restablecer el equilibrio entre gobernanza, justicia distributiva y sostenibilidad, son necesarias varias orientaciones. Desde esta perspectiva, el presente informe no pretende diseñar ni recomendar ningún régimen operativo de reparto de beneficios, sino que identifica las limitaciones de las propuestas actuales, mostrando por qué mantener la trayectoria actual sin salvaguardas correctoras sería incompatible con una interpretación de la CNUDM basada en la equidad.

1. Opciones de reforma y salvaguardas institucionales

En primer lugar, es esencial dejar claro, antes de que se apruebe cualquier mecanismo de gobernanza, que dentro de cualquier modelo de Fondo del Patrimonio Común se articulen salvaguardas distributivas explícitas y ejecutables.⁴³ Estas garantías se invocan

aquí como puntos de referencia políticos y jurídicos para evaluar la legitimidad de la configuración propuesta, más que como propuestas técnicas de redacción. Su propósito es subrayar que, con la arquitectura actual, la equidad demostrable aún no ha sido evidenciada ni garantizada operativamente por la Autoridad.

Paralelamente, los Estados Partes, y en particular los Estados en desarrollo, deberían asegurarse de que la labor del Comité de Finanzas esté efectivamente dirigida y enmarcada por los órganos políticos de la Autoridad, de modo que sus recomendaciones permanezcan ancladas en las funciones consultivas y técnicas establecidas por la CNUDM y el Acuerdo de Aplicación de 1994, en lugar de adquirir una fuerza normativa o configuradora de políticas de facto mediante una mera interpretación tecnocrática. A este respecto, el Consejo conserva una responsabilidad central en la orientación de los trabajos del Comité de Finanzas y en la evaluación de sus propuestas en relación con los objetivos de distribución de la Parte XI. Estos ajustes deben reafirmar las obligaciones de la CNUDM, en particular las relativas al desarrollo equitativo y la solidaridad intergeneracional. También exigen aclarar que la ayuda económica es un instrumento estrictamente compensatorio, distinto de la redistribución general. El punto central es que, sin resultados distributivos verificables (monetarios o de otro tipo), el sistema no puede pretender satisfacer la norma de equidad que la CNUDM impone como principio organizador.

A la espera de dicha reforma, y a la luz de las persistentes incertidumbres científicas y distributivas, una moratoria global sobre la minería de los fondos marinos emerge como la postura más coherente con el derecho internacional y el principio de precaución. No se trata de un rechazo al progreso, sino de un acto de responsabilidad colectiva destinado a preservar la legitimidad del régimen del patrimonio común ante el riesgo de una aplicación prematura y poco equitativa. Lo que la moratoria no es: no bloquea el avance científico ni la creación de capacidades; garantiza que no se produzca ningún despliegue industrial en condiciones que no demuestren equidad, transparencia e integridad medioambiental.

43 ISA, ISBA/29/FC/2. https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf



Desde este punto de vista, la moratoria se enmarca como una salvaguarda: debe permanecer en vigor mientras las vías de regulación existentes corran el riesgo de agravar las desigualdades, socavar la integridad de los ecosistemas o erosionar la credibilidad del patrimonio común de la humanidad.

2. Lo más importante

En un momento en que las decisiones sobre la futura gobernanza de los fondos marinos se acercan a una coyuntura crítica, el contexto político presenta una oportunidad única para situar las cuestiones de equidad, legitimidad y justicia global en el centro del debate sobre la gobernanza de los recursos marinos. Las regiones y los Estados históricamente marginados en los regímenes económicos internacionales, incluidos muchos países en desarrollo, están especialmente bien situados para articular un llamamiento más amplio en favor de una justicia oceánica universal, basada en el principio de que los recursos de los fondos marinos constituyen un patrimonio colectivo de la humanidad. Por lo tanto, los Estados podrían considerar la posibilidad de detener el avance de las actuales propuestas de distribución de beneficios en las reuniones de la ISA de marzo de 2026, y reflexionar, en el período previo a la sesión de la ISA de julio de 2026, sobre la conveniencia de una moratoria mundial sobre la minería en los fondos marinos a la luz de las cuestiones de distribución de beneficios, gobernanza y coherencia jurídica documentadas en este informe, basadas en el derecho de los pueblos a participar equitativamente en la riqueza colectiva del planeta azul. La moratoria se enmarca aquí como una postura de principios basada en la equidad, la legalidad y la responsabilidad colectiva.

