



**COMISIÓN OCEANOGRÁFICA INTERGUBERNAMENTAL**  
(de la UNESCO)

**32.ª reunión de la Asamblea**  
UNESCO, 21-30 de junio de 2023

Punto 4.11 del Orden del día provisional

**ACTUALIZACIÓN DE LA FUNCIÓN DE CUSTODIO DE LA COI EN RELACIÓN CON  
INDICADORES ODS 14, 2023**

Resumen

En la Decisión XXIX/9.1, la Asamblea de la COI, en su 29.ª reunión de 2017, tomó nota de la asignación de la COI como organismo custodio de indicadores específicos del ODS 14, en particular en el marco de las Metas 14.3 y 14.a. Esto significa que la COI es responsable del desarrollo metodológico, la medición de estos indicadores de los ODS y su notificación a escala mundial. En la [Decisión EC-LI/4.3](#) el Consejo Ejecutivo de la COI, en su 51.ª reunión de 2018, refrendó la realización de la segunda edición del *Informe Mundial sobre las Ciencias Oceánicas* y su función como principal mecanismo de presentación de informes en relación con la Meta 14.a de los ODS. En la misma reunión, el Consejo Ejecutivo de la COI, en la [Decisión EC-LI/4.4](#) acogió con beneplácito la metodología para el Indicador 14.3.1 presentada en el documento [IOC/EC-LI/2 Anexo 6](#).

En el presente documento se ofrece un panorama general de los progresos realizados en relación con los indicadores de las Metas 14.3 (acidificación de los océanos) y 14.a (investigación científica marina) para los cuales se nombró a la COI como organismo custodio, así como de los indicadores 14.1.1 y 14.2.1 del ODS 14 respecto de los cuales la COI presta apoyo técnico al PNUMA, alentando la participación de los Estados Miembros y la presentación de datos.

Implicaciones financieras y administrativas: apartado 29.

La decisión propuesta lleva la referencia Dec. A-32/4.11 en el Documento de Decisión (documento IOC-32/AP Prov.)



## Introducción

1. En 2015, los Estados Miembros de las Naciones Unidas adoptaron la Agenda 2030 y una serie de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluido un objetivo específico sobre los océanos, el ODS 14, que insta a «Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos». Constituye un punto de referencia fundamental para el compromiso de la COI con sus Estados Miembros, así como para sus programas a escala mundial, regional y nacional.

2. El Consejo Ejecutivo de la COI, en su 49.ª reunión, mediante la decisión EC-XLIX/4.1, decidió que la COI debería consistir en la «prestación de apoyo normativo a los países para que decidan y ejecuten actividades encaminadas a alcanzar el ODS 14 relativo a los océanos y sus metas correspondientes a los ámbitos de la labor de la COI, e informen sobre ellas».

3. El 6 de marzo de 2015, la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas (UNStats), en su 46.ª sesión, creó el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los ODS (IAEG-SDGs), compuesto por Estados Miembros, con el cometido de: (i) desarrollar un marco de indicadores para el seguimiento y revisión de los objetivos y metas de la Agenda 2030 a escala mundial; (ii) proporcionar apoyo técnico para la aplicación del marco de indicadores y seguimiento aprobado durante el período de 15 años hacia 2030; y (iii) revisar periódicamente los avances metodológicos y las cuestiones relacionadas con los indicadores y sus metadatos.

4. En 2016, el IAEG-SDG acordó una lista de indicadores para todos los ODS, que fue aprobada por la Comisión de Estadística de la ONU. La COI fue designada organismo custodio de dos metas del ODS 14 y sus indicadores conexos, a saber, la acidificación de los océanos (Meta 14.3) y la investigación científica marina (Meta 14.a). Para evaluar el grado de operatividad de cada indicador de los ODS, también se estableció una clasificación por niveles para los indicadores globales de los ODS, que van desde el Nivel III (no se dispone de una metodología o normas establecidas internacionalmente para el indicador), pasando por el Nivel II (en el que el indicador es conceptualmente claro, tiene una metodología establecida internacionalmente y hay normas disponibles, pero los países no producen datos regularmente), hasta el Nivel I (indicador conceptualmente claro, tiene una metodología establecida internacionalmente y los países producen regularmente datos para al menos el 50 % de los países). Los dos indicadores bajo custodia del COI son:

- Indicador 14.a.1: Proporción del presupuesto total de investigación asignada a la investigación en el campo de la tecnología marina.
- Indicador 14.3.1: Acidez media del mar (pH) medida en un conjunto convenido de estaciones de muestreo representativas.

