



Asamblea

Distr. general
11 de mayo de 2026
Español
Original: inglés

31^{er} período de sesiones

Kingston, 27 a 31 de julio de 2026

Tema 9 del programa provisional*

**Informe anual presentado por la Secretaria General
con arreglo al artículo 166, párrafo 4, de la Convención**

Aplicación del plan de acción de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos en apoyo del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible

Informe de la Secretaria General

I. Introducción

1. En la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y el Acuerdo relativo a la Aplicación de la Parte XI de la Convención (Acuerdo de 1994) se encomienda a la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos el mandato de promover e impulsar la realización de investigaciones científicas marinas en la Zona y de coordinar y difundir los resultados cuando estén disponibles¹. Para ejecutar este mandato, la Autoridad actúa como un catalizador mundial que refuerza las alianzas, facilita talleres de expertos, encarga informes sobre temas específicos y ofrece productos del conocimiento en esferas de interés.

2. Además, en virtud de la Convención y el Acuerdo de 1994, la Autoridad tiene la responsabilidad de adoptar medidas para promover y alentar la transferencia de conocimientos científicos y tecnología a fin de fortalecer la capacidad de los Estados en desarrollo y los Estados tecnológicamente menos avanzados, entre otras cosas mediante la creación de programas adecuados². La mayor parte de las actividades que lleva a cabo para cumplir con estas responsabilidades se centran en la investigación científica marina.

3. En 2017 la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible y encomendó a la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la Organización de

* [ISBA/31/A/L.1](#).

¹ Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, art. 143 2); y el Acuerdo relativo a la Aplicación de la Parte XI de la Convención, párr. 5 h).

² Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, art. 143 3).



las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura que coordinara su ejecución (resolución 72/73 de la Asamblea General, párr. 292). En cuanto que entidad participante de ONU-Océanos, se invitó a la Autoridad a que contribuyera a la ejecución del Decenio. Posteriormente la Asamblea de la Autoridad formalizó su contribución mediante la asunción de un compromiso con el plan de acción dedicado a la investigación científica marina en apoyo del Decenio (ISBA/26/A/4, anexo).

4. Cada año, la Secretaria General de la Autoridad presenta un informe a la Asamblea sobre el estado de aplicación del plan de acción. Este año se publica la sexta edición de este informe, que abarca el período comprendido entre julio de 2025 y junio de 2026 (véase también ISBA/30/A/4, ISBA/29/A/5, ISBA/28/A/8, ISBA/27/A/4 e ISBA/26/A/25). En él se exponen los avances logrados en la puesta en marcha de medidas y la generación de conocimientos en las seis prioridades de investigación estratégicas, las iniciativas relacionadas con la participación de las partes interesadas y la movilización de recursos, y las medidas siguientes.

5. Durante el período que abarca el informe, la secretaria se centró en aplicar las recomendaciones formuladas en un informe en el que se hacía balance de las contribuciones de la Autoridad al Decenio, el cual se publicó en diciembre de 2025³. El grupo de expertos que preparó el informe recomendó a la Secretaria General que concibiera iniciativas emblemáticas para las prioridades de investigación estratégicas que aún no contaban con un marco general, así como que ampliara los programas existentes y fomentara la innovación mediante la puesta en marcha de nuevas iniciativas.

6. Con respecto al período a que se refería el informe anterior, el número y la diversidad de las actividades han aumentado. El número de talleres de capacitación se duplicó, y el de productos del conocimiento publicados se triplicó⁴. Se consiguió la participación de cuatro nuevos donantes para intensificar las actividades de evaluación de la diversidad biológica⁵. En lo que respecta a los proyectos, se siguió ejecutando la Iniciativa del Banco Biológico de Aguas Profundas, un proyecto insignia de la Autoridad destinado a promover el intercambio de información genética, y se concibieron dos nuevos proyectos sobre el impacto acumulativo y la vigilancia ambiental regional. Concluyó la fase piloto del programa mundial de mentorías para mujeres de países en desarrollo, See Her Exceed, y ahora el programa se ampliará al ámbito del derecho del mar. Se reforzaron aún más las iniciativas de gestión de datos y tecnología; unos 96.000 visitantes accedieron al sitio web y el panel de DeepData, de los que descargaron más de 200 GB de datos. Las mejoras se centraron en reforzar la seguridad de los datos y en modernizar el sistema mediante una nueva colaboración. En el ámbito tecnológico, se publicó un informe sobre las tendencias en la vigilancia ambiental y los minerales de tierras raras, y se puso en marcha una nueva iniciativa de análisis preliminar sobre patentes.

7. Durante el próximo año se priorizará que se sigan ejecutando las iniciativas en curso y que se fomenten investigaciones científicas que generen la información necesaria para satisfacer las necesidades normativas emergentes, al tiempo que se

³ Véase <https://isa.org.jm/publications/the-contribution-of-the-international-seabed-authority-to-the-scientific-objectives-of-the-un-decade-of-ocean-science-for-sustainable-development>.

