



INTERGOVERNMENTAL OCEANOGRAPHIC COMMISSION  
COMMISSION OCÉANOGRAPHIQUE INTERGOUVERNEMENTALE  
COMISIÓN OCEANOGRÁFICA INTERGUBERNAMENTAL  
МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

اللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات

政府间海洋学委员会

UNESCO – 7 Place de Fontenoy - 75352 Paris Cedex 07 SP, France  
<http://ioc.unesco.org> - contact phone: +33 (0)1 45 68 03 18  
E-mail: [v.yabinin@unesco.org](mailto:v.yabinin@unesco.org)

**Circular de la COI n° 2859**  
(disponible en español, francés e inglés)

IOC/VR/KI/KS  
12 de octubre de 2021

Para: Estados Miembros de la COI (Órganos nacionales oficiales de coordinación encargados del enlace con la COI)

C.c. : Delegados permanentes y misiones de observación ante la UNESCO de los Estados Miembros de la COI  
Comisiones nacionales para la UNESCO de los Estados Miembros de la COI  
Mesa de la COI

**Asunto: Tercera recopilación anual de datos en relación con el indicador 14.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: *Acidez media del mar (pH) medida en un conjunto convenido de estaciones de muestreo representativas e invitación a participar en un taller de información en línea (27 o 28 de octubre de 2021)***

Mediante la presente circular, deseo invitar a todos los Estados Miembros de la COI, por tercera vez desde 2019 (circulares de la COI n° [2792](#) y n° [2815](#) de 2020), a contribuir a la recopilación anual de datos sobre la acidificación de los océanos en relación con el indicador 14.3.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: *Acidez media del mar (pH) medida en un conjunto convenido de estaciones de muestreo representativas*. Se ha enviado una invitación similar a los centros nacionales de datos oceanográficos ([NODC](#)) del IODE.

En 2015, las Naciones Unidas aprobaron la Agenda 2030 y un conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular un objetivo específico sobre el océano, el ODS 14, en el que se insta a “*conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible*”. Ello constituye un punto de referencia esencial para la acción que lleva a cabo la COI con sus Estados Miembros, así como para sus programas en los planos mundial, regional y nacional.

Ese mismo año, en su 46º período de sesiones, la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas creó un Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los ODS integrado por los Estados Miembros y encargado de las siguientes tareas: i) elaborar un marco de indicadores para el seguimiento y el examen de los objetivos y metas de la Agenda 2030 en el plano mundial; ii) prestar apoyo técnico para la aplicación de los indicadores y del marco de seguimiento aprobados durante el periodo de 15 años anterior a 2030; y iii) examinar periódicamente las novedades y las cuestiones metodológicas relacionadas con los indicadores y sus metadatos.

#### Chairperson

Mr Ariel Hernan TROISI  
Technical Secretary  
Navy Hydrographic Service  
Av. Montes de Oca 2124  
C1270ABV Buenos Aires  
ARGENTINA

#### Executive Secretary

Dr Vladimir RYABININ  
Intergovernmental Oceanographic  
Commission — UNESCO  
7 Place de Fontenoy  
75352 Paris Cedex 07 SP  
FRANCE

#### Vice-Chairpersons

Dr Marie-Alexandrine SICRE  
Directrice de Recherche  
Centre national de la recherche scientifique  
(CNRS)  
3 rue Michel Ange  
75016 Paris  
FRANCE

Dr Alexander FROLOV  
Assistant to the President  
National Research Center "Kurchatov Institute"  
Academika Kurchatova pl., 1  
123182 Moscow  
RUSSIAN FEDERATION

Mr Frederico Antonio SARAIVA NOGUEIRA  
Navy Captain (Ret) Directorate  
of Hydrography and Navigation  
Rua Barao de Jaceguai S/N  
24048-900 Niterói  
BRAZIL

Dr Srinivasa Kumar TUMMALA  
Director  
Indian National Centre for Ocean  
Information Services (INCOIS)  
Pragathi Nagar (BO), Nizampet (SO)  
Hyderabad 500090  
INDIA

Dr Karim HILMI  
Head of Oceanography Department  
Institut National de Recherche  
Halieutique (INRH)  
02, Boulevard Sidi Abderrahmane  
Ain Diab  
20180 Casablanca  
MOROCCO

Un año más tarde, en 2016, el Consejo Ejecutivo de la COI, en su [49ª reunión](#), mediante la decisión EC-XLIX/4.1(I), consideró que la COI debería prestar “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 [...], y las examinen e informen sobre ellas”.

El mismo año, el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los ODS acordó una lista de indicadores para todos los ODS, que fue aprobada por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas. La COI fue designada organismo custodio de dos metas del ODS 14 y los indicadores conexos, esto es, la acidificación de los océanos (meta 14.3) y la investigación científica marina (meta 14.a) y, como tal, recibió la tarea de elaborar la metodología para el indicador 14.3.1 de los ODS: Acidez media del mar (pH) medida en un conjunto convenido de estaciones de muestreo representativas. Además, la COI se encarga de recopilar datos de los Estados Miembros relacionados con este indicador y de comunicar los resultados a las Naciones Unidas.

