



Asamblea

Distr. general
23 de mayo de 2023
Español
Original: inglés

28º período de sesiones

Kingston, 24 a 28 de julio de 2023

Tema 8 del programa provisional*

Informe anual presentado por el Secretario General con arreglo al artículo 166, párrafo 4, de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

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 del Secretario General

I. Introducción

1. Con arreglo a lo dispuesto en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar¹ y el Acuerdo de 1994 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 1982², la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos tiene el mandato de promover e impulsar la realización de investigaciones científicas marinas en la Zona. La Autoridad también tiene el deber de coordinar y difundir los resultados de tales investigaciones cuando estén disponibles y podrá además realizar investigaciones científicas marinas relativas a la Zona. Asimismo, la Autoridad está encargada de alentar el diseño y la ejecución de programas adecuados en beneficio de los Estados en desarrollo y de los Estados tecnológicamente menos avanzados con miras a fortalecer su capacidad³.

2. En junio de 2022, en la 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”, celebrada en Lisboa, los Estados Miembros reconocieron la importancia del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo

* ISBA/28/A/L.1.

¹ Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, art. 143 2).

² Acuerdo de 1994 relativo a la Aplicación de la Parte XI de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, párr. 5 h).

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



Sostenible⁴ para lograr su visión de contar con “la ciencia que necesitamos para los océanos que queremos”⁵.

3. La relevancia del Decenio para la labor de la Autoridad también se pone de relieve en el plan estratégico⁶ y el plan de acción de alto nivel⁷ de la Autoridad para el período 2019-2023. En ambos documentos se refleja el compromiso de la Autoridad de contribuir al logro de las metas y los Objetivos pertinentes de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular el Objetivo 14 (“Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”). En 2020 la Asamblea de la Autoridad aprobó un plan de acción en apoyo del Decenio⁸ para formalizar y organizar la contribución de la Autoridad al Decenio⁹. El plan de acción se estructura en torno a seis prioridades de investigación estratégicas y seguirá evolucionando a medida que los miembros de la Autoridad determinen y hagan suyas nuevas prioridades de investigación estratégicas¹⁰. La Argentina sigue actuando como paladín del plan de acción a fin de dinamizar iniciativas orientadas a su consecución.

4. La arraigada cooperación entre la Autoridad y la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que se inició en 2000 con la firma del memorando de entendimiento, sigue siendo un puntal para la aplicación del plan de acción. La secretaria participa activamente en las reuniones de los *sherpas* de la Alianza para el Decenio del Océano y del Consejo Consultivo del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible al objeto de hacer avanzar la planificación y ejecución del Decenio. En febrero de 2023, por invitación de la secretaria de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, la secretaria hizo aportaciones a un estudio encargado para determinar las posibilidades de facilitar la participación de los miembros de ONU-Océanos en el Decenio. A la luz de los marcos y mandatos existentes, varias organizaciones reconocieron la importancia de fomentar la coherencia, la coordinación y la comunicación de las iniciativas para aplicar el Decenio como medio fundamental de generar sinergias y evitar duplicaciones en el ámbito de la investigación científica marina.

5. En el 27º período de sesiones de la Asamblea, en 2022, el Secretario General presentó un informe sobre los progresos realizados en el primer año de aplicación del plan de acción¹¹. El presente informe ofrece un panorama del segundo año de aplicación, de julio de 2022 a junio de 2023, y contiene una descripción de los avances logrados en las principales actividades¹².

⁴ Proclamado por la Asamblea General en su resolución [72/73](#), párr. 292.

⁵ Véase la declaración titulada “Nuestros océanos, nuestro futuro, nuestra responsabilidad” ([A/CONF.230/2022/14](#), cap. I).

⁶ [ISBA/24/A/10](#), anexo.

⁷ [ISBA/25/A/15](#), anexo II.

⁸ [ISBA/26/A/17](#), anexo.

⁹ [ISBA/26/A/4](#).

¹⁰ *Ibid.*, párr. 14.

¹¹ Véase [ISBA/27/A/4](#).

¹² Se han determinado cuatro objetivos científicos con el fin de orientar la formulación y la aplicación de medidas durante el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible, a saber: a) aumentar la capacidad para generar, comprender, administrar y utilizar los conocimientos sobre los océanos; b) determinar y generar los datos, la información y los conocimientos oceánicos necesarios; c) generar una comprensión global del océano y los sistemas de gobernanza oceánica; y d) aumentar el uso de los conocimientos sobre los océanos.