El patrimonio común de la humanidad no es una mera categoría jurídica: es un proyecto político universal, el de un humanismo económico aplicado a los océanos. Reducirlo a un mecanismo de gestión traiciona su potencial emancipador. Salvaguardar esta vocación exige reexaminar la orientación de la propia gobernanza, con vistas a reafirmar la justicia distributiva como principio organizador básico, destinado a impedir la consolidación de las desigualdades estructurales y a preservar la legitimidad del régimen de patrimonio común.

En conclusión, el camino a seguir no consiste en acelerar la explotación, sino en reforzar la legitimidad jurídica y moral del régimen. La moratoria no es un obstáculo al progreso, sino un paso de sabiduría colectiva: un paso que garantiza que las profundidades oceánicas, última frontera del bien común, no se conviertan en la primera línea de una nueva desigualdad mundial. Sólo un régimen capaz de demostrar resultados reales en el reparto de beneficios -no residuales o simbólicos- puede reclamar fidelidad tanto a la letra como al espíritu de la CNUDM y al patrimonio común de la humanidad.

BIBLIOGRAFÍA

TRATADOS

Naciones Unidas. (1982). Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Montego Bay, 10 de diciembre de 1982. https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf

Naciones Unidas. (1994). Acuerdo relativo a la aplicación de la Parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982. Nueva York, 28 de julio de 1994. https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/agreement_part_xi/agreement_part_xi.htm

DOCUMENTOS DE LA AUTORIDAD INTERNACIONAL DE LOS FONDOS MARINOS (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, ISA)

International Seabed Authority. (2022). ISA Technical Study No. 31 – Equitable Sharing of Financial and Other Economic Benefits from Deep-Seabed Mining. Kingston: ISA. https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2023/04/ISA_Technical_Study_31.pdf

International Seabed Authority. (2024). ISBA/29/FC/2 – Development of rules, regulations and procedures on the equitable sharing of financial and other economic benefits derived from activities in the Area pursuant to section 9, paragraph 7(f), of the Annex to the 1994 Agreement. Kingston: ISA. https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2024/05/ISBA_29_FC_2.pdf

International Seabed Authority. (2025). ISBA/30/A/8–ISBA/30/C/12 – Report of the Finance Committee, Section IX. Kingston: ISA. https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2025/07/ISBA_30_A_8-ISBA_30_C_12-Report-of-the-Finance-Committeefv-AUV-1.pdf

International Seabed Authority. (2024). An Equalization Measure for Deep-Seabed Mining in the Area. Presentation by Daniel Wilde, July 2024 (online). <https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2026/02/EqualizationMeasure200126.pdf>

DOCTRINA Y DOCUMENTOS GENERALES

Alam, L., Pradhoshini, K. P., Flint, R. A., & Sumaila, U. R. (2025). Deep-sea mining and its risks for social-ecological systems: Insights from simulation-based analyses. PLOS ONE, 20(3): e0320888. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0320888>

Amon, D. et al. (2025). Delivering Benefits to Humankind: Opportunities for the International Seabed Authority Under a Deep-Sea Mining Moratorium. The Deep-Sea Conservation Coalition. <https://deep-sea-conservation.org/wp-content/uploads/2025/04/Opportunities-for-the-ISA-under-a-Deep-Sea-Mining-Moratorium.pdf>

Barnard, Michael, and Lyle Trytten (2025). A Techno-Economic Assessment of Seabed Mining: American Samoa and Global Implications. National Ocean Protection Coalition. <https://drive.google.com/file/d/1RettUw5s1sn0rHeyDDj6VzcBcimieY9e/view>

Bell, J. D. et al. (2021). Pathways to sustaining tuna-dependent Pacific Island economies during climate change. Nature Sustainability, 4(10), 900–910. <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00745-z>

Crowson, P. C. F. (2008). Mining Unearthed: The Definitive Book on How Economic and Political Influences Shape the Global Mining Industry. London: Aspermont UK, ISBN 9780954689339

Kirchain, R. et al. (2019). Financial Regimes for Polymetallic Nodule Mining: A Comparison of Four Economic Models. Massachusetts Institute of Technology. <https://www.isa.org.jm/wp-content/uploads/2022/06/mit.pdf>