5. La COI también ha sido identificada como organismo de apoyo técnico para dos indicadores adicionales de las metas de los ODS, a saber, la Meta 14.1 sobre contaminación marina y la Meta 14.2 sobre ecosistemas marinos y costeros, ambas bajo la tutela del programa de la ONU para el Medio Ambiente. Los indicadores para estas dos metas son:

- Indicador 14.1.1: Índice de eutrofización costera y densidad de desechos plásticos flotantes.
- Indicador 14.2.1: Número de países que utilizan enfoques basados en ecosistemas para gestionar áreas marinas.

### **Avances en el desarrollo de metodologías bajo la custodia del COI (Indicadores 14.a.1 y 14.3.1)**

El apoyo técnico proporcionado por el COI incluye el desarrollo de metodologías convenidas para completar con datos los respectivos indicadores de los ODS, así como normas de datos de apoyo para recopilar datos de los Estados Miembros y comunicarlos globalmente a la División de Estadística de las Naciones Unidas. Para cada indicador, la metodología aborda los siguientes aspectos: definiciones, enfoque de muestreo, orientación para la medición, control de calidad de

los datos, análisis de datos, visualización de datos y elaboración de informes **Indicador 14.3.1: Acidez media del mar (pH) medida en un conjunto convenido de estaciones de muestreo representativas**

6. La COI elaboró la metodología para el Indicador ODS 14.3.1 y actualmente está recopilando los datos pertinentes de los Estados Miembros y enviando informes anuales a las Naciones Unidas. La [metodología para el Indicador ODS 14.3.1](#) proporciona la orientación necesaria sobre cómo realizar observaciones de la acidificación de los océanos, utilizando diferentes tipos de tecnología y midiendo distintas variables, como el pH, la presión parcial de dióxido de carbono [ $p\text{CO}_2$ ], el carbono inorgánico total disuelto [CT/DIC] y la alcalinidad total [AT/TA], así como la salinidad y la temperatura. Además, presta apoyo sobre cómo y qué tipo de conjuntos de datos presentar a la COI, para garantizar la elaboración de productos mundiales de calidad controlada, y quizá regionales, tal como solicitó el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los ODS (<https://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/>). La metodología se elaboró en colaboración con el Programa de Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos (IODE) de la COI, expertos internacionales en acidificación oceánica (incluidos gestores de datos) y la Red Mundial de Observación de la Acidificación Oceánica (GOA-ON).

7. En julio de 2018, el Consejo Ejecutivo de la COI, en su 51.ª reunión, aprobó la metodología ([IOC/EC-LI/2 Anexo 6 rev.](#)), y, con la mejora a Nivel II otorgada por el IAEG-SDG en noviembre de 2018, el Indicador se reconoce ahora como « conceptualmente claro, tiene una metodología establecida internacionalmente y hay normas disponibles, pero los países no producen datos regularmente».

8. Desde 2019, se ha invitado a los Estados Miembros de la COI y los expertos de los respectivos países, así como los Centros Nacionales de Datos Oceanográficos (NODC) a contribuir a la recopilación de datos para el ODS 14.3.1 a través de las Cartas Circulares de la COI.

9. Se recomienda encarecidamente a los Estados Miembros de la COI que presenten los datos pertinentes para el Indicador ODS 14.3.1. Los datos presentados deben validarse como «datos nacionales presentados por los Estados Miembros de la COI». Todos los envíos de datos deben seguir las instrucciones y directrices establecidas en la metodología y ajustarse al formato de los archivos de datos y metadatos asociados.

