

Comisión Oceanográfica Intergubernamental  
*Informes de los órganos rectores y de los principales  
órganos subsidiarios*



**unesco**

Intergovernmental  
Oceanographic  
Commission

# **Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos**

## **Vigesimoséptima sesión**

Sede de la UNESCO, París, Francia, 22-23 de marzo de 2023

COI/IODE-XXVII/3  
París, 3 de abril de 2023  
Original: Inglés \*

### **Resumen**

El Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos celebró su 27ª reunión (IODE-XXVII) en la Sede de la UNESCO, en París (Francia), los días 22 y 23 de marzo de 2023. Asistieron a la reunión del IODE 112 participantes de 38 Estados Miembros de la COI y 16 organizaciones. Durante su 27ª reunión, el Comité centró su atención principalmente en las siguientes cuestiones clave (i) revisión para 2023 del Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos (2023-2029); ii) política de datos y condiciones de uso de la COI (2023); iii) establecimiento del Proyecto de Archivo de Datos sobre Salinidad de la Superficie Marina Submarina (GOSUD); iv) revisión de los elementos estructurales del Programa IODE y de los métodos de trabajo; v) reglamento de los proyectos del IODE; vi) mayor colaboración del IODE con los programas de la COI, así como con el Decenio de los Océanos; vii) plan de trabajo y presupuesto para 2023-2024. El Comité adoptó dos decisiones y tres recomendaciones.

---

\* El resumen de este informe está disponible en inglés, francés, ruso y español.

**Foto de grupo IODE-XXVII**



This document was published in English and machine translated with manual proofreading  
Este documento se publicó en inglés y se tradujo automáticamente con corrección manual.

## Índice

<b>1. APERTURA</b> .....	<b>1</b>
<b>2. DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS</b> .....	<b>2</b>
2.1 APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA.....	2
2.2 DESIGNACIÓN DE UN PONENTE.....	2
2.3 HORARIO DE LAS SESIONES Y DOCUMENTACIÓN .....	2
2.4 CREACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO DE LA SESIÓN.....	3
2.5 DISPOSICIONES TÉCNICAS.....	3
<b>3. INFORME SOBRE EL PASADO PERIODO ENTRE SESIONES (2021-2022)</b> .....	<b>4</b>
3.1 INFORME DE SITUACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO IODE-XXVI (HOJA DE ACCIÓN IODE-XXVI) .....	4
3.1.1 <i>Resultado de la COI-31</i> .....	5
3.2 SITUACIÓN DE LA RED IODE.....	9
3.2.1 <i>Nuevos NODC, ADU, AIU, NODC, ADU y AIU acreditados</i> .....	9
3.2.2 <i>Resumen de informes de NODCs, ADUs y AIUs</i> .....	11
3.2.3 <i>Revisión del estado de salud del NODC dentro de la red IODE</i> .....	13
3.2.4 <i>Posibles acciones para seguir ampliando la red</i> .....	14
3.3 INFORMES DE SITUACIÓN DE LOS PROYECTOS DEL IODE .....	16
3.3.1 <i>Proyectos globales</i> .....	16
3.3.2 <i>Actividades regionales</i> .....	28
3.3.3 <i>Elementos estructurales del Programa IODE</i> .....	30
3.3.4 <i>Reglamento interno de los proyectos del IODE</i> .....	31
3.4 APLICACIÓN DEL MARCO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL IODE .....	32
3.4.1 <i>Acreditación de Centros de Datos/Centros de Información: situación y camino a seguir</i> .....	32
3.4.2 <i>Evaluación de los resultados de los proyectos y actividades del IODE: situación y camino a seguir</i> .....	33
3.5 INFORMES DE SITUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONJUNTAS CON OTROS PROGRAMAS DE LA COI Y OTROS SOCIOS .....	33
3.5.1 <i>Programas mundiales de la COI</i> .....	33
3.5.2 <i>Programas regionales de la COI (subcomisiones y comités regionales)</i> .....	37
3.5.3 <i>Post JCOMM: JCB</i> .....	38
3.5.4 <i>Participación en proyectos de la Comisión Europea</i> .....	39
3.5.5 <i>Sistema Mundial de Datos (WDS) del CCI</i> .....	40
3.5.6 <i>Resúmenes sobre Ciencias Acuáticas y Pesca (ASFA)</i> .....	41
3.5.7 <i>Cooperación con la Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Información sobre Ciencias Acuáticas y Marinas (IAMSLIC)</i> .....	41
3.5.8 <i>Cooperación del IODE en el Decenio de los Océanos</i> .....	41
3.6 RESULTADOS DE LA "CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE DATOS OCEÁNICOS - LOS DATOS QUE NECESITAMOS PARA EL OCÉANO QUE QUEREMOS" I Y II .....	41
3.6.1 <i>Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos I - Los datos que necesitamos para el océano que queremos</i> .....	41
3.6.2 <i>II Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos - Los datos que necesitamos para el océano que queremos</i> .....	43
<b>4. DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DEL IODE</b> .....	<b>46</b>
4.1 CONTRIBUCIONES DEL IODE A LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE LA COI.....	46
4.1.1 <i>Proyecto OceanTeacher Global Academy: Fase 2</i> .....	46
4.1.2 <i>Actividades de DC de otros proyectos del IODE</i> .....	47
4.1.3 <i>Otras contribuciones potenciales del IODE a la estrategia de DC</i> .....	48
4.1.4 <i>Informes sobre las ODIN</i> .....	50
<b>5. COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL IODE</b> .....	<b>50</b>

5.1 REMODELACIÓN DEL SITIO WEB DEL IODE.....	50
<b>6. EL FUTURO DEL IODE .....</b>	<b>50</b>
6.1 CONTRIBUCIÓN DEL IODE AL DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS DE LAS CIENCIAS OCEÁNICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.....	50
6.1.1 <i>El GIT-SODIS</i> .....	50
6.1.2 <i>Creación de la Oficina de Coordinación del Decenio (OCD) para los Datos Oceanográficos</i> .....	51
6.1.3 <i>Presentación y participación del IODE en las actividades del Decenio de los Océanos</i> .....	53
6.1.4 <i>Otros ámbitos de cooperación con la Década de los Océanos</i> .....	55
6.2 REVISIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA COI PARA LA GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS (2022-2026).....	56
6.3 CREACIÓN DEL CENTRO DE COLABORACIÓN DEL IODE PARA ODIS.....	56
6.4 REVISIÓN DE LA POLÍTICA DE INTERCAMBIO DE DATOS OCEANOGRÁFICOS DE LA COI.....	57
6.5 EL SISTEMA DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS (ODIS) DE LA COI - AVANCES Y CAMINO A SEGUIR.....	58
6.6 RENOVACIÓN DEL MEMORANDO DE ACUERDO ENTRE EL INSTITUTO MARINO DE FLANDES Y LA COI RELATIVO A LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA COI PARA EL IODE.....	60
<b>7. INTRODUCCIÓN AL PLAN DE TRABAJO Y AL PRESUPUESTO (RECURSOS FINANCIEROS 2023-2025) .....</b>	<b>60</b>
7.1 RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO REMANENTES PARA EL BIENIO 2022-2023.....	60
7.2 RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO PREVISTOS PARA EL BIENIO 2024-2025 .....	60
7.3 RECURSOS HUMANOS DEL IODE (ACTUALES Y NECESARIOS) .....	61
7.3.1 <i>Programa Ordinario de la UNESCO, contribución del personal del Gobierno de Flandes y personal extrapresupuestario del proyecto</i> .....	61
7.3.2 <i>Prácticas y comisiones de servicio</i> .....	62
7.4 RECURSOS FINANCIEROS EXTRAPRESUPUESTARIOS CONFIRMADOS.....	63
7.4.1 <i>Gobierno de Flandes (VLIZ)</i> .....	63
7.4.2 <i>Otros</i> .....	63
7.5 OTRAS OPORTUNIDADES DE RECURSOS PARA 2023-2025 .....	64
<b>8. PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO PARA EL PRÓXIMO PERIODO ENTRE SESIONES (2023-2025) .....</b>	<b>64</b>
8.1 PROYECTOS EN CURSO .....	64
8.2 NUEVAS INICIATIVAS .....	64
8.3 OPORTUNIDADES DE PROMOCIÓN DEL IODE 2023-2025.....	65
8.4 PLAN DE TRABAJO Y PRESUPUESTO 2023-2024.....	65
<b>9. CUALQUIER OTRO ASUNTO.....</b>	<b>66</b>
9.1 ESTABLECIMIENTO DE UN GRUPO DE TRABAJO INTERSESIONES SOBRE LA REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA Y LOS MÉTODOS DE TRABAJO DEL IODE .....	66
9.2 DÍA METEOROLÓGICO MUNDIAL.....	66
<b>10. FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (IODE-XXVIII, 2025) .....</b>	<b>67</b>
<b>11. ELECCIÓN DE LOS COPRESIDENTES .....</b>	<b>67</b>
<b>12. PREMIOS IODE A LOS LOGROS 2023 .....</b>	<b>69</b>
<b>13. ADOPCIÓN DE DECISIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>70</b>
<b>14. APROBACIÓN DEL INFORME DE SÍNTESIS .....</b>	<b>70</b>
<b>15. CIERRE .....</b>	<b>70</b>

Anexos

[Anexo I: Orden del día](#)

[Anexo II: Decisiones y recomendaciones](#)

[Anexo III: Lista de participantes](#)

[Anexo IV: Informe resumido de la IODC-II](#)

[Anexo V: Hoja de Acción IODE-XXVII](#)

## 1. APERTURA

- 1 Inauguró la reunión **el Dr. Sergey Belov**, Copresidente del IODE. Dio la bienvenida a los participantes en la 27ª reunión del Comité sobre IODE.
- 2 En sus palabras de apertura, el **Dr. Vladimir Ryabinin**, Secretario Ejecutivo de la COI, recordó la actual cartera de la COI, compuesta por seis elementos: investigación oceánica, observaciones oceánicas y gestión de datos, alerta temprana y servicios, gestión sostenible y gobernanza, y evaluación de la información para las políticas. Entre todos ellos se encuentra el desarrollo de capacidades. El Dr. Ryabinin señaló que la situación financiera de la COI y del IODE ha sido crítica en 2022-2023. Explicó que para 2024-2025 se presentarán dos escenarios a la Conferencia General de la UNESCO en noviembre de 2023: caso base vs ZNG (crecimiento nominal cero). La hipótesis de base dará lugar a un aumento sustancial para la COI y su IODE, mientras que la ZNG mantendrá el presupuesto en su nivel actual. Se pidió a la 55ª reunión del Consejo Ejecutivo de la COI que estimara el presupuesto y la evaluación de recursos necesarios para una "COI óptima". Esto incluiría un aumento del personal de 60 a 90 personas, un aumento del presupuesto de 30 a 50 millones de dólares, que se conseguiría mediante "contribuciones voluntarias básicas". A continuación, el Dr. Ryabinin presentó un panorama general de los principales factores de influencia y motivación de la COI, como el ODS 14, el Foro de Brest, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Océanos de 2025, el clima, el CDB (Convenio sobre la Diversidad Biológica), la BBNJ (biodiversidad marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional), la economía oceánica sostenible, el Decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible y la planificación sostenible de los océanos. El Dr. Ryabinin invitó a los Estados Miembros a tener en cuenta la planificación sostenible de los océanos en las deliberaciones y en las prioridades nacionales mediante las cuales la COI evoluciona a lo largo del Decenio hacia una planificación sostenible de los océanos en la que ODIS/OIH desempeñará un papel clave.
- 3 En su discurso de apertura, el **Sr. Ariel Troisi**, Presidente de la COI, recordó que la última reunión *in presentia* del IODE había tenido lugar en 2019 en Tokio (Japón). En 2021 tuvimos que trabajar en línea debido a Covid-19 y eso nos obligó a reevaluar nuestra forma de trabajar después de Covid. El Sr. Troisi señaló que los datos oceánicos no son sólo una cuestión técnica, sino un imperativo moral. Los datos oceánicos son esenciales para identificar el impacto de las actividades humanas en los océanos y desarrollar soluciones para hacerles frente. También es fundamental para predecir los efectos del cambio climático en nuestros océanos y desarrollar estrategias de mitigación y adaptación. Sin embargo, a pesar de su importancia, los datos oceánicos se enfrentan a numerosos retos. Uno de los principales es la falta de datos. Muchas zonas de los océanos permanecen inexploradas y no disponemos de datos suficientes para comprender plenamente sus ecosistemas. Tenemos que trabajar juntos para desarrollar nuevas tecnologías y métodos de recogida de datos en estas zonas y mejorar nuestra comprensión de los océanos. Otro reto es la calidad de los datos. Los datos recopilados deben ser precisos, fiables y normalizados. Tenemos que desarrollar protocolos y normas para garantizar que los datos recogidos sean de alta calidad y puedan utilizarse para el análisis científico y la toma de decisiones. La gestión de datos es otro reto importante. Tenemos que desarrollar sistemas de gestión de datos eficaces que garanticen que los datos son fácilmente accesibles, están organizados y disponibles para su análisis. Tenemos que trabajar juntos para desarrollar protocolos de intercambio de datos que permitan a los científicos y a los responsables políticos acceder a los datos y utilizarlos de forma libre y eficiente. Además, tenemos que garantizar que los datos recopilados se utilicen para desarrollar soluciones que beneficien tanto a las personas como al planeta. Tenemos que

trabajar juntos para desarrollar políticas e intervenciones que promuevan un desarrollo sostenible y equitativo y garanticen que los beneficios de los recursos oceánicos se comparten de forma justa. No sólo hemos tenido que aprender a funcionar y cumplir nuestra misión en medio de las restricciones impuestas por la pandemia, sino que además, en el caso particular del IODE, hemos tenido que hacer frente a los importantes retos derivados de la situación presupuestaria y la disponibilidad de recursos humanos. Ello se ha debido a las circunstancias generales que han afectado tanto a la Comisión Oceanográfica Intergubernamental como a la UNESCO. Los datos y la información oceanográficos, junto con las observaciones sostenidas y el desarrollo de capacidades, constituyen la base misma del conocimiento y de la toma de decisiones informada. Es esta comunidad de práctica la que lleva sobre sus hombros una gran responsabilidad y para la que ha demostrado con creces estar a la altura de las exigencias del momento.

## 2. DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS

### 2.1 APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA

4 El Secretario Técnico, **Sr. Peter Pissierssens**, invitó al Comité a examinar y aprobar el orden del día provisional (documento IOC/IODE-XXVII/1 prov.) disponible en el sitio web <https://oceanexpert.org/event/3615>. Se pidió al Comité que tomara nota de que todos los documentos de trabajo estaban disponibles únicamente como documentos en línea. Se tomó nota de todos los nuevos puntos o asuntos propuestos por la reunión, que se examinaron en relación con el punto correspondiente del orden del día o con el punto 9 del orden del día. Se añadieron dos puntos de debate adicionales en el punto 9 del orden del día. El orden del día figura en [el Anexo I](#).