National Ocean Protection Coalition (2025). New Report Finds Deep-Sea Mining Has No Clear Economic or Strategic Justification - Press Release. <https://www.oceanprotectioncoalition.org/dsmfeasibility>

Squires, D. (2025). Fair, Equitable, Efficient, and Just Sharing of Royalties from Deep-Seabed Mining. Report to the Finance Committee of the International Seabed Authority, April 2025. <https://equitablesharing.isa.org.jm/Documents/Fair,%20Equitable,%20Efficient,%20and%20Just%20Sharing%20Royalties%20from%20Deep-Seabed%20Mining-Report%20to%20the%20Finance%20Committee%20of%20the%20International%20Seabed%20Authority.pdf>

Tilton, J. E., & Guzmán, J. I. (2016). Mineral Economics and Policy. New York: Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315733708/mineral-economics-policy-john-tilton-juan-ignacio-guzm%C3%A1n>

Trytten Consulting Services. (2025). Economic Potential of Seabed Manganese Nodules in the Cook Islands. Amsterdam: Greenpeace International, 9 December 2025. <https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2025/12/a9952321-economic-potential-of-seabed-nodules-in-the-cook-islands-dec-2025.pdf>

Wilde, Daniel, Hannah Lily, Neil Craik, et Anindita Chakraborty. (2023). "Equitable Sharing of Deep-Sea Mining Benefits: More Questions than Answers." Marine Policy 151 (may): 105572. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X23000994>

World Bank. (2017). The Growing Role of Minerals and Metals for a Low Carbon Future. Washington, DC: World Bank. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/207371500386458722>

Anexo:

Nota metodológica sobre el cálculo del reparto de regalías

1. Constitución de participaciones

Este apéndice metodológico describe el cálculo de las cuotas de regalías internacionales utilizadas en el informe adjunto. El objetivo es reproducir el método expuesto en el informe titulado "Reparto justo, equitativo, eficaz y equitativo de las regalías de la minería de los fondos marinos: Informe al Comité de Finanzas de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos", elaborado por Dale Squires.

El modelo integra tres pilares: porcentajes de población, vulnerabilidad estructural (IVM) y ponderaciones de desigualdad de oportunidades derivadas de la regresión Random Forest. Estos componentes se combinan en una regla de agregación de media geométrica, ya que éste es el esquema de reparto de derechos sugerido en la página 5 del resumen ejecutivo. Supongamos que el país i tiene población pop_i , IVM IVM_i , peso de equidad ω_i y cuota final S_i . La cuota de población se define como:

$$pop_share_i = pop_i / \sum_j pop_j.$$

El IVM entra como medida multiplicativa de la vulnerabilidad estructural, mientras que ω_i ajusta las diferencias injustas de renta.

Para construir las ponderaciones de desigualdad de oportunidades, se utiliza el siguiente método. En primer lugar, definimos un conjunto de variables circunstanciales que se utilizan para estimar GNI_hat_i , utilizando regresiones de bosque aleatorio. Hemos procurado definir las variables de la forma más parecida posible a la establecida por Dale Squires en el cuadro 3 de su informe, que se describen en el cuadro de estadísticas descriptivas que figura a continuación. En total tenemos 66 países que entran en la regresión, dada la disponibilidad de datos.

Cuadro A1. Estadísticas descriptivas

Variable	Obs	Promedio	Std. Dev.	Mín.	Máx.
Esperanza de vida al nacer 2023 Años Banco Mundial	210	73.63	7.18	54.462	86.372
Años de escolarización de los niños de 5 años previstos que entran en el sistema educativo 2022 Banco Mundial	195	13.598	3.124	5.635	21.687
Probabilidad de supervivencia hasta los 5 años 2018 Banco Mundial	173	.971	.029	.877	.998
Índice de Capital Humano 2020 0-1 Banco Mundial	173	.561	.139	.292	.879
Acceso a la electricidad 2022 % de la población Banco Mundial	209	87.843	22.661	5.4	100
Personas que utilizan servicios de saneamiento gestionados de forma segura 2022 % de la población Banco Mundial	132	58.544	31.28	0	100
Índice de Eficiencia Gubernamental Indicadores de Gobernanza Mundial	206	.005	.997	-2.391	2.144
Participación de la mano de obra femenina 2024 % de la mano de obra total Banco Mundial	181	41.896	9.193	6.804	54.719
Tierras agrícolas % Superficie 2022 % del total de tierras Banco Mundial	207	37.25	22.532	.449	84.554
Población urbana 2024 % Población total Banco Mundial	210	62.426	23.469	13.88	100
Edad promedio de la población 2023 EDAD ONU	226	31.143	9.807	14.32	59.625
Edad promedio de la población al cuadrado 2023 AGE UN	226	1065.64	629.086	205.062	3555.141
Índice de vulnerabilidad multivariante IVM 0 - 100 ONU	141	52.851	8.409	32.1	72.9
Población 2024 N° personas	210	38650449	1.450e+08	9646	1.451e+09
RNB en 2015 (dólares constantes de 2015) Banco Mundial	198	3.775e+11	1.620e+12	56981797	1.852e+13