II. Avances en la aplicación

6. El presente informe se organiza en torno a las seis prioridades de investigación estratégicas contenidas en el plan de acción para la investigación científica marina.

A. **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**

7. Promover el conocimiento científico y la comprensión acerca de los ecosistemas de aguas profundas es esencial para fundamentar los procesos decisorios y facilitar que la Autoridad siga aplicando el criterio de precaución.

8. En el marco del Proceso Ordinario de Presentación de Informes y Evaluación del Estado del Medio Marino a Escala Mundial, incluidos los Aspectos Socioeconómicos, la secretaría organizó, junto con la División de Asuntos Oceánicos y del Derecho del Mar, dos talleres orientados a fundamentar la determinación del alcance de la tercera Evaluación Mundial de los Océanos en Kingston en septiembre de 2022. Participaron expertos multidisciplinarios de más de 15 países, incluidos representantes de países de ingreso mediano, países en desarrollo sin litoral y pequeños Estados insulares en desarrollo. Como medida de seguimiento, la secretaría hizo aportaciones a la 18ª Reunión del Grupo de Trabajo Plenario Especial sobre el Proceso Ordinario de Presentación de Informes y Evaluación del Estado del Medio Marino a Escala Mundial, incluidos los Aspectos Socioeconómicos, que tuvo lugar en Nueva York en marzo de 2023. En la reunión, la secretaría destacó el mandato específico y las actividades de la Autoridad para promover la investigación científica marina en la Zona. Se reconoció que los fondos y recursos minerales marinos deberían incluirse en la tercera Evaluación Mundial de los Océanos como parte importante del panorama sobre los sistemas sociales y ecológicos. Partiendo de esos debates y resultados, la Autoridad organizará en Kingston en junio de 2023, en colaboración con la División, un taller para seguir debatiendo y avanzando en la preparación de la tercera Evaluación Mundial de los Océanos, cuya publicación está prevista para 2025.

9. En el plano regional, se avanzó en la recopilación de información científica general para elaborar el plan de gestión ambiental regional para la Zona en el océano Índico. La información científica recopilada se trató en el primer taller sobre el plan de gestión ambiental para esa región, organizado en mayo de 2023 en Chennai (India), en colaboración con el Ministerio de Ciencias de la Tierra y el Instituto Nacional de Tecnología Oceánica de la India. Al taller asistieron 32 expertos de 15 países designados por los Estados miembros de la Autoridad, así como observadores, contratistas e instituciones académicas, y en él se definieron los parámetros adecuados para delimitar geográficamente el plan de gestión ambiental regional y se revisaron los datos ambientales, geológicos o geofísicos, así como los conocimientos científicos disponibles sobre el océano Índico. La evaluación ambiental regional se completará con las observaciones y otras contribuciones recibidas durante el taller. En febrero de 2024, la secretaría tiene previsto organizar un taller para seguir elaborando un plan de gestión ambiental regional para la Zona en el Pacífico noroccidental, en colaboración con el Japón, partiendo de los resultados de los talleres anteriores sobre la región, que tuvieron lugar en 2018 y 2020.

10. Para cumplir esta prioridad de investigación estratégica es importante proseguir los esfuerzos dirigidos a mejorar las bases de referencia ambientales con mejores observaciones oceánicas (también fuera de las zonas de los contratos). Se requiere más información científica sobre las zonas adyacentes a las de los contratos, como

las zonas de especial interés ambiental, para seguir favoreciendo la eficacia de la gestión de las actividades en la Zona. En junio de 2023, la secretaria abrirá una convocatoria en la que invitará a los expertos a presentar propuestas en las que se definan las necesidades, prioridades y actores que cabría tener en cuenta para hacer observaciones sostenidas de las profundidades oceánicas que impliquen sintetizar los datos de toda la zona de Clarion-Clipperton como seguimiento de las publicaciones científicas existentes.

B. 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

11. Se lograron avances importantes en la aplicación de la Iniciativa para el Conocimiento Sostenible de los Fondos Marinos, que se puso en marcha en 2022 en la Conferencia sobre los Océanos. El proyecto tiene por objeto generar, estandarizar y poner en común más datos, herramientas y conocimientos especializados sobre la biodiversidad de las aguas profundas, en especial su taxonomía, para favorecer la eficacia de la gestión de las actividades realizadas en la Zona y de otros procesos mundiales pertinentes para la gobernanza sostenible de los océanos. Se prevé que las contribuciones de la Iniciativa a la mejora y estandarización de las evaluaciones de la biodiversidad de las aguas profundas coadyuvarán directamente a aplicar el proyecto de 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, en particular a construir una base científica sólida para las evaluaciones del impacto ambiental y los mecanismos de gestión por áreas de dichas zonas.