10. Para facilitar la presentación de datos, la COI ha creado un portal en línea (<https://oa.iode.org/>) basado en la metodología para el Indicador ODS 14.3.1 y los archivos de datos y metadatos asociados, en cooperación con el IODE. La interfaz de presentación de datos en línea permite cargar los archivos de datos y metadatos completos, con alguna información adicional. Se recomienda que los datos sean de acceso abierto. Se espera que las contribuciones de datos y metadatos se compartan y utilicen bajo una de las tres licencias Creative Common. El proceso de presentación de datos a través del portal incluye información detallada en la que se explican y describen todos los pasos indicados anteriormente.

11. La Secretaría de la COI sigue colaborando estrechamente con los gestores de datos y los representantes de las bases de datos nacionales e internacionales que albergan datos sobre la química de los carbonatos oceánicos pertinentes para el ODS 14.3.1 a fin de seguir mejorando y simplificando el proceso de recogida de datos mediante la implantación de un sistema federado de datos que vincule las bases de datos y permita el intercambio automatizado de los conjuntos de datos pertinentes. Se espera que el sistema esté listo a tiempo para la próxima convocatoria de presentación de datos para el Indicador ODS 14.3.1 a finales de 2023.

12. Desde 2019, la información facilitada al [portal de datos ODS 14.3.1](#) se ha venido utilizando para la presentación anual (cada febrero) a la oficina del Secretario General de la ONU para su publicación en julio del mismo año. Los datos presentados en relación con el Indicador ODS 14.3.1 también se publican anualmente en el Informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Desde el lanzamiento del portal de datos ODS 14.3.1 en diciembre de 2019, se ha notificado a la COI un

número creciente de observaciones de acidificación oceánica que se incluyen en la evaluación anual 14.3.1 (en 2022 informaron 308 estaciones de 35 países frente a 539 estaciones en 41 países en 2023). Sin embargo, la cobertura mundial actual de la acidificación oceánica sigue siendo insuficiente, con lagunas en las observaciones y los datos en todas las zonas del océano. El ritmo de cambio de la acidificación oceánica, su estructura y su escala muestran una gran variabilidad regional y, por tanto, requieren observaciones con una alta resolución espacial y temporal.

13. La COI también contribuye a la *Declaración anual sobre el estado del clima mundial* de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) con los últimos descubrimientos y datos recopilados para el Indicador ODS 14.3.1 correspondiente al capítulo sobre acidificación de los océanos. Este informe sirve de base a la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y al *Informe de la COI sobre el Estado de los Océanos*.

**Indicador 14.a.1: Proporción del presupuesto total de investigación asignada a la investigación en el campo de la tecnología marina**

14. En 2017, basándose en las pruebas realizadas a través del Informe Mundial sobre las Ciencias Oceánicas y tras la Decisión XXIX/9.1, la Asamblea de la COI acogió favorablemente la metodología propuesta para el Indicador 14.a.1.

15. El Consejo Ejecutivo de la COI en julio de 2018 en su Decisión IOC/EC-LI/4.3 reafirmó la importancia del *Informe Mundial sobre las Ciencias Oceánicas* (GOSR) como el principal mecanismo para medir el progreso hacia el logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 14, Meta 14.a (Indicador ODS 14.a.1) y reconoció que las inversiones en ciencias oceánicas son clave para el desarrollo de economías oceánicas sostenibles, sin embargo, como se espera que la próxima edición completa del GOSR se publique en 2025, la Secretaría de la COI, en consulta con el Consejo Editorial del GOSR 2020, envió, en la Carta Circular [2919](#) en enero de 2023 el cuestionario del *Global Ocean Science Report Tracker* (GOSR tracker) para recopilar información básica sobre la capacidad actual en materia de ciencias oceánicas en un país determinado, incluidos los datos del ODS 14.a.1. La información actualizada presentada al ONU DAES contiene datos de 39 Estados Miembros y se publicará también en julio de 2023.