⁴ Se publicaron un informe técnico sobre minerales de tierras raras, un informe de políticas sobre bases de referencia ambientales, dos informes del programa mundial de mentorías See Her Exceed y dos informes de talleres sobre tecnología y la elaboración de un plan de gestión ambiental regional para el océano Índico. Se celebraron dos talleres de capacitación en el marco de los Centros Conjuntos de Capacitación e Investigación de la Autoridad y dos talleres de capacitación como parte de la Iniciativa para el Conocimiento Sostenible de los Fondos Marinos.

⁵ China, la India, Portugal y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte se sumaron a Francia, la República de Corea y la Unión Europea.

refuerzan los conocimientos especializados de la Autoridad en los ámbitos relacionados con los pilares del Acuerdo en el marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativo a la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional.

II. Avances en la generación de conocimientos en el marco de las prioridades de investigación estratégicas del plan de acción dedicado a la investigación científica marina

Prioridad de investigación estratégica 1: promover el conocimiento científico y la comprensión acerca de los ecosistemas de aguas profundas, incluida su biodiversidad y sus funciones, que existen en la Zona

8. Resulta esencial ampliar el conocimiento de los ecosistemas de aguas profundas para respaldar los procesos decisorios que se basan en datos científicos y adoptan un enfoque precautorio. El desarrollo de los procesos normativos de la Autoridad es un factor clave en el impulso de la ciencia de las aguas profundas, y también permite localizar las esferas en que es necesario generar más conocimientos, tal y como se ilustra más adelante.

9. Para elaborar planes de gestión ambiental regionales —un proceso dirigido por la Comisión Jurídica y Técnica, con el apoyo de la secretaría y de expertos externos—, se han de analizar los datos y se debe realizar un examen sistemático de los últimos avances científicos. Durante el período en cuestión, se terminó de elaborar el informe del taller sobre la elaboración del plan de gestión ambiental regional para el océano Índico, que tuvo lugar en abril de 2025 en Qingdao (China). Además, con el fin de seguir desarrollando el plan de gestión ambiental regional para el Pacífico Noroccidental, se celebrará un taller en Busan (República de Corea) del 18 al 21 de mayo, en colaboración con el Ministerio de Océanos y Pesca de la República de Corea y el Instituto de Ciencia y Tecnología Oceánicas de Corea.

10. Con miras a establecer umbrales ambientales de toxicidad, turbidez y sedimentación de sedimentos resuspendidos y contaminación acústica y lumínica submarina, el grupo de expertos entre períodos de sesiones evaluó los adelantos registrados en estas esferas, para lo cual también tuvo en cuenta ejemplos normativos de otros sectores. El informe del grupo se publicará para que las partes interesadas lo examinen de forma pública durante el intervalo entre períodos de sesiones del 31^{er} período de sesiones de la Autoridad. Más concretamente, el informe muestra cómo pueden determinarse los puntos de referencia ecológicos a partir de un metaanálisis de las curvas de sensibilidad de las especies a lo largo de un gradiente de concentraciones de sedimentos, lo que permite, sobre una base científica, definir zonas de impacto que pueden servir de base para las medidas de gestión y los umbrales, habida cuenta de los valores ambientales, económicos y sociales.

11. Con el fin de dar a conocer los avances en el ámbito de la ciencia de las aguas profundas, la secretaría facilita productos del conocimiento. En enero se publicó un informe de políticas en el que se ilustraba cómo el establecimiento de bases de referencia ambientales se había visto reforzado por los requisitos del marco jurídico integral de la Autoridad y las orientaciones técnicas de la Comisión Jurídica y

Técnica⁶. Además, expertos de la secretaría contribuyeron a la *Tercera Evaluación mundial de los océanos*, en el marco del tercer ciclo del Proceso Ordinario de Presentación de Informes y Evaluación del Estado del Medio Marino a Escala Mundial, incluidos los Aspectos Socioeconómicos. Con vistas a centrar la atención en los capítulos dedicados a cuestiones relacionadas con las aguas profundas, la secretaría organizará un acto de sensibilización en línea tras la presentación oficial de la *Evaluación*, en mayo de 2026.

Prioridad de investigación estratégica 2: someter las metodologías de evaluación de la biodiversidad de las aguas profundas de la Zona, incluidas las de identificación y descripción taxonómicas, a un proceso de estandarización e innovación

12. A fin de seguir impulsando las evaluaciones de la diversidad biológica, la secretaría continuó ejecutando la Iniciativa para el Conocimiento Sostenible de los Fondos Marinos, que fue puesta en marcha en 2022 y es una plataforma colaborativa mundial financiada por donantes múltiples en la que se combinan innovación, investigación y creación de capacidades con el objetivo de respaldar los procesos decisivos con base empírica. Durante el período que abarca el presente informe el impacto de la Iniciativa aumentó gracias al apoyo de ocho donantes, a saber, China, la India, Irlanda, Portugal, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y los donantes fundadores, Francia, la República de Corea y la Unión Europea⁷.