5 **El Comité aprueba el orden del día.**

### 2.2 DESIGNACIÓN DE UN RELATOR

6 El Sr. Pissierssens invita al Comité a elegir un relator para la sesión. Se recordó que en las cuatro últimas sesiones se encargó a la Secretaría que informara sobre la reunión y que no se recurrió a ningún relator.

7 **El Comité, teniendo en cuenta el tamaño limitado de la mayoría de las delegaciones, decidió no designar un Relator y encargó a la Secretaría y a los Copresidentes la elaboración de los informes de la Reunión.**

### 2.3 HORARIO DE LAS SESIONES Y DOCUMENTACIÓN

8 El Sr. Pissierssens invitó a revisar y aprobar el Calendario ([Documento IOC/IODE-XXVII/1 Add. Prov.](#)) disponible en el sitio web. Informó al Comité de que las sesiones plenarias se celebrarían el miércoles 22 de marzo y el jueves 23 de marzo, comenzando a las 09.30 horas hasta las 11.00 horas, seguidas de una pausa de 30 minutos y, a continuación, entre las 11.30 y las 13.00 horas. La sesión de la tarde comenzaría a las 14.30 horas hasta las 16.00 horas, seguida de una pausa de 30 minutos y continuaría hasta las 18.00 horas.

9 A continuación, el Secretario Técnico del IODE pasó revista a los preparativos de la reunión y presentó la Lista de Documentos disponibles en línea en <https://oceanexpert.org/event/3615>. Señaló que el principal documento de trabajo de la



reunión sería el [documento](#) de decisión [IOC/IODE-XXVI/2](#). Informó además al Comité que el documento se había traducido al español, francés y ruso. Informó además al Comité de que el Documento de Decisión se había traducido al francés, español y ruso. Éstas eran el resultado de una traducción automática seguida de una revisión realizada por la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE (francés), INVEMAR (español) y RIHMI-WDC (ruso). **El Comité agradeció a la Oficina de Proyectos, al INVEMAR y al RIHMI-WDC su ayuda en la traducción del Documento de Acción.**

- 10 Todos los proyectos de Recomendaciones y de Decisiones se incluyeron en el Documento de Acción y se revisarán brevemente durante el punto correspondiente del orden del día para su adopción final durante el último día de la Sesión. Las decisiones y recomendaciones adoptadas figuran en el [Anexo II](#).
- 11 **El Comité aprobó el calendario de la sesión.**

## 2.4 CREACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO DE LA SESIÓN

- 12 El Secretario Técnico, **Peter Pissierssens**, informó al Comité de que podrían crearse grupos de trabajo de sesión para tratar cuestiones específicas que no se pudieran debatir en profundidad durante la sesión plenaria. Entre los grupos sugeridos figuran:
- a. Grupo de trabajo de la sesión sobre el plan de trabajo y el presupuesto
  - b. Grupo de trabajo de la sesión sobre el futuro del IODE
- 13 **El Sr. Ariel Troisi** (Argentina) propone examinar la revisión de la estructura y los métodos de trabajo. Se refirió al punto 6 del orden del día (Futuro del IODE) y al grupo de trabajo de la reunión sobre este tema, pero estimó que sería necesario un trabajo intersesional. El Comité acordó que el proyecto de decisión para un IWG será discutido por el SWG sobre el futuro del IODE y se debatirá en el punto 9 del orden del día (Otros asuntos).
- 14 **El Secretario Técnico** recordó al Comité que se había invitado a los participantes (por correo electrónico) a señalar la necesidad de crear grupos de trabajo adicionales antes de la reunión. Informó al Comité de que no se había presentado ninguna sugerencia.
- 15 Recuerda que cada grupo de trabajo de la sesión debe designar a un presidente que informará al Comité en el momento en que se debata el punto correspondiente del orden del día en Plenaria. En circunstancias excepcionales, el Comité puede decidir reorganizar el calendario para dar cabida a un grupo de trabajo de la sesión.
- 16 Las reuniones de los grupos de trabajo de la sesión se celebraron el miércoles durante el almuerzo.

## 2.5 DISPOSICIONES TÉCNICAS

- 17 El Secretario Técnico, **Sr. Peter Pissierssens**, informa al Comité sobre las salas que se utilizarán para los grupos de trabajo de la sesión. También informó al Comité de que se dispondría de interpretación inglés/español para la Sesión. La lista de participantes en la reunión figura en [el Anexo III](#). La lista de acrónimos está disponible en <https://oceanexpert.org/document/32010>.

### 3. INFORME SOBRE EL PASADO PERIODO ENTRE SESIONES (2021-2022)

#### 3.1 INFORME DE SITUACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO IODE-XXVI (HOJA DE ACCIÓN IODE-XXVI)

- 18 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Greg Reed**, Consultor del IODE. Recordó que el Grupo de Gestión del IODE, durante su reunión en línea celebrada los días 21 y 22 de marzo de 2022, había examinado los avances en la ejecución del plan de trabajo, las decisiones y las recomendaciones de IODE-XXVI, y había elaborado un primer proyecto de propuesta de plan de trabajo y presupuesto que se debatiría en IODE-XXVII. El informe de la reunión del Grupo de Gestión del IODE de los días 21 y 22 de marzo de 2022 está disponible en el [documento IOC/IODE-MG-2022/3](https://iode.org/index.php?option=com_content&view=article&id=652&Itemid=100198). La tabla de actividades actualizada está disponible en el [enlace https://iode.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=652&Itemid=100198](https://iode.org/index.php?option=com_content&view=article&id=652&Itemid=100198)
- 19 Enumeró las acciones que no se llevaron a cabo:
- 60 *El Comité invitó a los NODC/ADU/AIU que necesiten formación en QMF a ponerse en contacto con la Sra. Claudia Delgado (OceanTeacher Global Academy) para planificar dichos cursos lo antes posible: NO SE HA INFORMADO DE NINGÚN AVANCE.*
- 99/100 *El Comité recomendó asignar fondos en el presupuesto de 2021 para el rediseño del sitio web del IODE, teniendo en cuenta las recomendaciones de la revisión: se celebraron reuniones del grupo de trabajo pero debido a la falta de fondos, no se avanzó.*
- 186 *El Comité, al tiempo que tomó nota de la dificultad de crear nuevos puestos de plantilla en la COI y de las necesidades similares de otros programas de la COI, tanto antiguos como nuevos, pidió al Secretario Ejecutivo que tuviera en cuenta la sostenibilidad a largo plazo del programa IODE al preparar el plan de dotación de personal de la COI para la próxima bienal: El Secretario Ejecutivo de la COI no adoptó ninguna medida. El MG reiteró la petición del Comité sobre IODE al Secretario Ejecutivo de la COI.*
- 20 **El Sr. Reed** concluyó que la mayoría de los puntos de la tabla de actividades de IODE-XXVI se habían completado durante el periodo entre reuniones y remitió los debates sobre las acciones que no se habían completado a los puntos pertinentes del orden del día.
- 21 **El Comité toma nota con satisfacción** del grado de realización de la ficha de acción IODE-XXVI.
- 22 Decisiones IODE XXVI
1. [Decisión IODE-XXVI.4.1.2](#): IODE OCEAN DATA AND INFORMATION NETWORKS (ODINs) (REDES DE DATOS E INFORMACION DEL IODE): Véase el punto 3.3 del orden del día.

2. [Decisión IODE-XXVI.6.1.2](#): REVISIÓN DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA DEL MANDATO DEL CENTRO DE ASOCIACIÓN PARA EL PORTAL DE DATOS OCEÁNICOS DEL IODE: Véase el punto 6.3 del orden del día.
3. [Decisión IODE-XXVI.6.2](#): CONTRIBUCIONES DEL IODE AL DECENIO DE LAS CIENCIAS OCEÁNICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS NACIONES UNIDAS (2021-2030) Y ESTABLECIMIENTO DE UN GRUPO DE TRABAJO ENTRE REUNIONES DEL IODE: Véase el punto 6.1 del orden del día.
4. [Decisión IODE-XXVI.6.3](#): ESTABLECIMIENTO DE UN GRUPO DE TRABAJO INTERSESIONAL PARA LA REVISIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA COI PARA LA GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS: Véase el punto 6.2 del orden del día
5. [Decisión IODE-XXVI.8.2](#): ESTABLECIMIENTO DEL PROYECTO AQUADOCS: Véase el punto 3.1 del orden del día

### 23 Recomendaciones IODE-XXVI

1. [Recomendación IODE-XXVI/6.1.1](#): ESTABLECIMIENTO DEL PROYECTO DE SISTEMA DE DATOS E INFORMACIÓN OCEÁNICOS (ODIS) DE LA COI: finalizada. Véase el punto 3.11 del orden del día.
2. [Recomendación IODE-XXVI.6.4](#): REVISIÓN DE LA POLÍTICA DE INTERCAMBIO DE DATOS OCEANOGRÁFICOS DE LA COI (2003, 2019): finalizada. Véase el punto 6.4 del orden del día
3. [Recomendación IODE-XXVI.6.5](#): LA OFICINA DE PROYECTOS UNESCO/COI PARA EL IODE EN OOSTENDE, BÉLGICA: finalizada. Véase el punto 6.5 del orden del día
4. [Recomendación IODE-XXVI. 8.3](#): PLAN DE TRABAJO Y PRESUPUESTO DEL IODE PARA 2021-2022. Aprobado por la Asamblea de la COI (junio de 2021)

### 24 **El Comité ha tomado nota con satisfacción de los progresosalcanzados en la aplicación de las decisiones y recomendaciones de IODE-XXVI.**

#### 3.1.1 Resultados de la COI-31

- 25 **El Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE, presentó el orden del día. Informó al Comité acerca de la 26<sup>th</sup> reunión del Comité sobre IODE a la 31<sup>st</sup> reunión de la Asamblea de la COI en junio de 2021. La Asamblea adoptó la Decisión A-31/3.4.2 (Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos).

#### **Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos**

La Asamblea,

#### **I - 26<sup>a</sup> reunión del IODE, 20-23 de abril de 2021**

Habiendo examinado el Informe resumido de la 26<sup>th</sup> reunión del Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos (IODE-XXVI, 20-23 de abril de 2021) ([IOC/IODE-XXVI/3s](#)),

Aprueba el informe de la 26<sup>th</sup> reunión del Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos, incluidas las recomendaciones y el plan de trabajo para 2021-2022 que figuran en él;

Acuerda que el presupuesto ordinario para estas actividades se determinará en el marco de la Resolución sobre asuntos de gobernanza, programación y presupuestación de la Comisión (Resolución A-31/2 de la COI);

## **II - Creación del Centro de Datos Oceanográficos de la COI y Sistema de Información (ODIS)**

Habiendo examinado la propuesta que figura en el documento IOC/A-31/3.4.2.Doc y en el documento IOC/IODE-XXVI/6.1.1,

Recordando la Decisión IODE-XXIV.4 sobre el Sistema de Datos e Información Oceanográficos,

Reconociendo que una parte importante de la labor relativa al sistema de datos e información oceanográficos tiene lugar fuera de la COI y que es necesario colaborar con esas comunidades/sistemas para lograr una mejor accesibilidad, un uso sin restricciones y la interoperabilidad de los datos y la información,

Reconociendo también el papel clave que tendrán los datos distribuidos e interoperables, la información y los recursos de conocimientos digitalizados durante el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible,

Recordando además que la COI decidió que el IODE trabajará con las partes interesadas existentes, vinculadas y no vinculadas a la COI, para mejorar la accesibilidad y la interoperabilidad de los datos y la información existentes y contribuir a la elaboración de un sistema mundial de datos e información oceanográficos, que se denominará Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI, aprovechando las soluciones establecidas cuando sea posible, incluidos los sistemas existentes del IODE y otros,

Tomando nota con reconocimiento de que el IODE ha:

- (i) estableció el Proyecto de Catálogo de Fuentes del Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI (ODISCat) en 2019,
- (ii) inició la ejecución del proyecto Ocean InfoHub como proyecto trienal (2020-2023) financiado por el Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica),

Decide establecer el "Proyecto de Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) de la COI" con el mandato que figura en el Anexo 1, y el mandato del Grupo de Dirección que figura en el Anexo 2 de la presente decisión;

Invita a todos los programas de la COI, a los órganos subsidiarios regionales de la COI y a las organizaciones asociadas a colaborar movilizando a sus comunidades interesadas para que introduzcan información en el sistema ODISCat y participen en los proyectos OIH y ODIS.

### Anexo 1 a la Dec. A-31/3.4.2

#### **Mandato del Comité de Datos Oceanográficos de la COI y Sistema de Información (ODIS)**

Los objetivos de este proyecto son:

- (i) desarrollar el Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) de la COI como un entorno electrónico en el que los usuarios puedan descubrir datos, productos de datos, servicios de datos, información, productos de información y servicios proporcionados por los Estados Miembros, los proyectos y otros copartícipes asociados con la COI;
- (ii) trabajará con asociados, vinculados y no vinculados a la COI, para mejorar la accesibilidad y la interoperabilidad de los datos y la información existentes. Contribuirá al desarrollo de un sistema mundial de datos e información oceanográficos, que se denominará Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI, aprovechando las soluciones ya establecidas cuando sea posible;

(iii) iniciar su desarrollo utilizando los "componentes del ecosistema" existentes, como, entre otros, el Catálogo de Fuentes ODIS (ODISCat), el proyecto Ocean InfoHub y todos los productos y servicios de datos e información del IODE, y añadir componentes dentro y fuera del programa IODE a medida que estén disponibles y sean interoperables con el ecosistema ODIS.

Anexo 2 a la [Dec. A-31/3.4.2](#)

**Mandato del Grupo de Dirección del IODE  
para el Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) de la COI**

**Objetivos:**

- (i) Proponer la visión, la estrategia, el plan de trabajo y el calendario del proyecto ODIS;
- (ii) Asesoramiento sobre aspectos técnicos;
- (iii) Establecer un foro de partes interesadas para garantizar la participación activa de representantes de los nodos ODIS y otros contribuyentes;
- (iv) Informar al COI y a otros socios sobre los avances del Proyecto ODIS;
- (v) Orientar al jefe de proyecto y al director técnico del proyecto;
- (vi) Identificar fuentes de financiación para seguir desarrollando el ODIS.

**Composición:** El Grupo Director estará compuesto, entre otros, por:

- Representantes de los programas del COI;
- Director del proyecto;
- Director técnico del proyecto;
- Expertos invitados;
- Representantes de los principales grupos interesados (usuarios), incluidas las organizaciones regionales/internacionales;
- Representante de la Secretaría del IODE;
- Representante de la Unidad de Coordinación del Decenio.