16. La presentación del ODS 14.a.1 para 2023 concluía con la siguiente declaración:

*En general, la parte del gasto interior bruto en investigación y desarrollo (PIBD) dedicada a las ciencias oceánicas es notablemente pequeña, teniendo en cuenta que el océano cubre más del 70 % de la superficie de nuestro planeta. De media, solo el 1,1 % de los presupuestos nacionales de investigación se destina a las ciencias oceánicas, con porcentajes que oscilan entre el 0,01 % y el 9,5 %, siendo las economías más grandes las que más invierten en términos absolutos. No obstante, el presupuesto para las ciencias oceánicas sigue representando una pequeña proporción en comparación con la modesta contribución estimada de 1,5 billones de dólares del océano a la economía mundial en 2010 y el 2,5 % del valor añadido bruto mundial... Y aunque el número de países que contribuyen a la evaluación no es homogéneo para todos los años, se puede afirmar que los presupuestos para las ciencias oceánicas han variado significativamente entre 2013 y 2021 dentro de cada país. Las medias mundiales más bajas se registraron en 2019 y 2020, lo que podría deberse a un cambio de prioridades, especialmente en 2020, posiblemente debido a la crisis sanitaria mundial de la COVID-19. Las evaluaciones futuras proporcionarán la información necesaria para verificar las tendencias detectadas y los supuestos relacionados en la financiación de las ciencias oceánicas, así como el impacto del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible.*

17. Además de la presentación del ODS 14.a.1 de ONU-DAES, el análisis completo del cuestionario del GOSR Tracker se presentará en la publicación GOSR Tracker destinada a

proporcionar cifras clave actualizadas, por ejemplo, sobre la capacidad humana y técnica, además de algunas evaluaciones preliminares de los efectos de la COVID-19 en las Ciencias Oceánicas.

18. Se espera que la preparación del GOSR 2025 comience durante el tercer trimestre de 2023.

### **Avances en el desarrollo de metodologías que se beneficien del apoyo técnico del COI (Indicadores 14.1.1 y 14.2.1)**

#### **Indicador 14.1.1: Índice de eutrofización costera y densidad de desechos plásticos flotantes**

19. Se identifica a la COI como agencia de asesoramiento técnico para respaldar el trabajo de desarrollo del Índice del Potencial de Eutrofización Costera (ICEP) como indicador de la Meta 14.1 sobre contaminación por nutrientes de los ecosistemas marinos costeros.

20. El desarrollo del ICEP hasta el siguiente nivel se lleva a cabo bajo la coordinación de la COI, mientras que el PNUMA es el organismo custodio del Indicador 14.1.1. Para aplicar el ICEP, es necesario desarrollar un componente sobre un modelo de sílice disuelta y evaluar la eficacia del ICEP en la predicción de los impactos costeros a escala mundial. Para promover y aumentar la comprensión del potencial del ICEP como indicador, el COI produjo en 2019 una animación para YouTube: <https://youtu.be/qW2nV2bsyCs>. El plan de trabajo detallado fue elaborado por el Grupo de Expertos N-CIRP de la COI en 2017. El trabajo requirió la financiación de dos becarios posdoctorales y un taller de expertos para validar los modelos. La búsqueda de financiación resultó ser un reto difícil, pero se resolvió a finales de 2021 gracias a una combinación de fondos del PNUMA a través de un acuerdo entre las Naciones Unidas, y con financiación noruega (NORAD). El trabajo está en curso y concluirá en el segundo trimestre de 2024.

#### **Indicador 14.2.1: Número de países que utilizan enfoques basados en ecosistemas para la gestión de las zonas marinas**

21. Las mejoras anuales de los indicadores se incluyen en el marco de indicadores a medida que se producen. De acuerdo con el mandato del grupo, el IAEG-SDG propuso 36 cambios importantes en el marco en forma de sustituciones, revisiones, adiciones y supresiones como parte de la Revisión Global 2020, que fueron aprobados por la Comisión de Estadística en su 51. sesión celebrada en marzo de 2020.

22. En lo que se refiere al Indicador 14.2.1, se modificó como sigue: «Número de países que utilizan enfoques basados en ecosistemas para gestionar áreas marinas».

23. El PNUMA es el organismo custodio de este indicador y trabaja en estrecha colaboración con sus Convenios Regionales sobre Mares y la COI-UNESCO, organismo de apoyo técnico para este indicador.