13. En la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas para Apoyar la Implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14: “Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible” se presentó una nueva iniciativa desarrollada en colaboración con la República de Corea, la Iniciativa del Banco Biológico de Aguas Profundas, con vistas a facilitar un acceso abierto a los datos genéticos y las muestras biológicas de las aguas profundas. En el contexto de la Iniciativa, la secretaría contribuirá a la creación de un repositorio mundial que tendrá su sede en la República de Corea. El desarrollo de conocimientos especializados en esta esfera representa una actividad estratégica para la Autoridad, ya que contribuye a las iniciativas de gobernanza global, por ejemplo en el marco del Acuerdo relativo a la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional. La siguiente fase consistirá en la elaboración de procedimientos operativos estándar para el muestreo, el procesamiento y la puesta en común de datos genéticos y muestras biológicas de las aguas profundas, lo cual se llevará a cabo en colaboración con un grupo internacional de expertos.

14. Se puso en marcha una segunda iniciativa nueva, en asociación con el Reino Unido, que consistía en el desarrollo, a modo de prueba, de una biblioteca de imágenes de referencia para la zona de Clarion-Clipperton. La aplicación de herramientas de inteligencia artificial a estos datos de imágenes permite comprender mejor la distribución regional de las comunidades biológicas y evaluar los efectos antropogénicos en la Zona.

15. El objetivo principal de la Iniciativa para el Conocimiento Sostenible de los Fondos Marinos sigue siendo acelerar la descripción de, como mínimo, 1.000 nuevas especies de las aguas profundas de aquí a 2030. A tal fin, en marzo de 2025 se puso en marcha la segunda edición de la campaña One Thousand Reasons, con el respaldo de una contribución de Irlanda al Fondo de Cooperación de la Autoridad Internacional

⁶ Véase https://isa.org.jm/wp-content/uploads/2026/01/ISA-Environmental-Baseline-Policy-Brief-SSKI_2025.pdf.

⁷ Véase <https://isa.org.jm/sski>.

de los Fondos Marinos. En colaboración con el Registro Mundial de Especies Marinas, la secretaría concedió seis becas a científicos de cuatro países en desarrollo para que describieran, aproximadamente, 100 nuevas especies para 2026⁸.

16. Otra de las prioridades fundamentales de la Iniciativa para el Conocimiento Sostenible de los Fondos Marinos consiste en potenciar la capacidad científica de los países en desarrollo en lo tocante a la taxonomía de las aguas profundas. En este contexto, Francia siguió prestando apoyo, a través del Fondo de Cooperación, al taller Meioscool, sobre la meiofauna de las aguas profundas, organizado conjuntamente por la Autoridad y el Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar (Ifremer). El taller de este año se celebró del 13 al 17 de abril de 2026 en Plouzané (Francia). Siguiendo la estela de ediciones anteriores, se ofrecieron clases prácticas, cursos en línea y un kit de formación para las generaciones futuras de profesionales. Además, se concedió una beca posdoctoral de Meioscool a una investigadora argentina con el fin de ayudarla a convertirse en formadora y a organizar futuras ediciones del taller.

17. Sobre la base del satisfactorio proyecto conjunto de la Autoridad y el Ifremer, Meioscool, en septiembre de 2026 se celebrará en Kochi (India) un taller sobre taxonomía de la macrofauna cofinanciado por Francia y Portugal y organizado en colaboración con el Instituto Nacional de Biodiversidad Marina de Corea, un asociado de larga data de la Iniciativa para el Conocimiento Sostenible de los Fondos Marinos. El objetivo es crear capacidades técnicas en materia de taxonomía de la macrofauna, gestión de datos y gestión de muestras, esferas en las que muchos Estados en desarrollo siguen presentando limitaciones.

Prioridad de investigación estratégica 3: facilitar el desarrollo de tecnologías para su uso en las actividades realizadas en la Zona, incluidas las de observación y vigilancia de los océanos

18. La Autoridad tiene el mandato de facilitar y promover la transferencia de tecnología de modo que todos los Estados miembros salgan beneficiados. El uso de la mejor tecnología disponible y su transferencia efectiva y adecuada, así como la planificación espacial marina eficaz, constituyen pilares fundamentales para proteger el medio ambiente.

19. Con miras a facilitar el desarrollo de tecnologías, la secretaría evalúa y difunde los avances en cinco ámbitos prioritarios: el seguimiento; la autonomía, la automatización y la robótica; el aprendizaje automático y la inteligencia artificial; la minería, la energía y el sector metalúrgico; y la observación de los océanos y la comunicación.

20. Para cumplir su función de plataforma y fomentar la innovación, la secretaría colabora con las partes interesadas en conferencias, reuniones y talleres, al tiempo que facilita el desarrollo de proyectos en los ámbitos prioritarios. Durante el período que abarca el informe, se realizaron cuatro actividades.