**III - Revisión de la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI (2003, 2019)**

Habiendo examinado las disposiciones propuestas que figuran en el documento IOC/A-31/3.4.2.Doc(2),

Recordando [la Resolución XXII-6](#) de la COI que estableció la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI en 2003 y [la Decisión IOC-XXX/7.2.1\(II\)](#) que modificó la cláusula 5 en 2019,

Tomar nota de que las organizaciones asociadas y hermanas están cambiando sus políticas de datos, lo que puede servir de modelo para actualizar la política de datos de la COI,

Observando además que los principios de intercambio de datos y concesión de licencias están siendo reconocidos y adoptados en todo el mundo, por ejemplo, los Principios FAIR y las licencias Creative Commons,

Decide establecer el grupo de trabajo entre reuniones de la COI sobre la Revisión de la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI (2003, 2019) con el mandato que figura en el Anexo 3 de la presente decisión;

Anexo 3 de la [Dec. A-31/3.4.2](#)

**Mandato del Grupo de Trabajo Intersesional de la COI sobre la Revisión  
de la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI (IWG-DATAPOLICY)**

**Objetivos:** Este grupo de trabajo:

- (i) crear un inventario de las políticas de datos internacionales, nacionales y organizativas existentes,
- (ii) revisar y comparar las políticas de datos internacionales, nacionales y organizativas existentes,
- (iii) elaborar un glosario con definiciones claras (por ejemplo, abierto frente a libre y sin restricciones; datos frente a metadatos frente a información, opciones de licencia),
- (iv) estudiar la ampliación del ámbito de aplicación y el nombre de la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI,
- (v) recabar el asesoramiento de organizaciones asociadas/hermanas y organizaciones reconocidas de proveedores/gestores de datos,
- (vi) organizar una amplia consulta sobre la propuesta de revisión de la Política de Datos Oceanográficos de la COI con los Estados Miembros y los programas mundiales y regionales de la COI,
- (vii) presentar una Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI revisada a la Asamblea de la COI en su 32<sup>nd</sup> reunión en 2023.

Modalidades: El IWG-DATAPOLICY pretende celebrar al menos tres reuniones (segundo semestre de 2021, primer semestre de 2022). El grupo podrá reunirse en línea, presencialmente o de forma mixta, según convenga. Para las reuniones presenciales la participación será autofinanciada.

Composición: El IWG-DATAPOLICY estará compuesto, entre otros, por:

- Presidente del grupo de trabajo (a designar por el grupo)
- Expertos invitados de las comunidades mundiales de datos e información, incluidas las agencias de la ONU.
- Representantes de los programas y proyectos de la COI
- Secretaría de la COI (incluido el IODE)

#### **IV - La Oficina de Proyectos UNESCO/COI para el IODE**

Habiendo examinado la Propuesta de renovación del Memorando de Entendimiento entre VLIZ y la COI relativo a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE que figura en el documento IOC/A-31/3.4.2.Doc(3),

Recordando:

- (i) Resolución XXII-7 de la COI por la que se acepta la oferta del Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) y de la ciudad de Ostende para acoger la Oficina de Proyectos del IODE,
- (ii) Resolución XXII-1 de la COI por la que se aprobaron las Directrices para el establecimiento de oficinas descentralizadas de la COI, publicadas posteriormente en el documento [IOC/INF-1193](#),

Observando con aprecio:

- (i) los resultados positivos del examen de la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE (2020 presentado en el documento IOC/A-31/3.4.2.Doc(3)),
- (ii) que la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE ha cumplido con éxito sus objetivos:
  - el desarrollo y alojamiento satisfactorios de productos y servicios de datos e información, como sitios web y bases de datos,
  - el éxito del desarrollo y alojamiento del sistema de formación OceanTeacher Global Academy,
  - la gestión continuada de un excelente centro internacional de reuniones y conferencias,
- (iii) el considerable apoyo financiero prestado por el Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) a la COI en general y a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE en particular, y el excelente apoyo en especie prestado por el Instituto Marino de Flandes (VLIZ),
- (iv) el carácter complementario de las actividades llevadas a cabo en la Oficina de Proyectos y el apoyo financiero prestado por el Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) a través del Fondo

Fiduciario UNESCO/Flandes de apoyo a las actividades de la UNESCO en el ámbito de la ciencia (FUST),

- (v) la contribución de la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE (como Secretaría del IODE y Servicio de Reuniones y Formación) al ulterior desarrollo de las Redes de Datos e Información Oceanográficos en las regiones en desarrollo,
- (vi) la gestión eficiente y eficaz de la Oficina de Proyectos y la profesionalidad de su personal,

Expresando su profunda gratitud al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) y al Instituto Marino de Flandes (VLIZ) por el considerable apoyo prestado, tanto financiero como acogiendo la Oficina de Proyectos desde abril de 2005,

Invita al Gobierno de Flandes a seguir acogiendo la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, así como sus considerables contribuciones financieras y en especie y su apoyo;

Acepta

- (i) la continuación de la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE; y
- (ii) la renovación del Memorando de Entendimiento entre la UNESCO/COI y el Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) a través del Instituto Marino de Flandes (VLIZ) que establece la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE en Ostende, Bélgica.

## 3.2 SITUACIÓN DE LA RED IODE

### 3.2.1 Nuevos NODC, ADU, AIU, NODC, ADU y AIU acreditados

- 26 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Greg Reed**, Consultor del IODE y Presidente del SG-QMF (Marco de Gestión de la Calidad), haciendo referencia a la URL <https://www.iode.org/datacentres>. Recordó que los objetivos del Marco de Gestión de la Calidad del IODE son (i) proporcionar la estrategia general, asesoramiento y orientación a los NODC (Centros Nacionales de Datos Oceanográficos) para establecer sistemas de gestión de la calidad organizativa para la entrega de datos, productos y servicios oceanográficos y afines, (ii) iniciar y revisar las normas existentes y los Manuales y Guías con respecto a la inclusión de procedimientos y prácticas de gestión de la calidad, y (iii) aplicar las actividades de desarrollo de capacidades necesarias para garantizar la acreditación de los NODC de acuerdo con criterios acordados con el fin de llevar a todos los NODC a un nivel mínimo acordado.
- 27 Durante el periodo entre sesiones, tres solicitudes de (re)acreditación han sido revisadas y recomendadas por el SG-QMF y los siguientes NODCs / ADUs (Associate Data Units) han recibido la acreditación:
- El Sistema Sudafricano de Gestión de la Información Marina (MIMS) ha obtenido el estatus de Unidad de Datos Asociada al IODE Acreditada.
  - El Instituto Marino de Irlanda ha sido acreditado de nuevo y mantiene el estatus de Centro Nacional de Datos Oceanográficos Acreditado del IODE.
  - El Centro Noruego de Datos Marinos (NMD) ha obtenido el estatus de Centro Nacional de Datos Oceanográficos Acreditado del IODE.
- 28 En respuesta a un correo electrónico enviado por la Secretaría del IODE el 3 de agosto de 2022, doce NODC y ADU han expresado su interés en la acreditación, pero aún no han tomado medidas.
- 29 El Sr. Reed señaló que sólo 10 NODCs y 2 ADUs estaban acreditados por el IODE, a saber, NODC Bélgica (BMDC), NODC Bélgica/Flandes (VLIZ), NODC China (NMDIS), NODC Francia (SISMER), NODC República Islámica de Irán (INCOD), NODC Irlanda (Marine

Institute), NODC Japón (JODC), NODC República de Corea (KODC), NODC Reino Unido (BODC), NODC Noruega (NMD), ADU Malasia (INOS) y ADU Sudáfrica (MIMS).

- 30 Durante el último periodo entre sesiones, 2 Estados miembros (Panamá y Portugal) crearon un NODC y 7 organizaciones enviaron solicitudes de ADU, incluida una que también solicitó la acreditación (MIMS de Sudáfrica). En 2021 se recibió y aprobó una solicitud de AIU (Unidad de Información Asociada) del Departamento de Acuicultura de SEAFDEC (SEAFDEC/AQD) (Filipinas), con lo que el número total de AIU asciende a 6.
- 31 IODE-XXVI había invitado a (i) Estonia (Universidad Tecnológica de Tallin); (ii) Finlandia (Instituto Meteorológico Finlandés); (iii) Portugal (Instituto Hidrográfico); y (iv) Trinidad y Tobago (Instituto de Asuntos Marinos) a unirse a la red IODE como NODC o ADU. Lamentablemente, sólo uno (Portugal) informó a la Secretaría del IODE de las medidas adoptadas.
- 32 La Figura 1 muestra la evolución del establecimiento de NODCs, acreditación de NODCs, solicitudes (y establecimiento) de ADUs y acreditación de ADUs entre 2010 y 2022. La figura muestra que el impacto de la adopción de la Recomendación IODE-XXII.16 (Unidad de Datos Asociada (UDA) del IODE), que estableció la UDA como un nuevo elemento estructural del IODE, tuvo un impacto inmediato con 1 solicitud en 2013, 11 en 2014 y 8 en 2015. Los nodos OBIS fueron especialmente receptivos, solicitando ser reconocidos como ADU del IODE. Del mismo modo, en respuesta a la Recomendación IODE-XXII.16 que estableció el Marco de Gestión de Calidad del IODE (IODE-QMF), se recibieron solicitudes de acreditación de NODC en gran medida en 2017 (6) y 2018 (3).

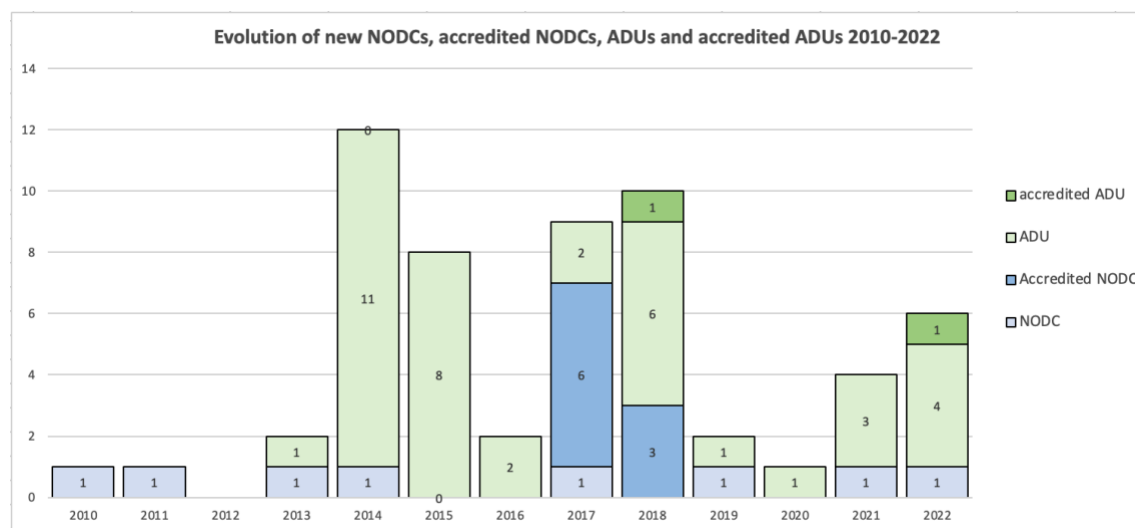


Figura 1: Evolución de nuevos NODC, NODC acreditados, ADU y ADU acreditados 2010-2022

- 33 **El Comité felicitó** al Sistema Sudafricano de Gestión de la Información Marina (Sudáfrica), al Instituto Marino (Irlanda) y al Centro Noruego de Datos Marinos (Noruega) por su acreditación.
- 34 **El Comité instó** a los NODC y a las ADU a solicitar la acreditación como "sello de calidad" que demuestre que los servicios de datos prestados responden a los más altos estándares de calidad.
- 35 **El Comité subrayó** la importancia de albergar un NODC e instó a los Estados Miembros de la COI que aún no lo hayan establecido a que lo hagan para garantizar que sus datos



oceánicos se compartan a escala mundial y que sus oceanógrafos nacionales tengan fácil acceso al fondo común mundial de datos oceánicos.

36 **El Comité subrayó la importancia** de albergar una AIU e **instó a** las bibliotecas y centros de información marina que aún no la hayan creado a que lo hagan para garantizar que su información sobre los océanos se comparta a escala mundial y que los científicos marinos nacionales puedan acceder fácilmente a los repositorios de información de uso abierto de los océanos.

37 **El Comité invitó a** los NODC, ADU y AIU acreditados a prestar asistencia y servicios de tutoría a otros NODC, ADU y AIU que deseen solicitar la acreditación.

38 Los Copresidentes entregaron a los tres nuevos centros de datos acreditados el "Certificado de Acreditación del IODE".

### 3.2.2 Resumen de los NODC, ADU y AIU

39 Este punto del orden del día fue presentado por el Sr. **Greg Reed**, Consultor del IODE y Presidente del SG-QMF, refiriéndose al [documento IOC/IODE-XXVII/3.2.2](#). (Reporting Summary of IODE NODCs and ADUs ). Se pondrá a disposición una versión en línea del informe a través de <https://surveys.iode.org>. Señaló que, debido al escaso número de respuestas (11), no se había preparado ningún informe para las UIA.

40 Informó que se recibieron 74 respuestas a la encuesta NODC/ADU y 11 a la encuesta AIU. Esta cifra es ligeramente superior a la de la encuesta anterior (2019-2020).

41 Informó al Comité de que el informe comparaba ahora los resultados de 2021-2022 con los de 2019-2020 para revelar cualquier cambio significativo.