Para incorporar el principio de igualdad de oportunidades al reparto de beneficios, estimamos la parte de las diferencias de renta entre países que puede atribuirse a las circunstancias, es decir, a factores estructurales que escapan al control directo de un Estado. En el documento se denomina injusto GNI_hat_i . Para estimar el injusto GNI_hat_i seguimos el informe y lo estimamos utilizando un regresor Random Forest. Un bosque aleatorio promedia las predicciones de muchos árboles de decisión contruidos a partir de muestras bootstrap de los datos y subconjuntos aleatorios de predictores, lo que reduce el sobreajuste y mejora el rendimiento fuera de la muestra. En la implementación, los valores que faltan en las circunstancias se imputan utilizando la mediana (a través de SimpleImputer), y el modelo se ajusta con $T=600$ árboles y una semilla aleatoria fija para la reproducibilidad; se informa de R^2 validado cruzado cuando el tamaño de la muestra lo permite. En el conjunto de datos final hay 137 países.

El modelo ajustado produce los ingresos previstos para cada país:

$$RNB_hat_i = f_hat(c_i)$$

que interpretamos como el componente de la renta “explicado” únicamente por las circunstancias, es decir, la renta injusta (impulsada por las circunstancias) en el marco de la desigualdad de oportunidades. Cuanto más injusta sea la desigualdad de oportunidades debida a las circunstancias, mayor será la RNB_{que_i} . A continuación, transformamos estas predicciones en un peso de distribución de desigualdad de oportunidades:

$$\omega_i = RNB_{hat_i} / RNB_{bar}$$

Donde RNB_{bar} es la renta media mundial. Los valores $\omega_i > 1$ indican que un país tiene una desigualdad de oportunidades más injusta debido a las circunstancias, y más se les compensará. En la fórmula de reparto de regalías, ω_i entra multiplicativamente (junto con la cuota de población y la vulnerabilidad) para que los países con una desigualdad de oportunidades más injusta reciban una mayor parte de los beneficios. Los tres componentes se combinan simétricamente:

$$geom_factor_i = (pop_share_i)^{(1/3)} * (MVI_i)^{(1/3)} * (\omega_i)^{(1/3)}$$

$$S_i = geom_factor_i / \sum_j geom_factor_j$$

2. Cálculo de prestaciones

Wilde et al. (2023) obtienen las cifras de fondos disponibles para el reparto equitativo a partir de un escenario de ingresos estilizado para dos minas de nódulos polimetálicos en la zona Clarion-Clipperton. Su planteamiento consta de tres pasos principales: (i) proyectar los ingresos brutos de la ISA procedentes de los pagos a los contratistas; (ii) deducir ciertos usos “previos al reparto” de esos ingresos; y (iii) tratar el residuo como la cantidad disponible para el reparto de beneficios en virtud del artículo 140 de la CNUDM.

3. Ingresos brutos de la ISA de seis minas de nódulos polimetálicos

Para las previsiones de ingresos brutos, Wilde et al. se basan en el modelo de flujo de caja descontado desarrollado para la ISA por un equipo del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Kirchain et al. (2019) modelan una única operación de nódulos polimetálicos y exploran regímenes de pago en los que la ISA impone regalías del 2% del valor bruto del metal en los primeros años de producción, que aumenta al 6% a partir de entonces.