La [metodología del indicador 14.3.1 de los ODS](#), que fue aprobada por el Consejo Ejecutivo de la COI en su 51ª reunión, proporciona la orientación necesaria sobre la manera de efectuar las observaciones de la acidificación de los océanos usando diferentes tipos de tecnología y midiendo distintas variables, como el pH, la presión parcial del dióxido de carbono [ $p\text{CO}_2$ ], el carbono inorgánico disuelto total [CIDT], la alcalinidad total (AT/TA), la salinidad y la temperatura. Asimismo, la metodología permite determinar los tipos de conjuntos de datos que se deben transmitir a la COI y el modo de hacerlo a fin de garantizar que se elaboran productos mundiales y, posiblemente, regionales que hayan sido sometidos a un control de calidad. La metodología se concibió en colaboración con el Programa para el Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos ([IODE](#)) de la COI, expertos internacionales en acidificación de los océanos (comprendidos gestores de datos) y la Red Mundial de Observación de la Acidificación de los Océanos ([GOA-ON](#)).

Los datos que se transmitan sobre el indicador 14.3.1 se considerarán “validados por las autoridades nacionales pertinentes de los Estados Miembros de la COI”. Para ello, los datos deberán transmitirse por conducto de un organismo nacional competente, como un centro nacional de datos oceanográficos ([NODC](#)), una oficina nacional de estadística (ONE) o un organismo oficial similar designado por el país, que a su vez transmitirá los datos a la COI como datos nacionales oficiales.

A fin de facilitar la transmisión de los datos, la COI, en cooperación con el IODE, creó un [portal en línea](#) basado en la metodología del indicador 14.3.1 y los correspondientes archivos de [datos](#) y [metadatos](#). La interfaz para la transmisión de datos en línea permite cargar archivos de datos y metadatos completos, junto con información complementaria. El portal de datos también sirve para almacenar los datos y ponerlos a disposición de todos. Todos los datos deben transmitirse siguiendo las instrucciones y directrices establecidas en la metodología del indicador 14.3.1.

Con el fin de contribuir a esta tercera compilación anual, invitamos a los centros nacionales de coordinación de la COI a participar con la Secretaría de la COI en un taller en línea en inglés en el que se presentará la metodología del indicador 14.3.1, en particular los datos y metadatos requeridos, así como los procedimientos de recopilación y validación de datos. El objetivo del taller es ayudar a los Estados Miembros a obtener la información solicitada en el plano nacional y a presentar informes nacionales más adecuados sobre los ODS. La Secretaría organizará este taller en dos ocasiones y le invita a [inscribirse en el taller](#) más adaptado a su zona horaria. El primer taller tendrá lugar el miércoles 27 de octubre a las 14.00 h. UTC, y el segundo, el jueves 28 de octubre a las 8.00 h. UTC.

Tras esta carta, esperamos recibir sus contribuciones nacionales por conducto de los organismos pertinentes de su país a través del portal de datos sobre el indicador 14.3.1 de los ODS mencionado anteriormente (<https://oa.iode.org/>) antes del 10 de enero de 2022.

Si desea obtener más información, puede ponerse en contacto con la Secretaría del COI, concretamente con la Sra. Kirsten Isensee ([k.isensee@unesco.org](mailto:k.isensee@unesco.org)) y la Sra. Katherina Schoo ([k.schoo@unesco.org](mailto:k.schoo@unesco.org)).

Atentamente,

*[firmado]*

Vladimir Ryabinin  
Secretario Ejecutivo

Adj. (1): Información técnica y práctica acerca de la transmisión de datos nacionales sobre el indicador 14.3.1 de los ODS

## ANEXO: Información técnica y práctica acerca de la transmisión de datos nacionales sobre el indicador 14.3.1 de los ODS

---

Los datos sobre el indicador 14.3.1 de los ODS deben ser validados como datos nacionales presentados por las autoridades pertinentes de los Estados Miembros de la COI. Con ese fin, los datos deberán transmitirse por conducto de un organismo nacional pertinente, como un centro nacional de datos oceanográficos (NODC) o cualquier otro organismo similar que haya sido designado oficialmente por el país, que transmitirá los datos a la COI como datos nacionales oficiales. Debido a la novedad que representa la recopilación de datos sobre la acidificación de los océanos a escala mundial, los países no siempre disponen de los medios y la infraestructura que se requieren para llevar a cabo esta recopilación. Puede ocurrir que los creadores de datos desconozcan quiénes son los gestores de datos pertinentes o los NODC encargados de tratar los datos, o que los NODC no estén equipados para gestionar los datos o que ni siquiera exista un NODC en el país.

Por consiguiente, se pide a los creadores de datos que intenten encontrar los centros de datos pertinentes de su país. El [sitio web](#)<sup>1</sup> del Programa para el Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos (IODE) de la COI contiene una lista de los centros nacionales de datos. Si los creadores de datos no encuentran su país en esta lista, pueden ponerse en contacto con el IODE para solicitar más orientación o con su [centro nacional de coordinación de la COI](#)<sup>2</sup>. En caso de que el país no disponga de un centro nacional de datos oceanográficos, el IODE puede ayudar a establecer una unidad de datos asociada (UDA) que, una vez que haya sido autorizada por el país en cuestión, podrá transmitir datos nacionales oficiales.