42 A continuación, resumió brevemente los resultados significativos de la encuesta:

- (i) Parece haber un número ligeramente superior de centros de datos que tienen su propia política de datos desde la encuesta anterior (P8), mientras que el número de centros de datos que aplican la política de datos del COI no ha cambiado;
- (ii) Aproximadamente un 6% más de organizaciones cuentan ahora con un SGC desde la encuesta anterior (P9);
- (iii) El número de centros de datos que poseen la certificación ISO9001 se mantiene estable en torno al 30% (Q10);
- (iv) Observamos un aumento de aproximadamente un 10% en la intención de aplicar el QMF del IODE y un 4,5% que ya lo ha aplicado (Q11);
- (v) Los encuestados informan de un aumento de personal (un 15% más que en la encuesta anterior) (P13);
- (vi) El presupuesto de la mayoría de los centros de datos se ha mantenido o ha aumentado (P15);
- (vii) La participación en proyectos IODE (Q16) ha evolucionado de la siguiente manera entre 2019-2020 y 2021-2022:
  - i. La GODAR, tras una fuerte pérdida en el periodo anterior, está recuperando el crecimiento;
  - ii. GOSUD y GTSPP crecen a un ritmo constante; (iii) ICAN se mantiene estable;
  - iii. IQuOD es motivo de preocupación debido a la fuerte pérdida de un 20% en su asociación;

- iv. La información sobre el PAO requiere más investigación, ya que el proyecto se detuvo;
  - v. El crecimiento de los datos añadidos a la base OBIS es constante, mientras que la pérdida de nodos OBIS fue menor que en el periodo anterior;
  - vi. El crecimiento de OBPS continúa y es sustancial;
  - vii. El crecimiento de OIH/ODIS continúa y es sustancial.
  - viii. El crecimiento de OceanExpert es constante;
  - ix. El crecimiento de la OTGA es constante;
  - x. El crecimiento de QMF es alto y constante.
- (viii) Las mediciones de los buques cuyos datos gestionan los centros de datos aumentan en el caso de los datos relacionados con la biología (excepto para el muestreo del fondo marino), pero disminuyen en el caso de la geología/geofísica y la física, mientras que la química se mantiene estable (P18);
- (ix) Las mediciones a partir de estaciones/plataformas fijas aumentan en biología (excepto en el caso de las boyas ancladas), química (excepto en el caso de las estructuras de playa/zona intermareal), geología/geofísica, pero disminuyen en meteorología marina (excepto en el caso de las boyas ancladas) y física (P19);
- (x) Las mediciones desde plataformas móviles disminuyen en química, geología y geofísica (P20);
- (xi) Se observa un descenso del 6,6% en los datos de los modos con retraso y un aumento del 4,7% en los datos en tiempo real (P22);
- (xii) Hay un aumento de los centros de datos que gestionan los EOVS del GOOS (de los 31 EOVS, 23 muestran un aumento y sólo 5 una disminución) (P24);
- (xiii) Se observa un descenso significativo en el número de centros de datos que informan de la existencia de un portal de descubrimiento de datos (9%). Esto requiere más investigación (P25), pero observamos un aumento sustancial (15,8%) de los portales de libre acceso (P26);
- (xiv) Un número significativo de centros de datos puso fin a sus actividades relacionadas con conjuntos de datos de calidad controlada en modo diferido, acceso a datos en tiempo real, atlas de datos, resultados de modelización numérica y, en menor medida, mapas, capas SIG y estadísticas (P28);
- (xv) Un 33% menos de centros de datos cobran por el acceso a datos en línea en comparación con la encuesta anterior (P30);
- (xvi) En cuanto a los usuarios, se observa un aumento de investigadores y responsables políticos. El sector privado se ha mantenido estable. También hay un aumento sustancial de usuarios procedentes del público en general. Los grupos ecologistas han disminuido (P32). Parece haber un descenso de usuarios regionales pero un ligero aumento de usuarios internacionales (P33);
- (xvii) Se observa un aumento del 4% de los envíos al CMD de Silver Spring USA (P36);
- (xviii) Más del 19% de los encuestados declararon dedicar 0 días a asuntos relacionados con el IODE (un 5% más que en la encuesta anterior). La mayoría (47%) dedica entre 1 y 10 días a asuntos relacionados con el IODE. Se observa una tendencia a dedicar menos tiempo a los asuntos relacionados con el IODE (P41);
- (xix) La mayoría de los encuestados no fue capaz de responder a esta pregunta, lo que indica que el centro de datos probablemente no tiene el control de este asunto (P42);

- (xx) En cuanto al envío de expertos invitados a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, se observa un aumento del 5% en las respuestas negativas. En los casos de respuesta positiva se observa una disminución de la duración (P43);
- (xxi) Un 10% menos de encuestados planifican actividades para el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (P46).

- 43 Se invitó al Comité a examinar los resultados de la encuesta de 2021-2022 (y su comparación con la de 2019-2020).
- 44 **El Comité, si bien acoge con satisfacción el aumento de los recursos de los centros de datos, observa con preocupación la disminución de centros de datos que informan de un portal de descubrimiento de datos.**
- 45 **El Comité encargó a la Secretaría que siguiera investigando este asunto e invitó a los centros de datos a crear portales de descubrimiento de datos.**
- 46 **El Comité invitó a los NODCs, ADUs y AIUs del IODE a informar (como parte de los informes preparatorios de las reuniones del Comité del IODE) sobre los proyectos, programas y otras iniciativas en las que participan y que son relevantes para el IODE.**

### 3.2.3 Revisión del estado de salud de los NODC dentro de la red IODE

- 47 Este punto del orden del día fue presentado por **el Dr. Sergey Belov**, Copresidente del IODE. Recordó que en IODE-XXVI se había decidido ampliar el grupo de trabajo entre reuniones sobre el examen del estado de salud de los NODC en la red del IODE y se le había encargado que proporcionara (i) una revisión de los Manuales y Guías de la COI N° 5 (Guía para el establecimiento de un Centro Nacional de Datos Oceanográficos); (ii) una revisión de los Manuales y Guías de la COI N°. 67 (Marco de gestión de la calidad del IODE para los centros nacionales de datos oceanográficos y las unidades de datos asociadas (edición revisada)); y (iii) ultimar los procedimientos de verificación de la salud de los centros de datos del IODE, para presentarlos al Grupo de Gestión del IODE en su reunión de enero de 2022.
- 48 El Dr. Belov informó de que se ha preparado una versión revisada de los Manuales y Guías de la COI n° 5 (Guía para establecer un Centro Nacional de Datos Oceanográficos del IODE, una Unidad de Datos Asociada del IODE o una Unidad de Información Asociada del IODE (3ª edición revisada)), que se ha publicado en <https://oceanexpert.org/document/30863>.
- 49 El Dr. Belov informó de que la revisión de los Manuales y Guías de la COI n° 67 (Marco de gestión de la calidad del IODE para los Centros Nacionales de Datos Oceanográficos y las Unidades de Datos Asociadas (edición revisada)) se ha completado y se publicó en 2019 en <https://oceanexpert.org/document/12661>.
- 50 El Dr. Belov informó de que se ha finalizado una revisión de los Manuales y Guías de la COI n° 73 (Directrices para un plan de gestión de datos), que se publicó en 2022 en <https://oceanexpert.org/document/31418>.
- 51 El Dr. Belov informó de que los procedimientos de comprobación de la salud de los centros de datos del IODE no se habían finalizado como estaba previsto y no se habían presentado al Grupo de Gestión del IODE celebrado en marzo de 2022.
- 52 El Dr. Belov señaló además que varios NODC y ADU del IODE no habían respondido a las solicitudes de actualización de la información de contacto (por ejemplo, mediante la circular 2892 de la COI de 2 de junio de 2022 y los correos electrónicos de seguimiento de 18 de agosto de 2022). En algunos casos, no se había establecido contacto alguno desde hacía

más de cuatro años. Invitó al Comité a considerar las medidas que deberían tomarse en estos casos.

- 53 Se hizo referencia al chequeo del nodo OBIS (<https://manual.obis.org/nodes.html#obis-node-health-status-check-and-transition-strategy>), que describe un procedimiento de chequeo periódico y medidas correctoras.
- 54 **El Comité tomó nota de** la lentitud de los avances en los procedimientos de comprobación del estado de salud de los centros de datos del IODE, aunque muy recientemente se ha facilitado un breve informe de situación, **decidió** prorrogar el "Grupo de trabajo intersesional sobre la revisión del estado de salud de los NODC dentro de la red del IODE" durante otro periodo intersesional y **encargó** al grupo de trabajo que (i) presente un informe de situación sobre los procedimientos al Grupo de Gestión del IODE (2024); y (ii) finalice los procedimientos para su presentación en la 28<sup>th</sup> Sesión del Comité del IODE (2025).
- 55 **El Comité encargó** al Grupo de Gestión del IODE que tuviera en cuenta los procedimientos utilizados por la SG-OBIS como posible modelo en sus deliberaciones.
- 56 **El Comité invitó a** expertos a unirse al grupo de trabajo y **dio la bienvenida a** Sissy Iona (Grecia), Sheldon Carter (OBIS ADU ISA, Jamaica), Lotta Fyrberg (Suecia), Lennert Tyberghein (OBIS SG), Yang Jinkun (China) como miembros del grupo.
- 57 **El Comité decidió además** que, una vez al año, la Secretaría del IODE enviara una carta circular a todos los Estados Miembros de la COI, invitándoles a designar o actualizar la información sobre los coordinadores nacionales del IODE (gestión de datos y gestión de la información) y a actualizar la lista en el sitio web del IODE.
- 58 **El Comité tomó nota** de la revisión de los Manuales y Guías de la COI N° 5 (Guía para establecer un Centro Nacional de Datos Oceanográficos del IODE, una Unidad de Datos Asociada del IODE o una Unidad de Información Asociada del IODE) y **agradeció a** los colaboradores por su trabajo.
- 59 **El Comité tomó nota de** la revisión de los Manuales y Guías de la COI N° 67 (IODE Quality Management Framework for National Oceanographic Data Centres and Associate Data Units (Revised edition)) y **agradeció a** los colaboradores por su trabajo.
- 60 **El Comité tomó nota de** la revisión de los Manuales y Guías de la COI N° 73 (Directrices para un Plan de Gestión de Datos) y **agradeció a** los colaboradores por su trabajo.

### 3.2.4 Posibles acciones para seguir ampliando la red

- 61 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Greg Reed**, Consultor del IODE y Presidente del SG-QMF. Comenzó recordando la instrucción dada por IODE-XXVI: "*El Comité encargó a la Secretaría que se pusiera en contacto con los puntos focales de la COI de los Estados Miembros de la COI que no han establecido NODC o ADU y los invitara a considerar la posibilidad de establecer un servicio de este tipo, y que propusiera reunirse con el contacto para discutirlo con más detalle. La ampliación de la red requiere una comprensión de los retos a los que se enfrentan los Estados Miembros interesados en términos de recursos, implicación nacional, etc. Si el representante está interesado pero no está en condiciones de participar a través de los NODC/ADU completos, el IODE debe trabajar con el Estado miembro en una capacidad de divulgación, trabajando con el Estado miembro para buscar oportunidades de participar de manera sostenible, posiblemente a través de la asociación con otras regiones, etc. Se recomienda encarecidamente que las encuestas comunitarias NODC y ADU se utilicen como recurso de apoyo en esta labor*".

- 62 A continuación, ofreció una visión general de la situación actual (15 de diciembre de 2022) de la red IODE (también reflejada en <https://www.iode.org/datacentres> :
- Número total de Estados miembros de la COI con uno o más NODC o ADU: 68
  - Número total de centros de datos (NODC o ADU) de la red IODE: 98 (de los cuales 18 en África, 11 en América Latina y 10 en la región WESTPAC)
  - Número total de NODC: 58 (10 inactivos o cerrados)
  - Número total de ADU: 40
  - Número total de UIA: 6
  - Número total de NODC acreditados: 9
  - Número total de UDA acreditadas: 2
- 63 Informó al Comité de que en mayo de 2021 se había iniciado una campaña por correo electrónico en virtud de la cual se había enviado un correo electrónico a 78 Estados Miembros de la COI que no habían establecido un NODC o ADU. De ellos, 39 Estados Miembros recibieron el correo electrónico pero no respondieron; en el caso de 14 Estados Miembros no se disponía de una dirección de correo electrónico válida para el punto focal del COI. Se estableció contacto con 21 Estados Miembros: Angola, Barbados, Belice, Cabo Verde, Congo (RD), Islas Cook, Costa Rica, República Dominicana, Estonia, Finlandia, Kuwait, Líbano, Libia, Malta, Marruecos, Omán, Polonia, Portugal, Trinidad y Tobago, Venezuela y Vietnam.
- 64 El número de coordinadores nacionales del IODE para la gestión de datos ha aumentado (3 de agosto de 2022) a 89 para 86 Estados miembros. El número de coordinadores nacionales del IODE para la gestión de la información marina es de 40 para 38 Estados miembros.
- 65 El 2 de junio de 2022 se publicó la Carta Circular de la COI N° 2892 (Nominación y/o actualización de los datos de los Coordinadores Nacionales del IODE para la Gestión de Datos Oceanográficos y de los Coordinadores Nacionales del IODE para la Gestión de la Información Marina), con fecha límite de respuesta el 1 de julio de 2022. Hasta la fecha (19 de octubre de 2022) han respondido 45 Estados Miembros.
- 66 Se invitó al Comité a examinar la lentitud con que avanza la incorporación de nuevos miembros a la comunidad de centros de datos e información del IODE.
- 67 **El Comité tomó nota con pesar de que el número de Unidades de Información Asociadas (UIA) al IODE seguía siendo reducido y pidió que se hiciera un esfuerzo concertado de reclutamiento para aumentar el número antes de IODE-XXVIII, en estrecha colaboración con ASFA e IAMSLIC.**
- 68 **El Comité invitó a los centros de información, bibliotecas marinas y bibliotecarios, así como a organizaciones profesionales como IAMSLIC y ASFA, a colaborar directamente con las actividades del IODE.**
- 69 **El Comité, tomando nota de la lenta y limitada creación de NODC por parte de los Estados miembros, recomendó que en el proyecto de decisión de la Asamblea sobre el IODE se incluyera una declaración invitando a los Estados miembros a crear activamente NODC.**
- 70 **El Comité se congratuló del crecimiento constante del número de ADU del IODE e invitó a las organizaciones que gestionan datos oceanográficos y que actualmente no participan en el IODE, a que consideren la posibilidad de unirse al IODE como ADU.**

### 3.3 INFORMES DE SITUACIÓN DE LOS PROYECTOS DEL IODE

#### 3.3.1 Proyectos globales

- 71 Presentó este punto del orden del día **el Sr. Greg Reed**, Consultor del IODE y Presidente del SG-QMF. Se refirió al [documento IOC/IODE-XXVII/3.3.1](#) (Examen de los informes sobre los proyectos del IODE). Informó al Comité de que, debido al escaso tiempo disponible, no sería posible presentar oralmente los informes sobre la marcha de todos los proyectos. En su lugar, se han solicitado informes a todos los proyectos y se han incluido en el documento mencionado.
- 72 El Sr. Reed explicó que todos los proyectos del IODE deben cumplir los criterios de evaluación especificados y son evaluados anualmente por el Ejecutivo del Grupo de Dirección del IODE, basándose en los informes presentados por cada proyecto. Los criterios de evaluación de los resultados de los proyectos en curso se describen en [los Manuales y Guías de la COI N° 81rev2](#) (Procedures for Proposing and Evaluating IODE Projects and Activities (2nd Revised edition)). Los proyectos en curso que no reciban una evaluación positiva (<60% de la puntuación máxima) serán notificados de las medidas que deben adoptarse para mejorar sus resultados y se les fijará un plazo adecuado para la mejora.
- 73 En dicho documento se informa de los siguientes proyectos globales:
1. AquaDocs
  2. GODAR/WOD
  3. GOSUD
  4. GTSP
  5. ICAN
  6. IQuOD
  7. ODP
  8. OBIS
  9. OBPS (IODE/GOOS)
  10. Ocean InfoHub (incluido el proyecto de ampliación de OIH)
  11. ODIS (incluido ODISCat)
  12. OceanExpert
  13. OceanTeacher Global Academy (incluido el proyecto Alumni)
  14. PacMAN
  15. IODE QMF
- 74 **El Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE, invitó a los presidentes de los grupos de dirección de los proyectos a dirigirse brevemente al Comité para abordar cuestiones o preocupaciones específicas relacionadas con sus proyectos que requieran la consideración del Comité, una decisión o una recomendación formal.