12. La Iniciativa se ha propuesto metas ambiciosas para fomentar el conocimiento de la biodiversidad de las aguas profundas, como describir al menos 1.000 nuevas especies de aguas profundas de la Zona para 2030 y ayudar a incrementar la capacidad científica de los países en desarrollo en materia de evaluación de la biodiversidad de las aguas profundas. También prestará apoyo efectivo a la aplicación del nuevo Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica, aprobado en la 15ª reunión de la Conferencia de los Estados Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en diciembre de 2022. En esa reunión, la secretaria de la Autoridad y la secretaria del Convenio organizaron conjuntamente un acto paralelo en el que quedó patente la importancia de las actividades de la Iniciativa para potenciar la investigación, la capacidad y los datos relativos a la biodiversidad de las aguas profundas a fin de aplicar el Marco Mundial de la Diversidad Biológica con éxito. La secretaria de la Autoridad seguirá colaborando con la secretaria del Convenio para maximizar las sinergias entre la aplicación del plan de acción de la Autoridad para la investigación científica marina y la del Marco Mundial de la Diversidad Biológica.

13. En diciembre de 2022, en colaboración con el Ministerio de Océanos y Pesca y el Instituto Nacional de Biodiversidad Marina de la República de Corea y la Comisión Europea¹³, la secretaria organizó un taller inicial de la Iniciativa para el Conocimiento

¹³ En diciembre de 2022, el Consejo de la Unión Europea, en sus conclusiones sobre la gobernanza internacional de los océanos para unos mares y océanos protegidos, seguros, limpios, saludables y gestionados de forma sostenible, expresó explícitamente su apoyo a la Iniciativa para el Conocimiento Sostenible de los Fondos Marinos como una oportunidad para que los Estados miembros reforzaran la base científica de la protección y gestión ambiental en las vastas regiones de aguas profundas fuera de la jurisdicción nacional, en línea con el plan de acción de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos para la investigación científica marina,

Sostenible de los Fondos Marinos en Seocheon (República de Corea)¹⁴. Al taller asistió un amplio abanico de partes interesadas, entre ellas organizaciones no gubernamentales, universidades, centros de estudios, redes científicas e institutos de investigación. Los participantes reconocieron la relevancia de la Iniciativa para facilitar acciones mundiales que mejoraran el conocimiento de la biodiversidad y los hábitats de la Zona. A partir de los resultados del taller y de las aportaciones de los expertos, se elaboró un documento de proyecto plurianual (2023-2030). Se han definido mecanismos e indicadores de aplicación y seguimiento para lograr cinco resultados prioritarios, a saber: a) aumentar los conocimientos sobre la biodiversidad de las aguas profundas y mejorar la comprensión de la historia evolutiva y la resiliencia de los ecosistemas de las aguas profundas; b) incrementar la coherencia, la eficiencia y la capacidad de reutilizar los datos y la información científicos para realizar evaluaciones de la biodiversidad con herramientas integradoras; c) fomentar la generación y el flujo de datos e información taxonómicos, incluso aumentando su disponibilidad, accesibilidad e interoperabilidad; d) desarrollar la capacidad científica mundial en materia de evaluación de la biodiversidad de las aguas profundas; y e) mejorar la información en que se basan los procesos decisorios y las agendas de políticas mundiales pertinentes mejorando el conocimiento de la biodiversidad de las aguas profundas.

14. Una de las actividades emprendidas en el marco de la Iniciativa consiste en elaborar inventarios de especies en zonas geográficas o hábitats específicos para apoyar la gestión ambiental mediante la armonización taxonómica de múltiples estudios de referencia en todas las regiones. En colaboración con el Registro Mundial de Especies Marinas, se está confeccionando una lista de especies de la Zona en la zona de Clarion-Clipperton. Además, la secretaría está preparando para octubre de 2023 un taller en Vietnam, dedicado a hacer avanzar la taxonomía de las aguas profundas para mejorar la estandarización de los datos, en el que los participantes debatirán las mejores prácticas para generar datos encontrables, accesibles, interoperables y reutilizables (FAIR, por sus siglas en inglés) y crear capacidad de poner en común datos biológicos relativos a las aguas profundas. El taller será la cuarta edición de la serie de talleres sobre estandarización taxonómica de las aguas profundas que se viene celebrando desde 2020.