21. La secretaría participó en la Conferencia sobre Minerales Submarinos celebrada en St. Pete Beach (Florida, Estados Unidos de América) del 9 al 14 de noviembre de 2025⁹. Esta conferencia, que tiene una periodicidad anual, es el mayor foro mundial dirigido a las partes interesadas en los minerales oceánicos y ofrece a sus participantes la oportunidad de conocer las últimas innovaciones tecnológicas de seguimiento. La secretaría organizó un acto sobre las tendencias observadas en el desarrollo de

⁸ Véase www.isa.org.jm/news/call-for-taxonomy-projects-to-describe-deep-sea-species.

⁹ Véase www.underwaterminerals.org.

tecnologías, durante el cual los beneficiarios de las iniciativas de desarrollo de la capacidad de la Autoridad, incluida una participante en el programa mundial de mentorías de la Autoridad See Her Exceed, pusieron en común experiencias en la transferencia de tecnología. El Director General Interino de la Empresa también realizó una presentación del marco jurídico por el que se regía la transferencia de tecnología y destacó oportunidades de las que disponían los países en desarrollo para participar en este proceso.

22. Con miras a difundir información sobre las nuevas tendencias tecnológicas, durante el período que abarca el informe se elaboraron dos productos del conocimiento. En primer lugar, se finalizó el informe sobre el taller tecnológico anual de la Autoridad, que se celebró, en colaboración con la Universidad de Kobe y su Centro de Exploración de los Fondos Oceánicos, en el Japón en junio de 2025. En él se ofrece un resumen de las tecnologías de seguimiento emergentes y se examinan las oportunidades que brinda la innovación tecnológica para el seguimiento regional y el establecimiento de umbrales. Una vez que los participantes hayan revisado el borrador definitivo, el informe se publicará en el sitio web de la Autoridad. En segundo lugar, se publicó un documento técnico centrado en los sedimentos metalíferos marinos, que se encuentran ampliamente distribuidos por el fondo oceánico y son un recurso geológico que puede resultar valioso. Las tecnologías destinadas a explorarlos ya se encuentran consolidadas, y se recomienda fomentar nuevos avances tecnológicos en este ámbito¹⁰.

23. La secretaría también elaboró un marco de “programa de observación adaptativa” que se centraba en zonas de especial interés ambiental de la zona de Clarion-Clipperton. El marco integrará las mejores tecnologías disponibles y aplicará modelos de aprendizaje automático a fin de optimizar la obtención de datos y perfeccionar las estrategias de muestreo. La primera fase, financiada por el Reino Unido, servirá para validar el mapa de hábitats que sirvió de base para la elaboración del plan de gestión ambiental de la región. Además, la secretaría encargó un estudio para evaluar las patentes concedidas en el ámbito de la tecnología de las aguas profundas con miras a analizar las tendencias en materia de innovación y así fundamentar en mayor medida su labor en esta prioridad de investigación estratégica.

Prioridad de investigación estratégica 4: mejorar el conocimiento científico y la comprensión de los posibles efectos de las actividades realizadas en la Zona

24. Las evaluaciones del impacto ambiental son un elemento esencial de la aplicación del criterio de precaución y garantizan un uso sostenible, además de proteger el medio marino¹¹. Permiten que la Autoridad cumpla su mandato de adoptar medidas para evitar que el ecosistema marino sufra daños como resultado de las actividades realizadas en la Zona.

25. Durante el período sobre el que se informa, se elaboró una nueva propuesta de proyecto destinada a reforzar la base científica para valorar el posible impacto acumulativo derivado de la interacción de múltiples actividades humanas en una zona determinada. Desde un punto de vista científico y estratégico, este ámbito reviste una importancia cada vez mayor habida cuenta de su pertinencia para lograr una gestión eficaz del medio marino en los procesos de gobernanza global. Como primer paso, la secretaría encargó una revisión bibliográfica de las metodologías existentes en

¹⁰ Véase https://isa.org.jm/wp-content/uploads/2026/02/Technical-highlight-01_2025-_MARINE-METALLIFEROUS-SEDIMENTS_Final.pdf.

¹¹ Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, arts. 144 y 145.

colaboración con el Grupo Mixto de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Protección del Medio Marino. La actividad se encuentra copatrocinada por la Organización Marítima Internacional, la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar de la Secretaría de las Naciones Unidas, la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). En el cuarto trimestre de 2026 la secretaría organizará un taller inicial para poner en marcha el proyecto de manera oficial.