##### 3.3.1.1. AquaDocs

- 75 **La Sra. Jennifer Walton**, copresidenta de SG-AquaDocs, informó al Comité de que AquaDocs es el repositorio conjunto de acceso abierto del [Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos \(IODE\) de la UNESCO/COI](#) y la [Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Información sobre Ciencias Acuáticas y Marinas \(IAMSLIC\)](#), con el apoyo de [Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts \(ASFA\) de la FAO](#).
- 76 AquaDocs contiene más de 36.000 publicaciones sobre el medio natural marino, costero, estuarino, salobre y de agua dulce, y se creó fusionando el contenido de dos repositorios

(OceanDocs y Aquatic Commons). AquaDocs sirve de repositorio a más de 130 organizaciones y proyectos para que su información sobre ciencias acuáticas y marinas sea localizable, accesible, interoperable y reutilizable (FAIR). Desde su lanzamiento el 17 de agosto de 2021, el repositorio ha crecido en casi 1000 publicaciones.

- 77 IODE e IAMSLIC gestionan y operan conjuntamente el proyecto AquaDocs. AquaDocs incluye las publicaciones de la COI, la UNESCO y el IODE, proporcionando acceso a sus series de documentos, informes nacionales y de proyectos, informes de reuniones, etc. AquaDocs ofrece identificadores persistentes denominados Handles (similares a los DOI) que simplifican la citación y el enlace a los documentos y garantizan el acceso al enlace en caso de que el sitio web del IODE o OceanExpert vuelvan a desarrollarse. AquaDocs puede servir de repositorio para otros proyectos del IODE y también para otros proyectos y organizaciones oceánicas. Como repositorio de confianza para la información sobre los océanos, AquaDocs puede servir de depósito para los productos de información y documentos elaborados por los más de 200 Proyectos del Decenio, creando una ubicación central para los informes y documentos creados por los proyectos y aumentando su capacidad de descubrimiento. Algunos ejemplos recientes son la Colaboración para la Observación de los Océanos Mundiales (POGO) y el Comité Científico de Investigaciones Oceánicas (SCOR). Además, otros productos de datos emergentes (por ejemplo, el Sistema de Información sobre Algas Nocivas) podrían enlazar con documentos específicos ya disponibles en AquaDocs.
- 78 AquaDocs es un recurso objetivo en el ecosistema ODIS/OIH que aumenta la capacidad de descubrimiento de la colección AquaDocs, incluidos los documentos del IODE. El próximo año, el Grupo de Dirección estudiará la posibilidad de establecer enlaces con los registros de OceanExpert, contribuyendo así al ecosistema de datos ODIS/OIH.
- 79 El Grupo Directivo de AquaDocs (SG) realizó una encuesta del 17 de enero al 3 de febrero de 2023 para conocer las experiencias de los interesados con AquaDocs y solicitar ideas para mejorar el repositorio y el apoyo a los usuarios. El 91% de los encuestados se mostraron satisfechos con su experiencia general con AquaDocs y con el apoyo recibido (por ejemplo, guías, formación, apoyo personalizado). La principal razón para utilizar AquaDocs para encontrar publicaciones es que se trata de un repositorio de texto completo de acceso abierto dedicado a las ciencias acuáticas y marinas. Las principales razones para enviar publicaciones a AquaDocs son que se trata de un repositorio de confianza albergado por reconocidas organizaciones de ciencias acuáticas y marinas, y que sirve como repositorio para que las organizaciones puedan acceder abiertamente a sus publicaciones. Los encuestados también ofrecieron sugerencias de mejora. Hay dos problemas técnicos conocidos en los que el SG sigue trabajando, a saber, que el tesoro ASFA integrado tarda en cargarse y que el acceso a las estadísticas de uso puede ser problemático. En algunas regiones existe el deseo de una revisión editorial más rápida, que el SG abordará mediante la contratación de más editores para gestionar el volumen de envíos. Los encuestados piden que se redoblen los esfuerzos para promocionar AquaDocs entre los posibles usuarios y remitentes, y para captar contenidos de regiones específicas. El SG continuará realizando actividades de divulgación a través de los canales de IAMSLIC, IODE y ASFA para llegar a nuevos usuarios y hacer crecer el repositorio.
- 80 La Sra. Walton señala que se están celebrando debates y surgiendo inquietudes sobre el futuro alojamiento y mantenimiento de AquaDocs, teniendo en cuenta el coste y la disponibilidad de fondos.
- 81 **El Comité expresó su reconocimiento por los progresos realizados por AquaDocs y decidió continuar con este proyecto.**

- 82 **El Comité dio instrucciones a todos los proyectos del IODE e invitó a los Estados miembros a aportar documentos de investigación e información a AquaDocs.**
- 83 **El Comité invitó a las instituciones y organizaciones con capacidad insuficiente para albergar su propio repositorio a utilizar AquaDocs.**
- 84 **El Comité recomendó que AquaDocs sirviera de repositorio de los informes y documentos generados por las Acciones del Decenio.**
- 85 La FAO, habida cuenta del papel de la COI/IODE en el Decenio de los Océanos, expresó su apoyo al punto de acción propuesto para que Aquadocs sea el repositorio de los documentos de la acción del Decenio de las Ciencias Oceánicas en apoyo de los ODS. Como parte de su adopción de un nuevo modelo de negocio, que incluye el lanzamiento de OpenASFA, ASFA agradeció a AquaDocs por las actividades conjuntas completadas con éxito durante 2021 que incluyeron: (i) formación en gestión del conocimiento impartida a bibliotecarios nacionales de las comunidades IAMSLIC y ASFA; (ii) recopilación de metadatos de AquaDocs en OpenASFA, para animar así a los proveedores de ASFA a utilizar Aquadocs cuando puedan enviar textos completos junto con resúmenes. ASFA apoyará a la COI y a Aquadocs en este nuevo punto de acción propuesto e invita a la COI y a IAMSLIC a cualquier acción de seguimiento necesaria para que este objetivo sea un éxito, basándose también en las actividades conjuntas realizadas entre ASFA y AquaDocs.

### 3.3.1.2. GODAR/WOD

- 86 **El Dr. Hernán García**, jefe del proyecto GODAR, informó de que el proyecto Arqueología y Rescate de Datos Oceanográficos Mundiales (GODAR) del IODE tiene por misión identificar los datos históricos de perfiles oceánicos que no están fácilmente disponibles públicamente y que pueden correr el riesgo de desaparecer del registro público, y añadirlos a la Base de Datos Oceanográficos Mundiales (WOD) para su preservación y libre acceso público. WOD es un proyecto del IODE. En este contexto, por "histórico" se entiende cualquier dato oceanográfico tomado más de cinco años después de la fecha actual. En los dos últimos años, el proyecto GODAR ha añadido a la WOD perfiles oceanográficos históricos. GODAR espera continuar y ampliar las comunicaciones con los centros de datos oceanográficos de todo el mundo para aumentar el acceso a los datos, incluido el Servicio Mundial de Datos Oceanográficos. Se insta al IODE a seguir facilitando esta comunicación y a seguir recordando a los Estados miembros la gran necesidad de compartir los datos históricos en peligro de obsolescencia con el WOD para una disponibilidad abierta y sostenida. GODAR seguirá dedicando recursos a este esfuerzo de digitalización y colaborando estrechamente con los esfuerzos de rescate de datos meteorológicos atmosféricos y marinos. Los planes de GODAR incluyen trabajar a través de la Secretaría de IODE para evaluar y priorizar las necesidades globales de digitalización de datos basados en las ciencias oceánicas.
- 87 **El Dr. Hernán García**, en representación del Sr. Tim Boyer, WOD, informó de que desde la última reunión del IODE se habían añadido datos con distribución geográfica mundial. Las principales fuentes de datos recientes en WOD siguen siendo el Proyecto de Perfil Global de Temperatura y Salinidad (GTSP, 89.248 emisiones), el programa Argo (171.890 coladas) y el programa de boyas ancladas tropicales del Laboratorio Ambiental Marino del Pacífico (NOAA/PMEL, 18.565 emisiones). Señaló que las emisiones del GTSP en WOD son muy inferiores al número de estaciones oceanográficas nuevas en el GTSP para 2022, ya que la mayoría de las estaciones del GTSP son estaciones costeras de un solo nivel, y no emisiones de perfiles oceánicos. Las principales fuentes que se actualizan trimestralmente en el WOD son la CLIVAR y la Oficina de Datos Hidrográficos del Carbono. Una fuente



importante de años anteriores que no ha estado disponible en 2022 es el Consejo Internacional para la Exploración del Mar (CIEM). El flujo de datos hacia el WOD se vio afectado por la pandemia mundial que dificultó el despliegue de instrumentos desde los buques de investigación, el mantenimiento de las boyas ancladas y la reposición de los conjuntos de observación automatizados. El esfuerzo europeo por desarrollar un ecosistema europeo federado de investigación abierta y FAIR para los océanos, mares, costas y aguas interiores (Blue-Cloud y Blue-Cloud 2026) ha expresado su interés por movilizar y poner a disposición del WOD datos in situ validados y armonizados procedentes de los principales recursos de datos europeos, como SeaDataNet, EMODnet y Copernicus: *Datos oceanográficos digitales de perfil mundial, de calidad conocida, descubribles, accesibles, adaptables y completos*, es una acción aprobada del Decenio de los Océanos.

- 88 El Dr. García informó además al Comité de los debates en curso entre el WOD y el proyecto Ocean InfoHub sobre el descubrimiento granular a nivel de reparto oceanográfico y el acceso al WOD a través de OIH.
- 89 **El Comité acogió con satisfacción los debates entre WOD y la OIH encaminados a integrar WOD en el ecosistema ODIS.**
- 90 **El Comité tomó nota con satisfacción de los progresos realizados por WOD y GODAR y decidió que estos proyectos debían continuar.**

### 3.3.1.3. GOSUD

- 91 **El Sr. Ludovic Drouineau**, Jefe del Proyecto GOSUD, informó de que el principal objetivo de GOSUD (Global Ocean Surface Underway Data Project) es recoger, procesar, archivar y difundir en tiempo real y en modo diferido, la salinidad de la superficie del mar y otras variables recogidas en navegación, por buques de investigación y de oportunidad.
- 92 El Panel de Observación del Océano en relación con el Clima (OOPC) y sus predecesores examinaron la utilidad de los datos de salinidad superficial en el contexto de la detección del cambio climático. Afirman que "a gran latitud, se sabe que la salinidad de la superficie del mar es fundamental para las variaciones decenales y a mayor escala temporal asociadas con el vuelco de los océanos profundos y el ciclo hidrológico. En los trópicos, y en particular en el Pacífico occidental y en los mares de Indonesia, así como en las zonas de afloramiento, la salinidad también se considera importante". Citan que la estrategia de muestreo de referencia es una muestra por cada 200 km cuadrados cada 10 días y con una precisión de 0,1 PSU. También afirman que los océanos Pacífico occidental e Índico tropicales y las latitudes altas deberían recibir la máxima prioridad. Los planificadores de CLIVAR (Clima y Océano: Variabilidad, Predictibilidad y Cambio) han declarado cuáles son, en su opinión, los atributos de un sistema eficaz de gestión de datos e información. En las Actas de la Conferencia Internacional CLIVAR celebrada en París en 1998, uno de los asistentes afirma que es probable que destaquen los siguientes puntos: (i) Rápido ensamblaje y distribución de los datos, disponibilidad inmediata y libre acceso; (ii) Los conjuntos de datos y productos son completos en cuanto a las variables; (iii) Fomentar la exploración de conjuntos de datos históricos y paleo; (iv) Fomentar métodos de procesamiento que eliminen o minimicen la producción de señales espurias; (v) Garantizar la disponibilidad de datos adecuados y oportunos para la inicialización y validación de los sistemas de previsión climática; (vi) Maximizar la utilidad del sistema de observación sostenida para diversos procesos o estudios intensivos; y (vii) Trabajar con GOOS/GCOS, Vigilancia Meteorológica Mundial y Vigilancia de la Atmósfera Global en el desarrollo y aplicación de la estrategia.

- 93 El Sr. Drouineau recordó que el GOSUD se estableció como proyecto del IODE en IODE-XVI mediante la Recomendación IODE-XVI/10 (2000) como "Proyecto de archivo de datos sobre la salinidad de la superficie marina submarina". Además, la reunión JCOMM-1 apoyó dicho proyecto instando a que se considerara adecuadamente la integración con otros datos recogidos al mismo tiempo.
- 94 El Grupo de Dirección del IODE, durante su reunión de 2022, recomendó revisar los Términos de Referencia del GOSUD y cambiar el nombre a "Proyecto de Archivo de Datos de Salinidad de la Superficie Marina Submarina (GOSUD)".
- 95 **El Comité acogió con satisfacción la revitalización del GOSUD y su vinculación con el OOPC.**
- 96 **El Comité expresó su reconocimiento por los progresos realizados por GOSUD y decidió continuar con este proyecto.**
- 97 **El Comité expresó su gran agradecimiento al Dr. Loic Petit de la Villéon por su activa dirección del GOSUD y a los antiguos miembros del SG-GOSUD por su contribución al GOSUD.**
- 98 **El Comité adoptó [la Decisión IODE-XXVII.3.3.1.3](#)**

#### 3.3.1.4. GTSP

- 99 **El Sr. Taco De Bruin** explicó que **el Sr. Christopher Paver**, Jefe del Proyecto GTSP (Global Temperature-Salinity Profile Program) no podía asistir. El Sr. De Bruin informó de que la misión del GTSP es adquirir, sintetizar y generar productos de datos para perfiles de temperatura y salinidad del agua en tiempo casi real y en modo diferido (es decir, de calidad científica). Las principales fuentes de datos son el Sistema Mundial de Telecomunicaciones (SMT), principalmente para los datos en tiempo casi real, y los Centros Regionales de Ensamblaje de Datos (DAC) de SOT SOOP para los datos en modo diferido. NOAA/NCEI de EE.UU. sigue manteniendo la base de datos de perfiles sintetizados y generando productos de datos operativos en tiempo real y de mejor copia. El DFO canadiense sigue adquiriendo datos del GTS y procesándolos para su envío al NOAA/NCEI estadounidense. Los DAC regionales (es decir, US NOAA/AOML, Universidad de California San Diego - SCRIPPS, Australia CSIRO) siguen enviando datos en modo diferido a US NOAA/NCEI.
- 100 Debido a problemas de personal y de TI en algunas de las organizaciones contribuyentes en los últimos dos años, las lagunas en la adquisición y procesamiento de datos se han convertido en un problema. Por ejemplo, los datos que se facilitan a través del SMT en el formato de archivo BUFR, relativamente nuevo, no se adquieren, salvo los datos Argo casi en tiempo real. El DFO canadiense adolece tanto de falta de personal como de problemas informáticos que le impiden desarrollar el software necesario para adquirir regularmente datos en formato BUFR. En la actualidad, no existe ninguna instalación de reserva para adquirir estos datos. El NOAA/NCEI ha reducido su personal de apoyo al programa. En consecuencia, los datos enviados por los CAD no se incluyen en la base de datos sintetizada ni en los productos operativos resultantes, pero sí en la Base de Datos Oceánicos Mundiales y en los productos subsiguientes.
- 101 **El Comité encargó al proyecto GTSP que colaborara con el proyecto OCG Open-GTS del GOOS para estudiar la posibilidad de colmar las lagunas de datos que faltan.**
- 102 **El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por el GTSP y decidió continuar con este proyecto.**