Utilizando los mismos supuestos técnicos y económicos que el modelo del MIT (tamaño de la mina, tasas de recuperación, precios de los metales a largo plazo, costos de capital y de explotación), Wilde et al. reproducen un escenario con dos minas de nódulos de este tipo, cada una de las cuales llega a producir 3 millones de toneladas secas de nódulos al año. Simplemente multiplicamos por 3 su número para llegar a nuestro ejemplo con 6 minas. Las hipótesis de calendario son:

- Las minas 1-3 inician la producción comercial en 2028, alcanzan la plena producción en 2030, pagan regalías del 2% hasta finales de 2032, y luego del 6% hasta el cierre en 2054.
- Las minas 3 a 6 comienzan en 2031, alcanzan la plena producción en 2033, pagan regalías del 2% hasta finales de 2035, luego del 6% hasta el cierre en 2057.

Con este régimen de regalías del 2-6% para seis minas, calculan los ingresos brutos medios de la ISA (regalías más tasas fijas relativamente pequeñas) por año durante tres períodos (todos en dólares estadounidenses constantes de 2018), como se presenta en el cuadro A2 a continuación.

En primer lugar, en lo que respecta a los costos administrativos de la ISA, parten de la base de que, una vez iniciada la explotación, el presupuesto administrativo ordinario de la ISA -que antes se cubría con las cuotas- se financiará con los ingresos de la minería. Utilizan un importe fijo de USD\$13 millones anuales (en dólares de 2018) como la diferencia entre las necesidades presupuestarias de la ISA y las tasas de exploración existentes en 2022, y lo consideran la parte mínima de los pagos de los contratistas

que debe recortar para el funcionamiento de la Autoridad. Se trata de una estimación conservadora, ya que las futuras funciones de regulación y control (inspección, gestión de datos, cumplimiento de la normativa) incrementarán probablemente los costos.

En cuanto al fondo de asistencia económica, el artículo dice que la ISA podrá proporcionar “asistencia para el ajuste económico... para ayudar a los países en desarrollo que sufran graves efectos adversos en sus ingresos de exportación o en sus economías como consecuencia de una reducción del precio de un mineral afectado”. Enfrentados a grandes incertidumbres conceptuales y empíricas, Wilde et al. suponen, a efectos ilustrativos, que el 25% de los ingresos brutos de la minería de la ISA se destina a este fondo. Esta cuota descendente se justifica por: (i) la presión a la baja potencialmente significativa sobre los precios del manganeso de incluso dos minas; (ii) la probabilidad de que las reclamaciones incluyan la pérdida de ingresos de exportación y pérdidas macroeconómicas más amplias; y (iii) la influencia política de los productores terrestres en la ISA.

Además, no asumimos ninguna deducción para la Empresa ni el reembolso de las cotizaciones pasadas. Aunque la CNUDM prevé que la Empresa sea una rama operativa de la ISA y el Comité de Finanzas ha planteado la idea de utilizar los ingresos futuros para reembolsar las contribuciones pasadas de los Estados, Wilde et al. no deducen ninguna cantidad por estos conceptos en el cálculo central. Argumentan que es improbable que la Empresa necesite una gran financiación a corto o mediano plazo, y que el reembolso de las contribuciones históricas no está claramente fundamentado en la CNUDM y reduciría los beneficios disponibles para el conjunto de la humanidad.

Wilde et al. subrayan que se trata de valores ilustrativos más que de previsiones: dependen en gran medida del número de minas y del calendario previsto, del régimen de regalías del 2-6%, de la hipótesis de un presupuesto de la ISA plano y de la asignación estilizada del 25% al fondo de asistencia económica. Las utilizan para demostrar que, en escenarios plausibles, las sumas totales de que dispone la ISA para el reparto equitativo siguen siendo modestas en relación con la renta mundial -del orden del 0.001% USD de la Renta Nacional Bruta (RNB) combinada de los miembros de la ISA- y que la política de deducciones previas al reparto determinará materialmente cualquier régimen de reparto de beneficios. Encontramos órdenes de magnitud muy similares a ellos.

El Cuadro A2 presenta el conjunto completo de resultados que sustentan los principales resultados del Cuadro 1. Todos los resultados se expresan en millones de USD (2018) anuales a mediano, largo y muy largo plazo, tal como se expone en el documento principal.