26. La pesca es una de las actividades cuyo impacto ha de tenerse en cuenta en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional. Durante el período a que se refiere el informe, la secretaría continuó colaborando con la FAO y participó en un taller celebrado en la sede de la FAO, en Roma, del 24 al 26 de septiembre de 2025, en el marco del proyecto sobre la pesca de aguas profundas. Los asistentes analizaron las posibles interacciones entre la pesca de aguas profundas, las actividades de exploración y la posible explotación minera. El taller supuso la primera actividad realizada en favor de la aplicación del memorando de entendimiento con la FAO, que se firmó en paralelo a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Océano celebrada en Niza en junio de 2025. Se llevarán a cabo más actividades centradas en impulsar los enfoques científicos para la gestión sostenible de las actividades en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional y en el intercambio de datos no confidenciales sobre la biodiversidad de las aguas profundas, con especial hincapié en la creación de capacidad, la sensibilización y la promoción de la igualdad de género.

Prioridad de investigación estratégica 5: promover la difusión, el intercambio y la puesta en común de datos científicos y resultados de investigación sobre las aguas profundas e incrementar los conocimientos en esa materia

27. Esta prioridad de investigación abarca tanto los datos como los conocimientos sobre las aguas profundas. Dichos conocimientos constituyen un elemento fundamental para potenciar la comprensión de las aguas profundas. Un hito fundamental a este respecto fue la celebración del primer Día Internacional de los Fondos Marinos, que fue acompañada de videos promocionales en que se ponía de relieve la labor de la Autoridad. En el informe anual de la Secretaria General se ofrece más información al respecto ([ISBA/31/A/2](#)). Los párrafos siguientes se centran en el intercambio de datos científicos a través del repositorio en línea mundial de DeepData, de la Autoridad.

28. A medida que los contratistas avanzan en sus actividades de exploración, se recopilan cantidades cada vez mayores de datos, que se envían a la secretaría mediante plantillas. La secretaría carga todos los datos ambientales y oceanográficos en DeepData de conformidad con el principio de que sean fáciles de encontrar, accesibles, interoperables y reutilizables. De este modo, la secretaría se encarga del mantenimiento y la ampliación de DeepData, al tiempo que garantiza su seguridad y facilidad de uso y la calidad de los datos. Asimismo, la secretaría entabla alianzas con ánimo de aprovechar los conocimientos especializados externos, y también lleva a cabo actividades de desarrollo de la capacidad a fin de que toda la humanidad participe y se beneficie de estos recursos. Más adelante se exponen los avances logrados en estos ámbitos.

29. Durante el período en cuestión unos 96.000 visitantes accedieron al sitio web y el panel de DeepData, de los que descargaron más de 200 GB de datos.

30. DeepData se amplió en más de 80 GB gracias a las contribuciones anuales de los contratistas. Además, también se incorporaron los conjuntos de datos recopilados durante las fases iniciales de exploración, que a menudo presentaban formatos heterogéneos. Para integrar estos conjuntos de datos históricos es necesario realizar un procesamiento adicional antes de subirlos, pero se trata de una labor fundamental, pues permite analizar las tendencias a largo plazo según distintos parámetros. Habida cuenta de ello, se dio prioridad a la estructuración de los datos históricos en los flujos de trabajo internos y se reforzaron estas actividades mediante la convocatoria de un proyecto de investigación específico en enero de 2026, en el marco del Centro Común de Capacitación e Investigación de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y China (véase el párr. 37).

31. Ante la llegada del huracán Melissa, se actualizó el *hardware* de DeepData, por ejemplo, a través del desarrollo de un sitio de redundancia geográfica de alta disponibilidad para facilitar la recuperación en casos de desastre, así como la adopción de medidas de seguridad adicionales destinadas a garantizar un entorno operacional más seguro.

32. Con el fin de potenciar el uso de datos para las investigaciones científicas, la secretaría siguió compartiendo datos ambientales y oceanográficos por conducto de otras plataformas interconectadas y redes mundiales. Los datos relativos a la biodiversidad se facilitan mediante el Sistema de Información sobre la Biodiversidad del Océano, y los datos oceanográficos, a través del Sistema de Datos e Información Oceanográficos, de cuya coordinación se encarga el programa Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental. Para que estos conjuntos de datos sean interoperables se precisan grandes esfuerzos en el plano técnico.

33. Además, durante el período que abarca el informe, la secretaría colaboró con DHI, una organización especializada en soluciones ambientales digitales, con la que se firmó una carta de apoyo en 2025¹². Tras la realización de un análisis de deficiencias, DHI elaboró una presentación sobre posibles mejoras del sistema y presentó una propuesta para que se aplicaran.

34. Por último, la secretaría encargó una consultoría para evaluar las deficiencias de conocimientos especializados e infraestructura entre los pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe, con el fin de formular recomendaciones estratégicas destinadas a mejorar su capacidad de utilizar y gestionar los datos de DeepData. Esta actividad contribuye asimismo a la aplicación de la estrategia de desarrollo de la capacidad de la Autoridad (véase [ISBA/27/A/5](#), anexo).