C. 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

15. Mediante esta prioridad de investigación estratégica, la Autoridad se compromete a examinar y hacer el seguimiento de las tendencias y avances tecnológicos relacionados con la observación de los océanos, la vigilancia ambiental, la elaboración de modelos ambientales y el procesamiento de minerales, incluidas las soluciones tecnológicas avanzadas automatizadas y autónomas y las soluciones robóticas del ámbito de la prospección y exploración de los recursos minerales de la Zona. En marzo de 2023, la India aceptó oficialmente encabezar la labor de la Autoridad en esta esfera como Paladín de la Tecnología para las Aguas Profundas sirviéndose del liderazgo del Ministerio de Ciencias de la Tierra.

16. La secretaría encargó un estudio documental sobre los avances científicos e industriales actuales en el que se señalaran las carencias más importantes. En el

tomando nota con satisfacción de que la Iniciativa contaba con el apoyo financiero de la Unión Europea (documento 15973/22, párr. 18).

¹⁴ Véase <https://www.isa.org.jm/events/inception-workshop-sustainable-seabed-knowledge-initiative/>.

estudio se constató que con las nuevas tecnologías autónomas era más rápido encontrar recursos minerales y se podían hacer evaluaciones ambientales a mayor escala. También se concluyó que convenía profundizar en la transferencia de tecnología de otras industrias, por ejemplo, para diseñar modelos más eficientes de evaluación de los recursos minerales. Al comparar las tecnologías de los sistemas y operaciones de extracción, se comprobó que la mayoría de los sistemas tecnológicos propuestos se habían desarrollado y probado pensando en los nódulos polimetálicos de manganeso, pero todavía se habían hecho muy pocas pruebas orientadas a los sulfuros polimetálicos y las costras de ferromanganeso. Por último, se recomendó que las medidas adoptadas por la industria para perfeccionar sus aplicaciones tecnológicas se apoyaran en los modelos teóricos más avanzados desarrollados en círculos académicos. Esos resultados clave serán la base de un taller sobre los avances tecnológicos en el ámbito de la minería responsable y la protección y vigilancia del medio ambiente que se celebrará próximamente en 2023.

17. En la 27ª Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrada en noviembre de 2022 en Sharm el-Sheikh (Egipto), la secretaría organizó, en colaboración con el Instituto Nacional de Oceanografía y Pesca de Egipto, un acto paralelo sobre el conocimiento tecnológico y científico en apoyo de la prospección de recursos minerales marinos en aguas profundas, incluida África. Los participantes, de diversas procedencias, debatieron la importancia de la ciencia, la tecnología y el desarrollo de la capacidad para facilitar el uso sostenible de los océanos. Destacaron que los minerales de las aguas profundas abrían una valiosa oportunidad de satisfacer la creciente demanda de minerales esenciales. En particular, se señaló que la exploración de las aguas profundas brindaba una gran ocasión para que los países africanos avanzaran hacia la economía azul.

18. La secretaría pasó a formar parte de la junta consultiva de un proyecto orientado a desarrollar una herramienta tecnológica de evaluación del impacto en pro de una exploración y explotación minera de las aguas profundas sostenible y transparente (proyecto TRIDENT)¹⁵ que se puso en marcha en enero de 2023. La iniciativa está dirigida por Institute for Systems and Computer Engineering, Technology and Science (Portugal) y cuenta con un consorcio de 22 asociados científicos europeos y el apoyo financiero de la Comisión Europea. El proyecto tiene por objeto desarrollar sistemas a distancia y automatizados de vigilancia de la explotación minera en aguas profundas. Ayudará a diseñar sistemas fiables y económicos para vigilar el impacto ambiental de las actividades realizadas en la Zona, lo cual también respaldará la prioridad de investigación estratégica 4.

19. En junio de 2023, la secretaría presentará los progresos realizados en el marco de esta prioridad de investigación en la 23ª reunión del Proceso Abierto de Consultas Oficiosas de las Naciones Unidas sobre los Océanos y el Derecho del Mar, que se dedicará al tema “Nuevas tecnologías marítimas: retos y oportunidades”.

20. Teniendo en cuenta el creciente interés en el desarrollo de tecnologías para la gestión ambientalmente responsable de las actividades en la Zona, la labor realizada en el marco de esta prioridad de investigación estratégica, junto con el apoyo de las partes interesadas, será fundamental para formular una hoja de ruta tecnológica de la Autoridad. Han comenzado los trabajos preliminares para formular la hoja de ruta, con miras a explorar medios de aprovechar todo el potencial del desarrollo y la innovación tecnológicas en apoyo del desarrollo sostenible de las actividades en la Zona, incluso utilizando herramientas inteligentes, como la inteligencia artificial y la robótica.