1. La primera fila corresponde a las previsiones de ingresos de Wilde para 2 minas.
2. La segunda fila aumenta la escala a 6 minas multiplicando por 3.
3. La tercera fila corresponde a los ingresos brutos de la ISA de 2 minas de Wilde.
4. La cuarta fila eleva el número de minas a 6 multiplicándolo por 3.
5. La quinta fila indica los ingresos de las empresas mineras, que no son más que la diferencia entre los ingresos totales y los ingresos brutos de la ISA de 2 minas respectivamente.
6. La sexta fila indica los ingresos de las empresas mineras para 6 minas.
7. La séptima fila es el presupuesto de la ISA, que se supone en 13 millones anuales de Wilde, independientemente del número de minas. Este es el presupuesto para el funcionamiento de la ISA.
8. La octava fila es el presupuesto del fondo de asistencia económica para 2 minas, que se supone que es el 25% de los ingresos brutos de la ISA, como se ha comentado anteriormente.
9. La novena fila es el presupuesto del fondo de asistencia económica para 6 minas, que se supone que es el 25% de los ingresos brutos de la ISA.
10. La décima fila corresponde a los ingresos netos de la ISA para 2 minas (es decir, fila 3 - fila 7 - fila 8)
11. La undécima fila corresponde a los ingresos netos de la ISA de 6 minas (es decir, fila 4 - fila 7 - fila 9)

Cuadro A2. Previsiones de ingresos a distribuir entre la ISA y los contratistas mineros en un escenario de seis minas USD\$m 2018 al año

	Mediano plazo 2028- 2030 (millones de dólares)	Largo plazo 2031- 2035 (millones de dólares)	Muy largo plazo 2036-2056 (millones de dólares)
Ingresos totales 2 minas	1850	8400	5350
Ingresos totales 6 minas	5550	12600	16050
Ingresos brutos de la ISA 2 minas	37	168	321
Ingresos brutos de la ISA 6 minas	111	504	963
Empresa minera Ingresos 2 minas	1813	8232	5029
Ingresos de las empresas mineras 6 minas	5439	12096	15087
Presupuesto de la ISA 2 minas	-13	-13	-13
Fondo de Asistencia Económica 2 minas	-9.25	-42	-80.25
Fondo de Asistencia Económica 6 minas	-27.75	-126	-240.75
Ingresos netos de la ISA 2 minas	14.75	113	227.75
Ingresos netos de la ISA 6 minas	70.25	365	709.25

3. Expresión de los ingresos en porcentaje del PIB para Zambia, Fiyi y Brasil.

El cuadro A3 presenta los datos para expresar los ingresos en porcentaje del PIB de Zambia, Fiyi y Brasil. Los datos del PIB de Zambia, Brasil y Fiyi proceden del Banco Mundial. Empezamos utilizando las últimas cifras del PIB (2024) del Banco Mundial en USD corrientes. A continuación lo convertimos a dólares estadounidenses de 2018, para que las cifras del PIB sean coherentes con las cifras de ingresos calculadas anteriormente en este informe. Los porcentajes se estiman en consecuencia, como se muestra en el cuadro A3.

Cuadro A3. Expresión de los ingresos en porcentaje del PIB para Zambia, Fiyi y Brasil.

Variable	Zambia	Fiyi	Brasil
PIB en USD corrientes 2024	25,300,000,000	5,970,000,000	2,190,000,000,000
conversión 1 \$USD en 2025 a 1\$USD en 2018	0.78	0.78	0.78
PIB en 2018 USD	19734000000	4656600000	1.70820E+12
Ingresos a mediano plazo	281,000	68,115	2,334,000
Ingresos a largo plazo	1,460,000	354,000	12,169,000
Ingresos a muy largo plazo	2,842,000	687,000	23,638,000
% del PIB a mediano plazo	0.001	0.001	0.0001
% del PIB a largo plazo	0.007	0.008	0.0007
% del PIB a muy largo plazo	0.014	0.015	0.0014

Este documento se presenta como un análisis experto independiente elaborado por Harvey Mpotto Bombaka y Ben Tippet. Está disponible gracias a Greenpeace Internacional, que tiene estatus de observador en la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y encargó este trabajo, con el fin de informar y apoyar el debate público y diplomático. Las opiniones expresadas en este texto son únicamente de los autores.



PUBLICADO FEBRERO 2026

Greenpeace Internacional

Surinameplein 118

1058 GV Ámsterdam Países Bajos

www.greenpeace.org/international



Portada: Composición © Blue Planet Archive / David Wrobel

Contraportada: Se lanza un recolector de nódulos durante las pruebas de equipos de minería en el Pacífico. © Marten van Dijk / Greenpeace