Prioridad de investigación estratégica 6: fortalecer la capacidad científica de los miembros de la Autoridad, en particular los Estados en desarrollo, en materia de aguas profundas

35. La promoción de la investigación científica marina guarda una estrecha relación con las actividades de formación y creación de capacidad, sobre todo por conducto del mandato de la Autoridad de promover la cooperación internacional en beneficio de los Estados miembros en desarrollo. En este contexto, la secretaría facilita cursos, organiza talleres para poner en común conocimientos y ejecuta otros programas con el fin de cumplir este mandato, de conformidad con la estrategia de desarrollo de la capacidad de la Autoridad (*ibid.*).

¹² Véase www.dhigroup.com/technologies/digital-solutions.

36. Gracias a la obligación jurídicamente vinculante impuesta a los contratistas en el marco de sus programas de capacitación, expertos de Estados en desarrollo reciben la capacitación de mayor duración de la historia de la Autoridad. Además, el Fondo de Cooperación de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, un fondo fiduciario de donantes múltiples, lleva desde 2022 financiando proyectos que promueven la investigación científica marina y ofrecen, al mismo tiempo, oportunidades de desarrollo de la capacidad (véase [ISBA/27/A/10](#)). Por ejemplo, este año se celebrará un taller de transferencia de conocimientos sobre el proceso de gestión ambiental regional, en que se hará especial énfasis en las evaluaciones biológicas. En el informe anual de la Secretaria General se ofrece más información sobre los hitos tanto de los programas de capacitación de los contratistas como del Fondo de Cooperación. Como complemento a ese análisis, los siguientes párrafos se centran en los hitos registrados durante el período que abarca el informe a través de dos mecanismos adicionales de formación de expertos.

37. La Autoridad amplió su influencia en el desarrollo de la capacidad mediante sus dos centros conjuntos de investigación y capacitación nacionales y regionales¹³. El Centro Común de Capacitación e Investigación de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y China, creado en 2020, ha impartido capacitación a 121 expertos de países en desarrollo sobre evaluación de datos, planificación ambiental regional y desarrollo de tecnologías en tres talleres de transferencia de conocimientos celebrados en Qingdao¹⁴. Del 25 de mayo al 5 de junio de 2026 se celebrará, en Sanya, el cuarto taller del Centro, en el que se brindará capacitación sobre evaluaciones del impacto acumulativo. Además, el Centro ha financiado su primer proyecto de investigación junto con sus asociados de investigación: investigadores de la Autoridad de Minerales de los Fondos Marinos de las Islas Cook están facilitando evaluaciones de la diversidad biológica del Pacífico noroccidental en colaboración con el Segundo Instituto de Oceanografía de China. Asimismo, el Centro publicó su segunda convocatoria de propuestas de investigación en marzo de 2026, la cual se centraba en los datos históricos. Las actividades del Centro Conjunto de Capacitación e Investigación de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y Egipto, que fue creado en 2024 y está adscrito al Instituto Nacional de Oceanografía y Pesca de Alejandría (Egipto), incluyeron la celebración de dos talleres de transferencia de conocimientos sobre el impacto ambiental y la exploración en alta mar. En 2026 la capacitación del Centro se centrará en el desarrollo de tecnologías.

38. En el ámbito del empoderamiento de las mujeres, la primera fase del programa mundial de mentorías See Her Exceed de la Autoridad concluyó en diciembre de 2025. El programa, que fue puesto en marcha en 2023, es una iniciativa emblemática destinada a promover el empoderamiento de las mujeres en lo tocante a las aguas profundas. La secretaria, con la colaboración y el patrocinio de Francia, organizó dos actos y entregó un premio a la participante del programa más destacada, que era de Kenya. Durante la segunda parte del 30º período de sesiones de la Autoridad, las seis participantes de África presentaron sus resultados a los Estados miembros y se graduaron. El 3 de diciembre de 2025 la comunidad de See Her Exceed presentó dos productos del conocimiento en un seminario web al que asistieron más de 160 personas que representaban a más de 35 países. Entre los productos figuraban un análisis especializado de las tendencias recientes en materia de innovación e investigación científica marina y un estudio en que se examinaban los factores que

¹³ Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, arts. 276 y 277.

¹⁴ Véase <https://isa.org.jm/capacity-development-training-and-technical-assistance/isa-china-joint-training-and-research-centre-2>.

impulsaban la participación de las mujeres en las actividades marítimas^{15, 16}. Las conclusiones de este estudio orientaron la elaboración de la carta de género de See Her Exceed, en la que se establecen siete compromisos que pueden asumir las entidades que organizan actividades en el mar a fin de promover la igualdad de género y aumentar la participación de las mujeres en alta mar. La Secretaria General inició una consulta con partes interesadas a fin de reforzar la legitimidad de la carta, en el marco de los preparativos de su presentación oficial, durante el 31^{er} período de sesiones de la Autoridad. A partir del éxito del grupo piloto, en la segunda fase de See Her Exceed se creará una comunidad de práctica para mujeres expertas sobre la evaluación del impacto acumulativo. Además, la Secretaria General pondrá en marcha una iniciativa de See Her Exceed dirigida a mujeres encargadas de formular políticas con el objetivo de reforzar la capacidad de los países en desarrollo de participar en los procesos relativos al derecho del mar.