¹⁵ Véase <https://cordis.europa.eu/project/id/101091959/es>.

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

21. En respuesta a las continuas demandas de que se mejore la comprensión de los posibles efectos de las actividades realizadas en la Zona, la secretaría encargó estudios científicos para obtener más datos e información con los que respaldar la labor de la Autoridad orientada a lograr una gestión sostenible de dichas actividades aplicando el criterio de precaución.

22. La secretaría encargó un análisis de la interacción espacial de las pesquerías de aguas profundas con las actividades en la Zona que se publicará como estudio técnico en agosto de 2023. Los resultados muestran que la concurrencia de esas actividades con las pesquerías que operan en o cerca del fondo marino de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional es insignificante. Las conclusiones también sugieren que debería haber pocos conflictos directos entre las pesquerías y las actividades realizadas en la Zona y que, de producirse, esos conflictos podrían gestionarse con facilidad. También han avanzado los contactos con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura dirigidos a firmar un memorando de entendimiento para fortalecer la colaboración intersectorial de promoción de la investigación científica y la coherencia de las medidas de gestión en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional.

23. La secretaría encargó una revisión bibliográfica sobre la presencia de microplásticos en las aguas profundas cuyos resultados se publicarán como artículo científico. En la revisión se concluyó que los lugares de aguas profundas en los que se tomaron muestras de microplásticos están muy repartidos por todo el mundo y que las concentraciones de que se tiene noticia son muy diversas. Los expertos están estudiando cuál podría ser la contribución de la Autoridad a la comprensión del efecto de los microplásticos en las aguas profundas por medios como el uso de los datos almacenados en DeepData.

24. Además, se realizó un estudio para examinar la posible aportación de la Autoridad a la evaluación y la vigilancia de la salud de los océanos. La mayoría de los actuales indicadores de la salud de los océanos se refieren a la superficie del mar o a la parte intermedia de la columna de agua y podrían complementarse con los datos contenidos en DeepData para conseguir una evaluación más completa de la salud de los océanos. En DeepData se creará un panel con una serie de parámetros para facilitar nuevas investigaciones y concienciar sobre la salud de las aguas profundas.

25. La secretaría participó en dos reuniones de delimitación del alcance organizadas por la Iniciativa de Programación Conjunta Mares y Océanos Sanos y Productivos (JPI Oceans) en octubre de 2022 y marzo de 2023. Las reuniones sirvieron para definir las lagunas de conocimientos y las prioridades de investigación para fundamentar el proyecto que podría suceder a los proyectos MiningImpact¹⁶, que aportaron información sobre los posibles impactos y riesgos ambientales de la explotación minera en aguas profundas.

¹⁶ Véase <https://www.jpi-oceans.eu/en/miningimpact>.

E. 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

26. Con arreglo a la Convención, la Autoridad tiene el deber de coordinar y difundir los resultados de las investigaciones realizadas en la Zona. Incrementar el acceso a los datos y a los resultados de la investigación facilita y posibilita nuevas investigaciones, la participación de las partes interesadas y la toma de decisiones informadas con miras a la conservación y el uso sostenible de los recursos de las aguas profundas en beneficio de todos. Ello es vital para dar a conocer las aguas profundas y la labor de la Autoridad con el fin de velar por la eficacia de la gestión de los recursos de los fondos marinos situados fuera de la jurisdicción nacional. Al poner en marcha su base de datos DeepData¹⁷ en 2019, la Autoridad creó un repositorio donde poner en común todos los datos e información ambientales recopilados en la Zona de forma abierta y transparente. En mayo de 2023, DeepData contenía más de 10 *terabytes* de datos recogidos en la Zona y, entre julio de 2022 y mayo de 2023, había recibido aproximadamente 2,4 millones de visitas de 57.209 visitantes y usuarios. Aproximadamente la mitad del total de visitantes provenía de tres países: los Estados Unidos de América (32 %), China (10 %) y la Federación de Rusia (8 %).

27. La secretaría ha participado en varias alianzas estratégicas para aumentar la disponibilidad, accesibilidad e interoperabilidad de los datos y la información contenidos en DeepData. Aprovechando la colaboración con la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, la secretaría participó en la Segunda Conferencia Internacional de Datos Oceanográficos, que tuvo lugar en París en marzo de 2023. La oportunidad de interactuar con una comunidad más amplia de expertos en datos aumentó la visibilidad internacional de DeepData y sirvió para estimular el uso de la base de datos y entablar diálogos con posibles asociados con los que colaborar en el futuro.