### 3.3.1.5. ICAN

- 103 **Tanya Haddad** (copresidenta del Grupo Directivo de la ICAN) informó de que la Red Internacional de Atlas Costeros (ICAN) ha tenido un productivo periodo de trabajo 2021-2022. Durante este tiempo, el proyecto se basó en sus inversiones en una plataforma web mejorada para revitalizar su alcance a la comunidad mundial de Atlas Costeros con un programa muy productivo. Esto incluyó una alta participación de los miembros del grupo directivo a lo largo del bienio, y un taller ICAN de gran éxito en septiembre de 2021, y un programa de verano para becarios en 2022. El taller ICAN 9 contó con más de 35 ponentes invitados a lo largo de 3 días, asistieron más de 150 participantes de más de 40 países y se retransmitió en directo en 4 idiomas. Cada jornada se centró en un tema específico relacionado con el tema general: Local to Global - Benefits of Coastal Web Atlas Sharing & Connectivity (De lo local a lo global: beneficios de compartir y conectar los atlas web costeros). El primer día se dedicó a presentar recursos nuevos y consolidados y a conectar con la comunidad más amplia de atlas web costeros (CWA); el segundo día exploró cómo nuestros CWA pueden contribuir a la Década de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas y a los Objetivos de Sostenibilidad, y el tercer día exploró cómo los atlas pueden compartir su contenido de forma más eficaz y establecer conexiones con el proyecto OceanInfoHub.
- 104 En 2022, la ICAN se basó en el éxito del taller de 2021 acogiendo a dos becarios de verano de Sea Grant para continuar el compromiso de los miembros de la ICAN en todo el mundo. Estos becarios llevaron a cabo investigaciones y actualizaciones del directorio en línea de ICAN de proyectos de atlas costeros, realizaron entrevistas con muchos propietarios de atlas y desarrollaron una serie de artículos para el sitio web de ICAN (más de 35 artículos y más de 95 entradas en el directorio) y el boletín para mejorar el intercambio de información entre los propietarios de atlas de todo el mundo. Además, los miembros del equipo técnico de ICAN participaron en diversas actividades del Ocean InfoHub y contribuyeron a varios esfuerzos de divulgación de la OIH, en particular dentro de la comunidad africana de Atlas costeros y marinos, y siguen comprometidos a ayudar a los propietarios de Atlas a establecer conexiones interoperables con el esfuerzo global de la OIH. Los miembros del Grupo Directivo de ICAN siguen comprometidos a apoyar este esfuerzo en el próximo bienio 2023-2024.
- 105 **El Comité acogió con satisfacción los debates entre la ICAN y la OIH encaminados a aumentar la participación de los miembros de la ICAN en el ecosistema ODIS.**
- 106 **El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por ICAN y decidió continuar con este proyecto.**

### 3.3.1.6. IQuOD

- 107 **El Dr. Udaya Bhaskar**, en nombre del jefe del proyecto IQuOD (International Quality Controlled Ocean Database), informó de que, mediante la coordinación de recursos y conocimientos especializados en un único esfuerzo comunitario internacional de mejores prácticas, el proyecto IQuOD se propone producir, distribuir gratuitamente y conservar el repositorio mundial de perfiles de temperatura subsuperficial de los océanos de mayor calidad, más completo y coherente para los estudios sobre el sistema terrestre, el clima y los océanos, con metadatos (inteligentes) y una estimación de la incertidumbre para cada observación. Entre las principales actividades recientes figuran: (i) Publicación del trabajo de control de control de calidad automático (<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2022.1075510/full>); (ii) Continuación de la implementación del sistema experto de control de calidad en la infraestructura AWS; (iii)

Creación de un equipo de trabajo sobre detección de duplicados. Además de ser un proyecto del IODE, IQuOD es actualmente un grupo de trabajo del SCOR (<https://scor-int.org/group/148/>). Está previsto que las actividades del grupo de trabajo SCOR de IQuOD finalicen a finales de 2023. Además, informó al Comité de que estaba prevista una reunión conjunta entre IQuOD e IUGG (Unión Internacional de Geodesia y Geofísica), en julio de 2023 en Potsdam (Alemania).

- 108 **El Comité tomó nota con satisfacción de los progresos realizados por IQuOD y decidió continuar con este proyecto.**
- 109 **El Comité invitó a IQuOD a explorar la cooperación con otros proyectos del IODE, como ODIS/OIH, OTGA y otros.**

### 3.3.1.7. ODP (Portal de Datos Oceanográficos)

- 110 El Dr. Sergey Belov presentó un breve panorama de los logros y desafíos durante el periodo entre reuniones. El Portal de Datos Oceanográficos se creó en 2007 en virtud de la Recomendación IODE-XIX.4 para facilitar y promover el intercambio y la difusión de datos y servicios marinos, proporcionar un acceso sin fisuras a las colecciones e inventarios de datos marinos de los NODC de la red IODE y permitir el descubrimiento, la evaluación (mediante visualización y revisión de metadatos) y el acceso a los datos a través de servicios web. Durante el proyecto se desarrolló una pila de tecnologías para la creación y el mantenimiento de metadatos, la conexión inteligente de datos procedentes de bases de datos y fuentes de archivos, el procesamiento, la visualización y su suministro en modo de servicios web. Hubo una serie de cursos de formación e instalaciones en las regiones ODIN (África, Asia, América Latina). Sin embargo, con el desarrollo del concepto de ODIS, los intermediarios de OceanInfoHub y, lo que también es importante, la expiración del memorando entre la COI-UNESCO y Roshydromet sobre el Centro de Colaboración para ODP, se decidió preparar un nuevo memorando, que se examinará por separado en el punto 6 del orden del día.3. Entre 2021 y 2023 el trabajo del proyecto consistió en asegurar el funcionamiento estable de los nodos de la red del proyecto, desarrollando soluciones técnicas para la evolución del ODP para proporcionar una contribución a ODIS, Ocean InfoHub y ODISCat. Este trabajo está actualmente en curso.
- 111 Debido al rápido crecimiento de las tecnologías en la nube, así como a los nuevos enfoques de gestión de metadatos y datos, la pila tecnológica existente del proyecto requiere una modernización significativa. Así pues, parece lógico cerrar el proyecto en su forma actual y preparar un nuevo elemento estructural para el IODE, transfiriendo a la nueva tecnología herramientas y servicios aún actuales y necesarios, y mejorando y/o implementando nuevas facetas para el ecosistema digital del IODE.
- 112 El representante de la Federación de Rusia informó al Comité de que la Federación de Rusia apoya la clausura del proyecto de Portal de Datos Oceanográficos, iniciado en 2007 por la Federación de Rusia y que ha aumentado la capacidad de intercambio de datos de varios países miembros de la COI de la UNESCO, y anunció su disposición a preparar una solicitud para un nuevo proyecto del IODE, sucesor del proyecto de Portal de Datos Oceanográficos, como elemento de ODIS y en beneficio del Decenio de las Ciencias Oceánicas, después de que los procedimientos de presentación de candidaturas para nuevos componentes de programa, actividades y proyectos se elaboren y aprueben en la 28ª reunión del Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos.
- 113 **El Comité, teniendo en cuenta la evolución hacia ODIS, decidió cerrar el proyecto del Portal de Datos Oceanográficos. Expresó su gratitud al Dr. Belov y a su equipo por el trabajo**

realizado en el ODP desde su creación en 2007 mediante la Recomendación IODE-XIX.4. Se hizo referencia también al punto 6.3 del orden del día.

### 3.3.1.8. OBIS

- 114 El Dr. Lennert Tyberghein, en representación de la Dra. Martha Vides (copresidenta del SG-OBIS), informó de que, desde la anterior reunión del Comité sobre IODE (abril de 2021), el OBIS había publicado 37,64 millones de nuevos registros de ocurrencia de taxones de 16.600 especies marinas que anteriormente no figuraban en el OBIS (Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica), integrados a partir de 796 nuevos conjuntos de datos, y 17 millones de nuevas mediciones o hechos. OBIS cuenta ahora con un total de 108 millones de registros de 170.000 especies marinas, y 185 millones de mediciones o hechos, integrados a partir de 4.665 conjuntos de datos. Es el mismo número de registros que OBIS publica normalmente en una década. Gran parte de este crecimiento (exponencial) puede atribuirse a la nueva capacidad del OBIS para tratar datos derivados del ADN, lo que supone casi 22 millones de registros. También se ha duplicado el número de sesiones/visitantes de nuestro sitio web desde octubre/noviembre de 2021 y se ha publicado un 85% más de artículos que citan a OBIS en comparación con años anteriores.
- 115 La Secretaría del OBIS pasó de 3 a 5 miembros (aunque 4 de ellos de forma temporal), lo que significa que ahora tenemos más capacidad para (i) apoyar a los diversos equipos de trabajo del OBIS, (ii) desarrollar más recursos de formación, (iii) apoyar activamente el desarrollo de capacidades científicas locales con dos proyectos eDNA (uno en las islas del Pacífico para vigilar las especies marinas invasoras y otro global en los sitios marinos del Patrimonio Mundial de la UNESCO para vigilar la biodiversidad y la vulnerabilidad al cambio climático) y (iv) apoyar el Sistema Mundial de Observación de los Océanos proporcionando el portal GOOS BioEco y el servicio de asistencia para vigilar el estado del sistema de observación biológica de los océanos. Estos proyectos extrapresupuestarios también aportaron los recursos necesarios para seguir desarrollando tecnológicamente el sistema mundial de datos, como una línea bioinformática para gestionar la presencia de especies a partir de secuencias de ADN. El aumento de la capacidad también atrajo nueva financiación, por lo que nos complace informar de que OBIS logró obtener dos nuevas subvenciones en el marco de dos nuevos grandes proyectos europeos Horizon: MARine COastal BiODiversity Long-term Observations (MARCO-BOLO) y Marine Protected Areas Europe (MPA Europe). Se añadió un nuevo nodo OBIS a la red: la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos se unió a OBIS en junio de 2021. Lamentablemente, CRODT/OBIS Senegal no ha podido reactivar sus actividades (véase el informe del proyecto) y el grupo directivo de OBIS solicita al Comité IODE que elimine a OBIS Senegal de la lista de nodos OBIS. Si OBIS Senegal tiene la capacidad de volver a ser activo, será bienvenido.
- 116 Del 17 al 20 de mayo de 2022, 44 participantes de 23 países en representación de 26 nodos OBIS participaron en la 10<sup>th</sup> sesión del Grupo de Dirección del IODE para OBIS (SG-OBIS). La sesión se celebró en línea. El grupo de dirección del OBIS adoptó el plan de trabajo para 2022. Entre otras muchas cosas, el OBIS presentará una propuesta de proyecto para el Decenio de las ciencias oceánicas, para lo cual se celebró un taller de redacción en octubre de 2022 en los nuevos locales de Ostende. OBIS elaborará recomendaciones sobre datos históricos y datos procedentes de fuentes arqueológicas y paleontológicas a través de un nuevo Equipo de Proyecto de Datos Históricos de OBIS (HDPT). GBIF (Global Biodiversity Information Facility) está explorando actualmente un nuevo modelo de datos para un modelo común unificado capaz de soportar capacidades ampliadas de publicación de datos. Por lo

tanto, se ha formado un nuevo Equipo del Proyecto del Gran Modelo Unificado de Datos (GUMPT) de OBIS para proporcionar dirección y orientación sobre cómo el modelo puede representar mejor los datos de la comunidad OBIS y una oportunidad para que OBIS se prepare para esta nueva dirección. El grupo directivo de OBIS subrayó la importancia de ser reconocidos como la red marina en GBIF, así como de tener todos los datos de biodiversidad marina publicados tanto en GBIF como en OBIS. Se acordó un flujo de trabajo de publicación único, que debería conducir a una mejor sincronización de los datos marinos tanto en GBIF como en OBIS. El grupo de dirección de OBIS lamentó los severos recortes presupuestarios de nuestro programa matriz IODE, que también afectan a la capacidad de ejecutar nuestro trabajo y garantizar que la red permanezca conectada. Para el OBIS, la demanda de datos sobre la biodiversidad en apoyo de los procesos internacionales nunca ha sido mayor ni más pertinente, como la necesidad de proporcionar datos para los indicadores adoptados en el nuevo Marco Mundial sobre la Biodiversidad del CDB (Convenio sobre la Diversidad Biológica), las futuras actividades en el marco del nuevo tratado BBNJ (Biodiversidad Marina de las Zonas situadas fuera de las Jurisdicciones Nacionales), así como las evaluaciones en el marco de la IPBES (Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas) y la Evaluación Mundial de los Océanos, y las solicitudes de apoyo a otros programas de la COI, como HAB y GOOS. Por consiguiente, el OBIS instó a los Estados Miembros y a los donantes a prestar apoyo financiero al OBIS, incluidos los nodos del OBIS. Sin un responsable de formación y un gestor de datos, la Secretaría del OBIS no está actualmente en condiciones de apoyar la red y mantener el sistema.