III. Acción mundial para aprovechar la aplicación del plan de acción dedicado a la investigación científica marina

39. Las misiones realizadas por la Secretaria General constituyen un pilar fundamental de la estrategia de acción mundial cuyo objetivo es obtener apoyo político y movilizar recursos para que se aplique el plan de acción. Durante el período que abarca el informe, la Secretaria General llevó a cabo misiones en ocho países y cooperó con la Comisión Europea y otros órganos intergubernamentales. Estas actividades comprendían reuniones ministeriales de alto nivel sobre prioridades estratégicas e intercambios científicos y técnicos sobre cuestiones clave, como la biodiversidad y la gestión de datos.

40. Los conocimientos, las herramientas y las metodologías que se desarrollaron en el marco del plan de acción requieren financiación extrapresupuestaria y apoyo en especie. En este contexto, la acción mundial mediante alianzas, la interacción con otros procesos mundiales y las iniciativas de movilización de recursos son fundamentales para la labor de la secretaría.

41. La colaboración con otros procesos multilaterales y con organizaciones intergubernamentales son esenciales para la acción mundial de la Autoridad. En los siguientes párrafos se destacan los principales logros observados en este ámbito durante el período a que se refiere el informe.

42. Dos plataformas clave de acción son ONU-Océanos y el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible:

a) La secretaría participó en las reuniones periódicas de ONU-Océanos, en las que brindó información actualizada sobre sus actividades. Además, el 15 de enero el Adjunto a la Secretaria General participó en la reunión de altos responsables de ONU-Océanos sobre la mejora de la coordinación, la colaboración y la eficacia en la creación de capacidad a través de ONU-Océanos, y subrayó la importancia de defender el multilateralismo de forma sinérgica y alentó a todos los miembros de ONU-Océanos a que aprovecharan las complementariedades y sinergias;

¹⁵ Véase <https://isa.org.jm/publications/progress-in-marine-scientific-research-and-innovation-2020-2024-an-expert-analysis-by-the-s-h-e-community-isas-global-mentoring-programme-see-her-exceed>.

¹⁶ Véase <https://isa.org.jm/publications/advancing-gender-equity-in-deep-sea-research-activities-addressing-the-barriers-to-womens-participation-in-at-sea-missions>.

b) Desde enero de 2026 la secretaría forma parte de la junta asesora del Decenio. Además, participó de forma remota, del 10 al 12 de febrero, en la primera reunión de la junta, en la que destacó la importancia del plan de acción como marco mundial para impulsar la investigación sobre las aguas profundas.

43. Otra prioridad es la contribución de la Autoridad al Acuerdo relativo a la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional. La secretaría organizó una actividad paralela durante el primer período de sesiones de la Comisión Preparatoria para la Entrada en Vigor del Acuerdo, en agosto de 2025, y un taller de alto nivel en noviembre de 2025 en Nueva York, y participó en el segundo período de sesiones de la Comisión Preparatoria, en marzo de 2026. La Secretaria General sigue instando a que los dos regímenes de gobernanza oceánica cooperen de manera constructiva, aprovechando la amplia experiencia de la Autoridad en elementos clave del proceso del Acuerdo.

44. La labor de evaluación de la diversidad biológica que la Autoridad lleva a cabo en el marco, por ejemplo, de la Iniciativa para el Conocimiento Sostenible de los Fondos Marinos y la Iniciativa del Banco Biológico de Aguas Profundas también es pertinente para los avances relativos al Convenio sobre la Diversidad Biológica, lo que engloba la aplicación del Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. La secretaría participó en el taller de expertos sobre la labor científica y técnica relacionada con la diversidad biológica marina en zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional en el marco del Convenio, celebrado del 2 al 5 de diciembre de 2025 en Bergen (Noruega).

45. La División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar sigue siendo un asociado estratégico con el que la secretaría mantiene una estrecha colaboración. Durante el período a que se refiere el informe, la secretaría formuló comentarios, en el marco del tercer ciclo del Proceso Ordinario de Presentación de Informes y Evaluación del Estado del Medio Marino a Escala Mundial, incluidos los Aspectos Socioeconómicos, sobre el primer borrador de la *Tercera Evaluación mundial de los océanos*, que se publicará el 8 de junio de 2026. Además, el 6 de noviembre de 2025 la secretaría ofreció una ponencia sobre las actividades de la Autoridad relativas a la investigación científica marina a dos grupos de becarios del programa de las Naciones Unidas y la Nippon Foundation, que se encontraban integrados por 21 funcionarios públicos.