28. Si bien la vinculación entre DeepData y el Sistema de Información sobre la Biodiversidad del Océano ha ampliado el intercambio de datos ambientales y la visibilidad de DeepData, la secretaría ha emprendido actividades de colaboración con diversos asociados para mejorar la calidad de los datos ambientales contenidos en DeepData con el fin de hacerlos todavía más útiles. La calidad de los datos taxonómicos ha mejorado considerablemente con la revisión de más de 60.000 registros biológicos de todas las regiones donde se llevan a cabo actividades de exploración. Además, se han revisado y sintetizado más de 11.000 registros biológicos del océano Índico, lo cual ha mejorado la calidad de los datos biológicos contenidos en DeepData con los que se fundamenta el proceso en curso de elaboración de un plan de gestión ambiental regional. La colaboración con el Registro Mundial de Especies Marinas añade un mecanismo de control de calidad basado en el uso de nuevos procedimientos automatizados para consultar la coincidencia de taxones y en la revisión científica de los editores del Registro Mundial de Especies Marinas.

29. Se espera que, para finales de junio de 2023, cuatro contratistas de exploración hayan acordado compartir sus datos batimétricos con la Organización Hidrográfica Internacional a través de la iniciativa AREA2030¹⁸. La Organización Conjunta Interoceanmetal proporcionó datos recopilados en la zona de Clarion-Clipperton entre 1992 y 2001, la empresa belga Global Sea Mineral Resources ha puesto a disposición del público datos de la zona de su contrato, la empresa japonesa Deep Ocean

¹⁷ Véase <https://data.isa.org.jm/isa/map/>.

¹⁸ Véase <https://www.isa.org.jm/area-2030/>.

Resources Development Co. Ltd. aportó datos sobre zonas de especial interés ambiental de la zona de Clarion-Clipperton, y el Instituto Federal de Geociencias y Recursos Naturales de Alemania suministró datos batimétricos de un total de 120.000 km² de fondos marinos de la zona de Clarion-Clipperton y de 188.500 km² de fondos marinos situados a lo largo de las dorsales del océano Índico.

30. La secretaría evaluó la calidad de los datos oceanográficos procedentes del océano Índico y el Pacífico noroccidental contenidos en DeepData. Los datos se compararon con los de la Base de Datos Oceánicos Mundiales y el Experimento Mundial sobre la Circulación Oceánica. Los resultados pusieron de relieve la singularidad de los datos oceanográficos recogidos a más de 2.000 m de profundidad que figuraban en DeepData. El siguiente paso será intercambiar los datos oceanográficos con el Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos de la UNESCO dentro del marco de colaboración vigente. Se evaluarán también los datos oceanográficos de la zona de Clarion-Clipperton, la dorsal mesoatlántica y el Atlántico meridional para coadyuvar a la labor de la Autoridad y de la Comisión Jurídica y Técnica.

31. Se está formulando una estrategia de gestión de datos en estrecha colaboración con la Comisión Jurídica y Técnica. Paralelamente, se han rediseñado los componentes estructurales de DeepData y se han desarrollado nuevas funciones a partir de las aportaciones de las partes interesadas y los usuarios. Se actualizó la estructura de DeepData con las plantillas de notificación de datos revisadas, en las que los contratistas pueden presentar más información, como información y evaluación de los recursos, así como más parámetros biológicos. DeepData se ha actualizado para dar cabida al volumen de datos adicionales. Se implantaron nuevas funciones para que los usuarios de DeepData pudieran visualizar la disponibilidad de los datos en las zonas del contrato. Se mejoraron distintos módulos, por ejemplo, con gráficos interactivos para visualizar las mediciones de conductividad, temperatura y profundidad.

32. La secretaría ha seguido emprendiendo diversas iniciativas para dar a conocer los mandatos y las actividades que la Autoridad lleva a cabo en cumplimiento de la Convención y el Acuerdo de 1994, haciendo especial hincapié en su contribución a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Se han desarrollado diferentes herramientas educativas que se han puesto en marcha en 2023 para educar a los niños de entre 4 y 12 años acerca de la investigación en aguas profundas y la protección del medio marino. Un ejemplo notable de ello fue la publicación, en marzo de 2023, del libro para colorear de la aplicación digital Wakatoon¹⁹ en los seis idiomas oficiales de la Autoridad y de un libro de actividades, diseñado con el Centro de Lengua y Cultura de Kingston para niños de entre 3 y 6 años, titulado “Life under water: pre-school companion”²⁰.