- 117 **El Comité felicitó a la red de nodos OBIS y a la Secretaría por los importantes logros alcanzados y reiteró sus peticiones anteriores al Secretario Ejecutivo de la COI de crear un puesto de planta para el gestor de datos OBIS.**
- 118 **El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por OBIS y decidió continuar con este proyecto.**
- 119 **El Comité tomó nota de la revisión del estado de salud de los nodos OBIS y aceptó con pesar la propuesta del SG-OBIS de retirar de la red los nodos OBIS inactivos e invitarlos a reincorporarse cuando dispongan de la capacidad necesaria.**

#### **3.3.1.9. OBPS (IODE/GOOS)**

- 120 **El profesor René Garello** (Copresidente del OBPS) informó de que el OBPS (Sistema de Mejores Prácticas Oceánicas de IODE/GOOS) sigue ampliando su apoyo a todas las disciplinas a medida que avanza en su estrategia de proporcionar visibilidad y descubrimiento de métodos conocidos, facilitar la transparencia de la información y mejorar la interoperabilidad a nivel mundial. Comprender el flujo que va de los datos a la información y del conocimiento a la toma de decisiones hará más eficaz la gestión de los océanos. Pero hay retos. Cada disciplina tiene su propio vocabulario y costumbres. También hay dificultades para adoptar las mejores prácticas a escala mundial debido a las diferencias en infraestructuras, capacidad del personal y cuestiones nacionales y regionales. El OBPS cuenta con un Equipo de Trabajo para adaptar las mejores prácticas a las regiones con infraestructuras limitadas, con el fin de fomentar la interoperabilidad mundial. El Programa del Deceniode las ciencias oceánicas de la OBPS, OceanPractices (OP), se está ampliando bajo la nueva dirección de Rebecca Zitoun y Aileen Tan y será el punto central para seguir globalizando los métodos y colaborar con los muchos otros programas del Decenio. El OBPS

también ha instituido un "programa de embajadores" con profesionales de los océanos que inician su carrera en los cinco continentes.

- 121 Durante 2022, el OBPS siguió contribuyendo a proyectos internacionales: Proyectos del Programa H2020 de la Unión Europea, EuroSea, y JERICO-S3, ambos de los cuales finalizan en 2023/principios de 2024, y con el apoyo de IEEE Francia, CAPARDUS (Capacity-building in Arctic standardisation development) e ILIAD (a Digital Twin of the Ocean project). Es esencial y se anima a seguir colaborando con otros proyectos propuestos. OBPS apoyó talleres que incluyeron acuicultura, pesca, modelización, política, así como ciencias de la observación y gestión de datos. El VI Taller OBPS 2022 (1152 inscripciones, 600 participantes globales activos), incluyó una amplia gama de 19 Sesiones Temáticas a lo largo de las dos semanas de duración del taller, ampliando aún más el alcance global del OBPS en las comunidades de la cadena de valor de los océanos. Sin embargo, el Grupo de Dirección del OBPS teme que el ímpetu se vea frenado por los muy lamentados recortes presupuestarios del IODE, que afectarán a la capacidad del OBPS para avanzar en su trabajo y llevar adelante las recomendaciones de los usuarios. A este respecto, el profesor Garelo informó al Comité de la decisión del Grupo de Dirección del OBPS de investigar la viabilidad de crear una AISBL (Association International Sans But Lucratif) del OBPS/OP. La AISBL puede proporcionar un mecanismo para recibir subvenciones de gobiernos y otras organizaciones. Normalmente, el desarrollo avanzado del repositorio OBPS y otras actividades de apoyo a la comunidad se realizan a través de dichas subvenciones, La AISBL no sustituirá a OBPS como proyecto de la COI, sino que apoyará la sostenibilidad y el desarrollo de OBPS.
- 122 El año 2022 ha sido testigo de la incorporación de siete nuevos miembros del Grupo Directivo, que aportan un patrimonio diverso a la labor de difusión de las mejores prácticas de la OBPS. Además, los nuevos copresidentes, George Petihakis y René Garelo, aportan una amplia experiencia de gestión y comprensión de las mejores prácticas en materia de observación, datos e información oceánicos y aplicaciones. Asumen la copresidencia de Johannes Karstensen y Jay Pearlman, que han guiado el crecimiento del OBPS como proyecto de la COI bajo el patrocinio del IODE y el GOOS.
- 123 **El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por el OBPS y decidió continuar con este proyecto.**
- 124 **El Comité instó a la comunidad del IODE a seguir documentando sus metodologías y mejores prácticas y a compartirlas en el Sistema de Mejores Prácticas Oceánicas.**

### 3.3.1.10. Ocean InfoHub (incluido el proyecto de ampliación de OIH)

- 125 **La Sra. Lucy Scott**, Directora del Proyecto OIH, en nombre del Sr. Harrison Ong'anda, Presidente del SG-OIH, informó de que el Proyecto Ocean InfoHub es un proyecto, financiado por el Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica), que apoyará el desarrollo inicial de la arquitectura del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS), así como el desarrollo de comunidades de prácticas (sistemas de información y sus usuarios finales) en tres regiones piloto: África, la región de América Latina y el Caribe y los Estados Insulares en Desarrollo del Pacífico. Las tres regiones se han desarrollado considerablemente en el último año, con nuevos socios, y seguirán ampliándose y evolucionando, alimentando las necesidades de los usuarios finales en el proceso de desarrollo de la arquitectura ODIS. Con cofinanciación adicional de NORAD durante 2022, se está prestando apoyo a tres nodos más, en asociación con Centros Nacionales de Datos Oceanográficos de África y Asia. También se creará un portal piloto para las zonas fuera de la jurisdicción nacional. OIH ha puesto en marcha con éxito nodos de búsqueda y descubrimiento mundiales y regionales como

demostración de este sistema (<https://search.oceaninfohub.org/>), que se seguirán desarrollando a lo largo de la duración del proyecto, para mejorar y perfeccionar los servicios ofrecidos. El proyecto Ocean InfoHub brinda a los asociados y usuarios la oportunidad de contribuir al ecosistema mundial de datos del Decenio de los Océanos y acceder a él, al tiempo que ofrece a todos oportunidades de desarrollo de capacidades para participar equitativamente en el ecosistema de datos del Decenio de los Océanos.

- 126 Brasil manifestó su interés por unirse al proyecto Ocean InfoHub.
- 127 **El Comité expresó su reconocimiento por los progresos realizados por el Proyecto Ocean InfoHub (OIH) y decidió continuar este proyecto.**
- 128 **El Comité pidió a los Estados miembros que participaran en el proyecto Ocean InfoHub (OIH) para aumentar la visibilidad de sus fondos de datos ante el mundo y permitir un acceso mejor y más eficaz a los datos oceánicos mundiales.**

#### 3.3.1.11. ODIS (incluido ODISCat)

- 129 **La Sra. Lucy Scott**, Directora del Proyecto OIH, en nombre del SG-ODIS, explicó que el Proyecto Ocean InfoHub ha apoyado el desarrollo inicial del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS), que proporciona la capa de interoperabilidad y la tecnología de apoyo para permitir que los sistemas de datos e información oceanográficos existentes y emergentes, de cualquier parte interesada, interoperen entre sí. Esto permite y acelera un desarrollo y difusión más eficaces de la tecnología digital y el intercambio de datos, información y conocimientos sobre los océanos. Como tal, ODIS no es un nuevo portal ni un sistema centralizado, sino que ofrece una solución de colaboración para interconectar sistemas distribuidos con objetivos comunes. Junto con los socios mundiales del proyecto y los de tres regiones piloto, un proceso de codiseño ha permitido a una serie de nodos mundiales y regionales probar la prueba de concepto de ODIS.
- 130 Se ha reunido un grupo de trabajo de expertos técnicos, que ahora cuenta con más de 120 expertos técnicos de proyectos asociados y regiones piloto, con plataformas de trabajo técnico en Slack (más de 4100 mensajes) y Github. Se ha establecido la arquitectura global ODIS y se ha logrado una prueba de concepto con la indexación y el intercambio de más de 500.000 contenidos de múltiples fuentes. La documentación de la arquitectura ODIS está disponible en línea [en https://book.oceaninfohub.org/index.html](https://book.oceaninfohub.org/index.html). 57 organizaciones socias piloto (hoja de cálculo disponible aquí) colaboran con el proyecto para demostrar la prueba de concepto de la arquitectura ODIS, y 18 de ellas ya cumplen la arquitectura ODIS y pueden ser consultadas a través de la red ODIS.
- 131 El ODIS Catalogue of Sources (ODISCat) (<https://catalogue.odis.org>) es una iniciativa estrechamente relacionada y vinculada, que constituye un catálogo anotado de recursos en línea que sirven datos y productos de información relacionados con los océanos, y que actualmente contiene más de 3.080 registros.
- 132 La Sra. Scott informó de que no había problemas especiales con los proyectos. Se remite al punto 6.5 del orden del día para más información sobre ODIS.
- 133 **El Comité expresó su reconocimiento por los progresos realizados por ODIS y ODISCat y decidió continuar con estos proyectos.**

#### 3.3.1.12. OceanExpert



- 134 **La Sra. Sofie de Baenst**, Directora del Proyecto OceanExpert, explicó que OceanExpert sigue siendo utilizado por muchos programas y asociados de la COI. El equipo de OE (2 personas que trabajan un 20-25% de su tiempo en especie) se esfuerza por mejorar la base de datos y la interfaz de usuario, respondiendo a la evolución de los requisitos de seguridad y a los comentarios de los usuarios, ocupándose del control de calidad y atendiendo las peticiones y actualizaciones de los usuarios finales (el número de expertos sigue aumentando en el directorio). Cada vez más sitios web de la COI utilizan el contenido de OceanExpert (personas, organizaciones, eventos, documentos) a través del sistema de inicio de sesión único. En 2023 se actualizarán algunos sitios web de la COI, en los que será necesario reintegrar y probar la conexión API. El proceso de registro de nuevos usuarios se ha reescrito y se está desarrollando y probando actualmente en el sitio web de prueba de OceanExpert. Una vez finalizado, se actualizará en el sitio web activo de OceanExpert.
- 135 **El Comité expresó su reconocimiento por los progresos realizados por OceanExpert y decidió continuar este proyecto.**

#### **3.3.1.13. Academia Global OceanTeacher (OTGA)**

- 136 **El Sr. Greg Reed**, Consultor del IODE y Director del Proyecto OTGA, informó al Comité de que este tema se debatirá en el punto 4.1.1 del orden del día.

#### **3.3.1.14. PacMAN**

- 137 **El Sr. Ward Appeltans**, Director del Proyecto PacMAN, informó de que el proyecto PacMAN (Red de Alerta de Bioinvasiones Marinas de las Islas del Pacífico), financiado por el Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica), está desarrollando un sistema de vigilancia de detección temprana de especies marinas invasoras que proporcionará alertas tempranas basadas en análisis de ADN ambiental. Durante 2022, los protocolos de muestreo de PacMAN se han probado ampliamente sobre el terreno, en el puerto de Suva (Fiyi). Coordinado por la Universidad del Pacífico Sur (USP) y en colaboración con la Autoridad de Bioseguridad de Fiyi (BAF), el proyecto ha obtenido un amplio apoyo de las principales partes interesadas que se ocupan del medio marino en Fiyi. Participantes de 7 instituciones recibieron formación sobre los protocolos optimizados de PacMAN en el primer curso sobre ADN ambiental celebrado en Fiyi. Con el alivio a las restricciones del COVID en 2022, también se celebró la primera reunión in situ de las partes interesadas locales, en la que todas las instituciones se reunieron para debatir los avances del proyecto y las necesidades de una herramienta de apoyo a la toma de decisiones. Durante el año siguiente, el proyecto pondrá en marcha el muestreo y el análisis molecular, llevará a cabo la gestión de datos y desarrollará y probará los modelos necesarios para ofrecer una herramienta de apoyo a la toma de decisiones que capacite a la comunidad local para interpretar los resultados del programa de seguimiento de manera eficiente. El proyecto concluirá en el primer semestre de 2024 con un taller de formación sobre las herramientas de apoyo a la toma de decisiones y un gran acto de divulgación. PacMAN está totalmente financiado a través del FUST (Fondo Fiduciario Flandes-UNESCO para la Ciencia) y, como tal, no tiene implicaciones presupuestarias para el IODE.
- 138 **El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por PacMAN, decidió continuar con este proyecto y pidió a los Estados miembros que apoyaran a la Secretaría y a los socios involucrados en PacMAN para seguir construyendo y replicar PacMAN en otros Estados, especialmente los Estados en desarrollo y los PEID que son más vulnerables a los impactos socioeconómicos de las especies marinas invasoras. Esto apoyará directamente a**

los Estados miembros en la aplicación de la meta 6 de los recientemente adoptados objetivos del CDB COP15 Kunming-Montreal 2030, que tiene como objetivo reducir la introducción de nuevas especies exóticas invasoras en un 50%, y hace hincapié en los sitios prioritarios, como las islas.

### 3.3.1.15. IODE QMF

139 Véanse los puntos 3.2.1 y 3.4.

140 **El Comité expresó su agradecimiento** por los progresos realizados por el QMF del IODE y **decidió** continuar con este proyecto.

141 **El Comité tomó nota con satisfacción** de los progresos realizados por los 15 proyectos globales.

### 3.3.2 Actividades regionales

142 Se invitó a los coordinadores de los proyectos ODIN a resumir brevemente las actividades realizadas durante el último periodo intersesiones. No se recibió ningún informe de ODINCINDIO.

### 3.3.2. 1ODINAFRICA

143 **El Dr. Sergey Belov** explicó que el Sr. Mika Odido, Coordinador de la COI en África, no podía asistir. El Dr. Belov informó sobre las medidas adoptadas para revitalizar la Red de Datos e Información Oceanográficos para África (ODINAFRICA). Esto incluyó la organización de un taller en línea en marzo de 2022 con las partes interesadas para deliberar sobre la revitalización de la red para apoyar el desarrollo de un nodo africano para el Ocean InfoHub. El Grupo de Dirección de ODINAFRICA, creado durante el taller, elaboró un Plan Estratégico para la revitalización de la red, centrado en 3 áreas:

- (i) Establecimiento y avance en el desarrollo de un "gemelo digital" regional para África;
- (ii) Creación del portal ODINAFRICA como nodo regional africano del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) del proyecto Ocean InfoHub (OIH);
- (iii) Mejora del desarrollo de capacidades para la recopilación, el control de calidad, el tratamiento, la difusión y la conservación seguros y eficaces de los datos oceánicos generados por organismos nacionales e internacionales.

144 Se ha avanzado en el desarrollo del portal ODINAFRICA, centrado en las seis áreas temáticas del Ocean InfoHub. El Atlas costero y marino africano se ha migrado a una nueva plataforma Geonode desarrollada con el apoyo de ICAN. Se han establecido vínculos con el proyecto Seabed2030 para avanzar en la cartografía de los fondos marinos en torno a África.

145 El próximo bienio se centrará en el poblamiento y el control de calidad de las bases de datos creadas, así como en el desarrollo de capacidades y la generación de datos y productos de información para la gestión sostenible de los recursos y el medio ambiente oceánicos y costeros.