46. La secretaría da seguimiento a otras novedades pertinentes bajo los auspicios de las Naciones Unidas y se ha incorporado al Grupo de Gestión Ambiental de las Naciones Unidas. En este contexto, participó en el séptimo período de sesiones de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, donde presentó sus actividades en el marco del plan de acción dedicado a la investigación científica marina y los avances observados en lo referente a los planes de gestión ambiental regionales, en una actividad paralela titulada “Race to the bottom? Fostering evidence-based dialogue and action on deep-sea minerals and metals” (¿Una carrera hacia el abismo? Fomento del diálogo y la acción con base empírica en materia de minerales y metales de las aguas profundas).

47. Durante el período que abarca el informe, la secretaría intensificó sus actividades encaminadas a fomentar la participación de los países en desarrollo sin litoral en las actividades de la Autoridad. En primer lugar, en agosto de 2025 se organizó un seminario en Nueva York, en paralelo al primer período de sesiones de la Comisión Preparatoria para la Entrada en Vigor del Acuerdo relativo a la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional, en el que se presentaron a los Representantes Permanentes ante las Naciones Unidas las actividades de la secretaría destinadas a promover la investigación científica marina. En segundo lugar, se prevé que en septiembre de 2026 se celebre un taller en el Estado

Plurinacional de Bolivia, que ocupa la Presidencia del Grupo de los Países en Desarrollo Sin Litoral. El taller se centrará, entre otras cosas, en el reparto de beneficios, en colaboración con la Oficina de la Alta Representante para los Países Menos Adelantados, los Países en Desarrollo Sin Litoral y los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo. El objetivo de estas iniciativas es que se conozcan mejor los derechos y oportunidades que corresponden a los países en desarrollo sin litoral en virtud de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y el Acuerdo de 1994, incluidas las oportunidades de investigación científica marina.

48. Por último, la continua participación de la secretaría en los comités consultivos de proyectos de investigación y tecnología permite maximizar las sinergias con iniciativas en el marco del plan de acción. Durante el período que abarca el informe, la secretaría participó en tres actividades paralelas que habían sido organizadas por responsables de proyectos de cuyas juntas asesoras forma parte, a saber, a) la herramienta tecnológica de evaluación del impacto en pro de una explotación minera sostenible y transparente de las aguas profundas, que cuenta con financiación de la Unión Europea y desarrolla y pone a prueba herramientas innovadoras de vigilancia ambiental; b) el proyecto Mining Impact 3, que fue puesto en marcha en junio de 2025, como parte de la Iniciativa de Programación Conjunta Mares y Océanos Sanos y Productivos, y se centra en el impacto ambiental de la explotación minera en aguas profundas; y c) el proyecto SMARTEX, financiado por el Reino Unido, que analiza la resiliencia de los ecosistemas de las aguas profundas, prestando especial atención a la dinámica de recuperación en la zona de Clarion-Clipperton¹⁷.

IV. Medidas siguientes

49. Gracias a la experiencia recabada a lo largo de más de 30 años, el papel que la Autoridad desempeña al frente de la gobernanza oceánica internacional le proporciona una base sólida para desenvolverse en un panorama mundial en constante evolución, contribuir a la aplicación de las agendas oceánicas mundiales y detectar con rapidez oportunidades científicas emergentes.

50. En el período que abarcará el próximo informe, la secretaría se propondrá dar prioridad a: en primer lugar, seguir ampliando las iniciativas emblemáticas que ya se están ejecutando o que se presentaron durante el período a que se refiere el presente informe; en segundo lugar, definir y desarrollar temas de investigación que contribuyan a la interfaz ciencia-política; y, en tercer lugar, avanzar en ámbitos científicos de relevancia mundial que refuercen aún más su contribución al Acuerdo relativo a la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional.

51. Se promoverá la generación de conocimientos y la facilitación de su transferencia a escala intercontinental, de forma que el empoderamiento de las mujeres y la juventud y las prioridades de los pequeños Estados insulares en desarrollo, los países menos adelantados y los países en desarrollo sin litoral se aborden de forma transversal.

52. Todas estas actividades se realizarán por conducto de alianzas internacionales.

¹⁷ Véase <https://deepseatrident.eu>; www.jpi-oceans.eu/en/ecological-aspects-deep-sea-mining; <https://smartexcez.org>; y Daniel Jones *et al.*, “Long-term impact and biological recovery in a deep-sea mining track”, *Nature*, vol. 642 (2025), disponible en <https://doi.org/10.1038/s41586-025-08921-3>.

V. Recomendaciones

53. Se invita a la Asamblea a que:

a) Tome nota de los avances observados en la aplicación del plan de acción dedicado a la investigación científica marina en apoyo del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible;

b) Solicite a la Secretaria General que siga esforzándose por desarrollar iniciativas destinadas a impulsar la investigación y movilizar conocimientos y recursos mediante alianzas, de conformidad con las medidas siguientes esbozadas anteriormente;

c) Aliente a todos los miembros de la Autoridad, otros Estados, organizaciones internacionales competentes, instituciones académicas, científicas y técnicas, organizaciones filantrópicas, empresas y particulares a que contribuyan de manera activa al refuerzo de estas actividades.