Por su parte, los gestores de datos pueden no tener constancia de la existencia de investigadores encargados de reunir datos pertinentes derivados de la observación de la acidificación de los océanos en su país (creadores de datos). De ese modo, los datos generados por los creadores de datos no se transmitirán a los centros de datos pertinentes y, por consiguiente, no contribuirán al indicador. Uno de los recursos con los que cuentan los gestores de datos para ponerse en contacto con los creadores de datos pertinentes de su país es la Red Mundial de Observación de la Acidificación de los Océanos ([GOA-ON](#)<sup>3</sup>) y su [explorador de datos](#)<sup>4</sup>. La GOA-ON cuenta con miembros en más de 100 países y muchos de ellos ya han introducido sus valores de observación en el portal de datos. Los gestores de datos también pueden ponerse en contacto con los creadores de datos a través de los institutos de investigación nacionales y regionales, las universidades y otros organismos.

A fin de facilitar la transmisión de los datos, el IODE dispone de un [portal de datos](#)<sup>5</sup> para el indicador 14.3.1 de los ODS. Este portal consta de una interfaz basada en la web mediante la cual los proveedores de datos (tanto los creadores como los gestores) pueden transmitir los archivos de datos y metadatos en línea. El portal también sirve para almacenar los datos y ponerlos a disposición de todos. Todos los datos recibidos sobre el indicador 14.3.1 de los ODS se almacenan en un servidor administrado por el IODE de la COI. Este servidor alberga un portal para la transmisión de los datos (véase más arriba), su almacenamiento, el control de calidad y el intercambio de estos. Para transmitir los datos, le rogamos que siga atentamente las [instrucciones](#) que se encuentran en el portal. Si necesita más orientación sobre el proceso de transmisión, sírvase consultar la pestaña “Frequently Asked Questions” (solo disponible en inglés) del portal.

La COI colabora actualmente con gestores de datos y otros expertos en el ámbito de las observaciones del carbono oceánico para crear un sistema de datos unificado para el portal de

---

<sup>1</sup> Lista de los centros nacionales de datos: [https://www.iode.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=61&Itemid=100057](https://www.iode.org/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=100057)

<sup>2</sup> Lista de centros nacionales de coordinación de la COI: [http://www.ioc-unesco.org/index.php?option=com\\_oe&task=viewDocumentRecord&docID=17716](http://www.ioc-unesco.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=17716)

<sup>3</sup> Sitio web de GOA-ON : <http://goa-on.org/home.php>

<sup>4</sup> Portal de GOA-ON con explorador de datos: <http://portal.goa-on.org/Explorer>

<sup>5</sup> Portal de datos de los ODS: <https://oa.iode.org>

datos sobre el ODS 14.3.1, vinculando ese portal de datos con otras bases de datos nacionales e internacionales que albergan datos sobre la acidificación de los océanos. Cuando este sistema empiece a funcionar, los conjuntos de datos relacionados con el indicador 14.3.1 de los ODS se intercambiarán automáticamente entre las bases de datos, eliminando así la necesidad de que los que recopilan los datos y los que los gestionan los envíen a más de una base de datos.

De acuerdo con los [principios de datos FAIR](#)<sup>6</sup> y la [política de intercambio de datos oceanográficos de la COI \(resolución XXII-6 de la COI\)](#)<sup>7</sup>, todos los datos serán de libre acceso. A fin de facilitar la localización y la citación correcta de los datos en productos derivados, a cada una de las transmisiones se le atribuirá un identificador digital de objetos (DOI). Se recomienda que se proporcione acceso libre a los datos y se prevé que los datos y metadatos se intercambien y utilicen con una de las siguientes licencias Creative Commons: CC0 CC-BY que permite intercambiar los conjuntos de datos libremente y sin restricciones; CC-NC que presenta restricciones para un uso comercial; así como las que solo permiten a la COI de la UNESCO generar productos derivados para informar sobre el indicador 14.3.1 de los ODS. En el portal se incluyen y explican todas las etapas del proceso de transmisión de datos descritos anteriormente.

Los datos también se pueden transmitir utilizando formatos de datos apropiados (por ejemplo, .csv o .xls). En el portal en línea (<https://oa.iode.org/>) se han puesto a disposición modelos para archivos de datos y metadatos con la información requerida que se pueden descargar, rellenar y enviar directamente a la Secretaría de la COI a las siguientes direcciones de correo electrónico: Sra. Kirsten Isensee ([k.isensee@unesco.org](mailto:k.isensee@unesco.org)) y Sra. Katherina Schoo ([k.schoo@unesco.org](mailto:k.schoo@unesco.org)).

---

<sup>6</sup> Principios de datos FAIR: <https://www.nature.com/articles/sdata201618>

<sup>7</sup> Texto de la resolución XXII-6 de la COI: [http://www.ioc-unesco.org/index.php?option=com\\_oe&task=viewDocumentRecord&docID=338](http://www.ioc-unesco.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=338)