F. 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

33. Parte del mandato de la Autoridad de promover e impulsar la investigación científica marina en la Zona consiste en la responsabilidad de apoyar el fomento de la capacidad científica y técnica de los Estados en desarrollo. Esta labor se realiza

¹⁹ Véase <https://www.isa.org.jm/isa-wakatoon/>.

²⁰ Véase <https://www.isa.org.jm/news/isa-launches-activity-book-for-children-3-to-6-years-old-to-promote-deep-sea-literacy-and-sensitization-to-conservation-and-sustainable-use-of-the-ocean-and-its-resources-2/>.

con programas y actividades de capacitación específicos que establecen un nexo entre el plan de acción y la estrategia de desarrollo de la capacidad aprobada en 2022 ([ISBA/27/A/5](#)).

34. Se ha seguido potenciando el empoderamiento y el liderazgo de las mujeres en la esfera de la investigación de las aguas profundas, en particular apoyando a las científicas de los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo, a través del proyecto Mujeres en la Investigación de las Aguas Profundas. Desde su inicio, más de 100 mujeres se han beneficiado de diversas iniciativas de capacitación enmarcadas en el proyecto, incluido el programa de capacitación a cargo de los contratistas. En junio de 2023 se pondrá en marcha un programa de mentorías piloto en virtud del cual científicos de renombre mundial han aceptado actuar como mentores de diez jóvenes investigadoras de Estados en desarrollo para ayudarlas a impulsar su desarrollo profesional a lo largo de un programa de 12 meses.

35. Para complementar esos esfuerzos de creación de capacidad, en septiembre de 2022 se concedió la primera beca posdoctoral financiada por la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y el Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar con el fin de respaldar la labor de un experto dedicada a analizar los foraminíferos bentónicos de muestras recogidas en la zona de Clarion-Clipperton y a facilitar la investigación dirigida a avanzar en el reconocimiento automático de imágenes. La investigación continuará un año más y los resultados se presentarán en actos de la Iniciativa para el Conocimiento Sostenible de los Fondos Marinos y en otras conferencias científicas internacionales. Se están preparando tres artículos en los que se describen nuevas especies para presentarlos a revistas científicas arbitradas.

36. Uno de los principales esfuerzos de la Autoridad por crear capacidad de investigación científica en los Estados en desarrollo es la conclusión del programa de investigación por expertos nacionales aplicado en el marco del proyecto Recursos de los Fondos Marinos de África. El proyecto, ejecutado en cooperación con la Unión Africana y el Organismo Noruego de Cooperación para el Desarrollo, ha dado a expertos africanos en el punto medio de su carrera la oportunidad de trabajar en determinadas actividades básicas de la Autoridad utilizando la base de datos DeepData. Entre 2018 y 2022, diez expertos africanos llevaron a cabo investigaciones en la secretaría. Los temas abarcaron desde temas fundamentales, como la descripción de la distribución de las masas de agua, hasta la investigación aplicada, por ejemplo, la evaluación de la energía geotérmica de la Zona, pasando por los avances tecnológicos, como el desarrollo de una herramienta de inspección para favorecer la supervisión de las actividades de explotación minera en aguas profundas.

37. En el período sobre el que se informa se llevó a cabo también un programa de pasantías financiado por el Centro Nacional de Oceanografía del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte. Una científica en los comienzos de su carrera se incorporó a la secretaría durante cuatro meses para poblar la biblioteca de imágenes para el reconocimiento de especies y catalogar las imágenes. Se catalogaron más de 30.000 registros de imágenes, pero aún no se han puesto a disposición de los usuarios ni se los puede utilizar por falta de metadatos conexos. Otro pasante se dedicó a mejorar la calidad de los datos sobre la biodiversidad del océano Índico para preparar el taller sobre la elaboración de un plan de gestión ambiental regional, y también los datos disponibles acerca de las regiones de la dorsal mesoatlántica y el Pacífico noroccidental añadiendo un total de 18.520 registros biológicos a DeepData y el Sistema de Información sobre la Biodiversidad del Océano.