24. El desarrollo de la metodología para el Indicador ODS 14.2.1 comenzó con una revisión de los indicadores y metodologías existentes utilizados actualmente por los Programas sobre Mares Regionales y otros organismos intergubernamentales, internacionales y regionales clave que prevén una serie de indicadores existentes para la gestión integrada y las estrategias de planificación de los sistemas socio-ecológicos. El Indicador Coordinado de los Mares Regionales 22 «Gestión Integrada en Áreas Litorales» (GIAL) fue seleccionado como indicador principal. La metodología también incluye indicadores basados en el estado de aplicación de la Planificación Espacial Marina (PEM) u otras medidas de ordenación y gestión integradas y basadas en zonas. Este indicador se encuentra actualmente en el Nivel II.

25. Para contribuir a este objetivo, la UNESCO-COI y la Comisión Europea lanzaron en 2017 una «Hoja de ruta conjunta para acelerar los procesos de planificación espacial marina/marítima en todo el mundo» ([MSProadmap](#)). Esta iniciativa contribuye a esbozar una visión y un papel para la PEM basada en los ecosistemas en la ejecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y, en particular, el ODS 14.2, de una manera global, coherente y holística, tanto dentro de la Unión

Europea como fuera de ella a escala internacional, con el objetivo de que al menos un tercio de las zonas marítimas mundiales bajo jurisdicción nacional se beneficien de planes de ordenación del espacio marítimo para 2030. En 2022, ambas instituciones pusieron en marcha una hoja de ruta actualizada «MSProadmap» (2022-2027) para seguir fomentando la PEM a escala internacional.

26. En 2020 y 2022, el COI realizó encuestas entre sus Estados Miembros para documentar los avances en la ejecución nacional de la PEM. Los resultados de la encuesta de 2020 se actualizaron mediante investigación documental y se presentaron en el [Informe de la COI sobre el Estado de los Océanos 2022 \(edición piloto\)](#). Ese mismo año, la COI hizo aportaciones sobre la Meta 14.2.1 al Diálogo Interactivo 2 de la Conferencia de las Naciones Unidas de 2022 ([Documento conceptual sobre la gestión, protección, conservación y restauración de los ecosistemas marinos y costeros](#)). Se siguen recibiendo respuestas a medida que los países avanzan en sus procesos de PEM, por lo que los resultados se actualizan constantemente y están disponibles en <http://www.mspglobal2030.org/msp-roadmap/msp-around-the-world/>.

27. Además, en el Informe sobre el Estado de los Océanos (StOR) Piloto se creó una nueva tipología de PEM, basada en 10 criterios (escala, alcance, propósito, compromiso político, marco de ejecución, objetivos principales, asignación espacial, partes interesadas implicadas, proceso participativo y financiación), con el fin de evaluar si existen puntos en común, diferencias y/o tendencias en relación con los planes de planificación espacial marina aprobados.

28. Como parte de la nueva fase del proyecto MSPglobal, cofinanciado por la Comisión Europea, la COI desarrollará una herramienta web para supervisar el MSProadmap (es decir, para hacer un seguimiento de la proporción de zonas marítimas bajo jurisdicciones nacionales cubiertas por planes de planificación espacial marina aprobados) y presentar los resultados del análisis tipológico, que se aplicará ampliamente por primera vez en 2023. Esta iniciativa permitirá a la COI seguir prestando apoyo técnico al PNUMA para el seguimiento de la Meta 14.2.1.

### **Implicaciones financieras y administrativas**

29. La Secretaría de la COI, aunque reconoce con gratitud el constante apoyo financiero de Alemania y la República de Corea, necesitará fondos adicionales para seguir desarrollando, mejorando y manteniendo el portal de datos 14.3.1 y la recopilación de datos 14.a.1, para aumentar la capacidad de los Estados Miembros de aplicar con éxito la metodología para los Indicadores ODS 14.3.1 y 14.a.1 y para garantizar el liderazgo de la COI en el ámbito de la investigación y la observación de la acidificación de los océanos, así como el intercambio de conocimientos. Las mejoras previstas en el portal del ODS 14.3.1 y el mayor desarrollo de capacidades por parte de los expertos y los Estados Miembros permitirán a la Secretaría de la COI solicitar que el indicador del ODS 14.3.1 se clasifique como de Nivel I (indicador conceptualmente claro, tiene una metodología establecida internacionalmente y los países producen regularmente datos para al menos el 50 % de los países).