38. A raíz de la firma del memorando de entendimiento ([ISBA/26/C/16](#)) con la Asociación de los Países del Océano Índico en marzo de 2022, la secretaría emprendió un proyecto conjunto para reforzar la ciencia y la tecnología relativas a las aguas

profundas de la región del océano Índico con el fin de crear y desarrollar la capacidad institucional, organizativa e individual de los miembros de ambas organizaciones, en particular en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

39. La secretaría y el Banco de Tecnología para los Países Menos Adelantados formularon un marco de proyecto conjunto con miras a llevar a cabo actividades conjuntas para desarrollar la capacidad de los países menos adelantados en apoyo del desarrollo sostenible de los sectores emergentes de la economía azul. El marco del proyecto se fundamenta en el Programa de Acción de Doha en favor de los Países Menos Adelantados para el decenio 2022-2031. Se ejecutarán proyectos piloto en Nepal y la República Unida de Tanzania. En mayo de 2023, la secretaría y el Banco de Tecnología organizaron un acto paralelo en línea dedicado a aprovechar el poder de la ciencia, la tecnología y la innovación oceánicas en apoyo de la Agenda 2030 durante el octavo foro de múltiples interesados sobre la ciencia, la tecnología y la innovación en pro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En él se subrayó el papel de las ciencias del mar en la consecución de la Agenda 2030 y se apoyó una difusión más amplia de la tecnología y la innovación, especialmente en los países más vulnerables.

40. El segundo taller de capacitación del Centro Conjunto de Capacitación e Investigación de la Autoridad y China tendrá lugar en octubre de 2023 y estará dirigido a la participación de los países en desarrollo (especialmente los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo). Se invitará a los participantes a matricularse en un curso de capacitación presencial de dos semanas de duración en Qingdao (provincia de Shandong) que constará de conferencias temáticas y operacionales relacionadas con los mandatos de la Autoridad y de visitas sobre el terreno.

III. Colaboración y movilización de recursos

41. La secretaría se ha dedicado activamente a implicar a la comunidad científica, las industrias y los responsables de formular políticas en la promoción de las actividades de investigación científica en el marco del plan de acción. Durante el período que abarca el informe dio más de 30 presentaciones en diversos foros internacionales.

42. El interés en promover la investigación científica marina es cada vez mayor. Diversos miembros de la Autoridad han prometido contribuciones presupuestarias adicionales para seguir promoviendo la investigación científica, especialmente para reforzar la interfaz ciencia-política, o han expresado interés en aportar dichas contribuciones.

43. En noviembre de 2022, la Autoridad y el Ministerio de Océanos y Pesca de la República de Corea firmaron una carta de cooperación para seguir fortaleciendo su colaboración dirigida a promover la investigación en aguas profundas, la capacidad científica y el desarrollo sostenible de los minerales de los fondos marinos, lo cual reafirmó la dedicación y el apoyo de la República de Corea en la esfera de la promoción de la investigación científica marina en la Zona. Durante el período que se examina se establecieron otras iniciativas de colaboración para respaldar la aplicación del plan de acción con la secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Consejo Nacional de Investigaciones de Italia, la Fundación Marítima Nacional de la India, el Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar, la Asociación de los Países del Océano Índico y el Banco de Tecnología para los Países Menos Adelantados.

44. Tras la creación en 2022 del Fondo de Cooperación de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos²¹, con contribuciones de Alemania, China, España, Francia, Grecia, el Japón, México, Mónaco, Nigeria, Noruega, el Reino Unido, la República de Corea y Tonga, se desarrollarán otras iniciativas de investigación plurianuales, de acuerdo con el mandato del Fondo. La primera convocatoria de propuestas se abrirá antes del fin de 2023. La secretaría seguirá entablando contactos con posibles donantes para continuar desarrollando las actividades y velar por la sostenibilidad de sus resultados. Este fondo fiduciario de donantes múltiples será una herramienta excelente con la que preparar a la Autoridad para facilitar la nueva era de la investigación científica marina en el marco del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible.

IV. Recomendaciones

45. **Se invita a la Asamblea a que:**

a) Tome conocimiento de la información proporcionada en el presente informe;

b) Solicite al Secretario General que prosiga sus esfuerzos por movilizar los recursos necesarios para aplicar y ampliar las prioridades de investigación estratégicas del plan de acción para la investigación científica marina;

c) Aliente a todos los miembros de la Autoridad, otros Estados, las organizaciones internacionales competentes, las instituciones académicas, científicas y técnicas, las organizaciones filantrópicas, las empresas y los particulares a que contribuyan a la aplicación del plan de acción para la investigación científica marina.

²¹ [ISBA/27/A/10](#).