### 3.3.2. 2ODINCARSA

146 **El Sr. Ariel Troisi**, Presidente de la COI, en nombre de ODINCARSA (Red de Datos e Información Oceanográficos para el Caribe y América del Sur), informó de que las actividades realizadas y los resultados obtenidos durante el periodo entre reuniones están directamente relacionados con la Ocean Teacher Global Academy 2 (con sus tres RTC y un STC), así como

con el Ocean InfoHub y el nodo regional de América Latina y el Caribe. De conformidad con la Decisión IODE-XXVI.4.1.2, se establecieron vínculos más estrechos con IOCARIBE. Sin embargo, la región continúa sufriendo de recursos financieros extremadamente limitados para apoyar las actividades. La distribución asimétrica de las capacidades en términos de recursos humanos e infraestructuras señalada en anteriores reuniones del Comité sobre IODE sigue siendo un problema. A pesar de los esfuerzos realizados y de las actividades llevadas a cabo durante el periodo entre reuniones, persisten varias deficiencias. Aunque la importancia crítica de una gestión adecuada de los datos y de la información y del desarrollo de las capacidades asociadas sigue siendo incuestionable, la continuación de ODINCARSA-LA bajo su forma y estructura actuales requiere una revisión.

### 3.3.2.3 ODINWESTPAC

147 **El Dr. Sun Miao**, en nombre del Dr. Shi Suixiang, Coordinador del Proyecto ODINWESTPAC (Red de Datos e Información Oceanográficos para el Pacífico Occidental) informó sobre el funcionamiento de ODINWESTPAC. El proyecto ODINWESTPAC se estableció por recomendación IODE-24.4 en 2017. Está dirigido operativamente por el Servicio Nacional de Datos e Información Marinos (NMDIS) de China. Durante 2021-2022, ODINWESTPAC se centró en las áreas principales, incluida la puesta en común e integración de recursos, el desarrollo de productos temáticos y el intercambio de recursos, atendiendo continuamente las necesidades de datos y productos en la región. Siguió integrando y recopilando recursos de datos oceánicos en la región del Pacífico Occidental y ha formado un modo de integración y agregación de datos multicanal. Se ha desarrollado una nueva generación de productos de reanálisis acoplados hielo-mar de alta resolución CORA (China Ocean ReAnalysis) v2.0. Se actualizó el sitio web de ODINWESTPAC y se añadió un nuevo módulo temático de la "Ruta Marítima de la Seda del Siglo 21<sup>st</sup> " para proporcionar datos e información de estaciones oceanográficas, boyas y previsiones a lo largo de la Ruta Marítima de la Seda. Actualmente, el sistema cuenta con más de 1.000 usuarios registrados, y el volumen total de servicios ha alcanzado más de 150.000 veces.

### 3.3.2.4 Futuro de los proyectos ODIN

148 En cuanto a las actividades regionales (ODINs), **el Dr. Sergey Belov** (Copresidente del IODE) recordó que IODE-XXVI había adoptado [la Decisión IODE-XXVI.4.1.2](#) que decidía:

- continuar las ODIN como proyectos IODE,
- vincular más estrechamente las ODIN con los órganos subsidiarios regionales de la COI (IOCARIBE, IOCAFRICA, IOCINDIO, WESTPAC),
- continuar la gobernanza de las ODIN plenamente como proyectos del IODE en los casos en que no exista un órgano subsidiario de la COI,
- que se anime a las ODIN a colaborar con la ejecución regional de los proyectos del IODE (por ejemplo, OBIS, OTGA, OIH) y a reforzarla,
- establecer un foro inter-ODIN para estrechar las conexiones entre las ODIN y con otros programas mundiales de la COI y facilitar el intercambio de mejores prácticas,

IODE-XXVI también lo había hecho:

- invitó a los órganos subsidiarios regionales de la COI a incluir representantes de los proyectos de ODIN (a través de su(s) Presidente(s) del Grupo de Dirección) en sus respectivos "consejos de administración",
- encargó a los Copresidentes del IODE que discutieran esta decisión del IODE con los respectivos Presidentes de los órganos subsidiarios regionales,

- encargó a cada ODIN que presentara al IODE-XXVII una propuesta de proyecto detallada que incluyera un plan de trabajo y un presupuesto, siguiendo las instrucciones para proyectos que figuran en el Manual y Guías de la COI N° 81, y que tuviera en cuenta las oportunidades que ofrece el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible,
- estableció un grupo de trabajo intersesional para revisar el mandato de las Redes de Datos e Información Oceanográficos (ODIN) del IODE y elaborar una estrategia para la sostenibilidad de las ODIN y presentar su informe en la próxima reunión del Grupo de Gestión del IODE (2022).

149 Se informó al Comité de que no se habían realizado progresos durante el periodo entre sesiones.

150 **El Comité, aun reconociendo la importancia del desarrollo de capacidades relacionadas con el IODE en las regiones, decidió suspender los proyectos ODIN (Redes de Datos e Información Oceanográficos), señalando que el IODE se ha vuelto muy activo en la mayoría de las regiones a través de sus OBIS, ODIS/OIH, OTGA, OBPS, AquaDocs y otros.**

151 **El Comité alentó a que las actividades del IODE se incluyeran en los planes de trabajo de los órganos subsidiarios regionales (OSR) de la COI mediante la participación activa de los coordinadores nacionales del IODE (gestión de datos y gestión de la información), los NODC, las ADU y las AIU en las reuniones de los OSR, y pidió a la Secretaría del IODE que se pusiera en contacto con las oficinas regionales de la COI para garantizar la inclusión de datos/información en el orden del día de las reuniones de los OSR.**

152 **El Comité acogió con satisfacción la oferta de NMDIS (China), como Secretaría de ODINWESTPAC, de participar activamente en OIH/ODIS para preparar los nuevos acuerdos futuros de ODIN.**

### 3.3.3 Elementos estructurales del programa IODE

153 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE. El Sr. De Bruin señaló que el programa IODE ha venido utilizando el término "proyecto" para todas sus actividades desde el decenio de 1990, tanto para las actividades mundiales como para las regionales. La mayoría de los proyectos se han establecido oficialmente mediante una Recomendación del IODE que fue aprobada ulteriormente por la Asamblea de la COI (generalmente como parte de la decisión general de la Asamblea sobre el IODE. Las Recomendaciones del IODE suelen presentarse a la Asamblea de la COI porque las reuniones del Comité sobre IODE suelen organizarse unos meses antes de las reuniones de la Asamblea de la COI). La Recomendación sobre el IODE incluye el mandato del proyecto, así como el mandato y la composición inicial del grupo de dirección del proyecto. Se hace referencia al punto 3.3.4 del orden del día, en el que se propone un reglamento para armonizar las disposiciones relativas a todos los proyectos.

154 Sin embargo, desde hace algún tiempo se observa que denominar "proyecto" a nuestras actividades crea la percepción de que se trata de actividades de duración limitada y, por tanto, también con recursos finitos. Esto está obstaculizando los esfuerzos del IODE para asociarse con otros programas y organizaciones que no desean embarcarse en una colaboración a menos que pueda esperarse una sostenibilidad a largo plazo de esta colaboración.

155 Por ello, el Sr. De Bruin propuso una denominación más adecuada de las actividades del IODE:

- **Componente de programa (CP):** actividad con financiación básica del Programa Ordinario de la UNESCO/COI y apoyo de personal, complementada con apoyo en especie y/o extrapresupuestario, que permite que la actividad funcione de manera sostenible;
- **Actividad del programa (AP):** Actividad a largo plazo que recibe una financiación mínima del Programa Ordinario de la UNESCO/COI complementada con ayuda en especie y/o extrapresupuestaria;
- **Proyecto:** Actividad limitada en el tiempo y financiada íntegramente con fondos extrapresupuestarios.

156 Como esfuerzo inicial para expresar el compromiso a largo plazo del COI/IODE con sus actividades, el Sr. De Bruin propuso que ODIS, OBIS y OTGA se consideraran componentes del programa. Señaló que esto no debería modificar el reglamento discutido en el punto 3.3.4 del orden del día en cuanto a la creación de actividades del programa o sus disposiciones de gobernanza y gestión.

157 **El Comité aprobó** la designación de las actividades del IODE como Componentes de Programa, Actividades de Programa y Proyectos, considerando que esto debería hacer que las actividades del IODE resulten más atractivas para los socios de cara a la cooperación.

158 **El Comité decidió** designar ODIS, OBIS y OTGA como Componentes del Programa y tenerlo en cuenta en el plan de trabajo y presupuesto 2023-2025.

159 **El Comité encargó** al Grupo de Gestión del IODE que (i) aclare y afine aún más las definiciones de los nombres; (ii) proponga la designación de todas las demás actividades del IODE; y (iii) proponga procedimientos para orientar las solicitudes de nuevos componentes, actividades y proyectos, y los someta a la 28<sup>th</sup> reunión del Comité del IODE en 2025.

### 3.3.4 Reglamento interno de los proyectos del IODE

160 Presentó este punto del orden del día **el Sr. Greg Reed**, Consultor del IODE y Presidente del SG-QMF. Se refirió al [documento IOC/IODE-XXVII/3.3.4](#) (Reglamento sobre los componentes de programas, actividades de programas o proyectos del IODE).

161 Señaló que el IODE cuenta actualmente con 15 proyectos. La mayoría de ellos se han establecido mediante una Recomendación del IODE sometida a la aprobación de la Asamblea de la COI. Las recomendaciones incluían el mandato del proyecto, el mandato del grupo de dirección y, en muchos casos, la composición inicial del grupo de dirección. En la mayoría de los casos, el grupo de dirección eligió a su(s) propio(s) (Co)Presidente(s) y añadió miembros en función de las necesidades. En algunos casos, se contrató a un gestor de proyecto (sobre todo en proyectos financiados con fondos extrapresupuestarios).

162 Sin embargo, el IODE no ha adoptado ni documentado ningún "reglamento" que ayude tanto a los proyectos nuevos como a los existentes en la redacción de los mandatos de los proyectos y de los grupos de dirección, la elección de los (Co)Presidentes y sus mandatos, los procedimientos de elección, etc. En [el documento IOC/IODE-XXVII/3.3.4](#) (Reglamento para los proyectos del IODE) se propone un reglamento para que lo adopten todos los proyectos del IODE.

163 **El Comité agradeció a** la Secretaría la redacción del Reglamento Interno para los Componentes del Programa IODE, las Actividades del Programa o los Proyectos.

- 164 **El Comité aprobó** las "Normas de procedimiento para los componentes del programa IODE, las actividades del programa o los proyectos" y **encargó a** todos los proyectos que las adoptaran en su estructura de gestión antes de la próxima reunión del Grupo de Gestión del IODE (diciembre de 2023/enero de 2024).
- 165 **El Comité encargó a** la Secretaría que publicara el "Reglamento para los componentes del programa, las actividades del programa o los proyectos del IODE" en la colección de Manuales y Guías de la COI.

### 3.4 APLICACIÓN DEL MARCO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL IODE

#### 3.4.1 Acreditación de Centros de Datos/Centros de Información: situación y camino a seguir

- 166 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Greg Reed**, Consultor del IODE y Presidente del SG-QMF. Se refirió al punto 3.2.1 del orden del día, relativo a las solicitudes de acreditación.
- 167 El Grupo Director para el Marco de Gestión de la Calidad (SG-QMF) señaló que algunos NODCs/ADUs han sido acreditados a través de otro proceso, concretamente el Sello Core Trust (CTS) que certifica los repositorios de datos. Otros centros de datos están considerando la certificación CTS, como se ha señalado en las respuestas recibidas de los NODC/ADU. La certificación CTS es muy similar a la acreditación del IODE (véase <https://www.coretrustseal.org>), sin embargo hay algunos criterios en la acreditación del IODE no cubiertos por el CTS, a saber, los criterios 1.5 del IODE (Proporcionar informes nacionales al Comité del IODE) y 2.1 (Adhesión a las normas y mejores prácticas del IODE) que son específicos del IODE. El Grupo de Dirección recomendó cambios en el proceso de acreditación del IODE para incluir la certificación por el CTS de que se cumplen los requisitos para la acreditación del IODE. A todo NODC o ADU que haya sido certificado por el CTS se le otorgará el estatus de Centro Nacional de Datos Oceanográficos Acreditado del IODE o Unidad de Datos Asociada Acreditada del IODE, siempre que pueda demostrar que (i) presenta informes nacionales al Comité del IODE y (ii) se adhiere a los Manuales y Guías No. 67 del IODE. Se señaló que todos los NODCs, ADUs y AIUs están invitados a presentar informes nacionales, pero esto no ha sido un requisito formal.
- 168 China (NMDIS) expresó su acuerdo con las sugerencias presentadas por SG-QMF y están dispuestos a compartir la experiencia y la tecnología del Servicio Nacional de Datos Marinos e Información en la solicitud de la acreditación QMF y recomendar expertos para unirse a la SG-QMF para el próximo período entre sesiones.
- 169 **El Comité se congratuló de los avances** del proyecto IODE-QMF, al tiempo que **señaló que se acogerían con satisfacción más solicitudes de acreditación**.
- 170 **El Comité encargó** al SG-QMF que revisara el N° 67 de los Manuales y Guías de la COI (IODE Quality Management Framework for National Oceanographic Data Centres and Associate Data Units (Revised edition)) para incluir los cambios en el proceso de acreditación.
- 171 **El Comité invitó** a los Estados miembros a designar expertos debidamente cualificados con experiencia en la aplicación de sistemas de gestión de la calidad para la gestión de datos oceanográficos en el SG-QMF para el próximo período entre sesiones y **encargó a** la Secretaría que enviara la convocatoria de expertos lo antes posible.

### 3.4.2 Evaluación de los resultados de los proyectos y actividades del IODE: situación y camino a seguir

- 172 Presentó este punto del orden del día **el Sr. Greg Reed**, Consultor del IODE y Presidente del SG-QMF. Recordó que IODE-XXVI había acogido con beneplácito la revisión propuesta de los Manuales y Guías de la COI N° 81 y había pedido que todos los jefes/gerentes de proyecto utilizaran el nuevo formulario de presentación de informes, incluido en el MG81 revisado como Anexo 2.
- 173 El Sr. Reed informó al Comité de que la revisión se había completado y estaba disponible como **IOC Manuals and Guides No. 81, rev2** en <https://oceanexpert.org/document/29638>.
- 174 Informó además al Comité de que se había invitado a todos los proyectos a utilizar el documento revisado para la preparación de sus informes de proyecto (véase el punto 3.3.1 del orden del día). Se refirió al [documento IOC/IODE-XXVII/3.3.1](#) (IODE Annual Projects and Activities Reports 2021-2022).

## 3.5 INFORMES DE SITUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONJUNTAS CON OTROS PROGRAMAS DE LA COI Y OTROS SOCIOS

### 3.5.1 Programas mundiales del COI

- 175 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Taco De Bruin**. Informó sobre la cooperación con otros programas del COI:

#### **Ciencias Oceánicas** (véase [el documento IOC/IODE-XXVII/3.5.1](#))

##### - **Sistema de Información sobre Algas Nocivas (HAIS)**

- 176 **La Sra. Kirsten Isensee**, en nombre del Sr. Henrik Enevoldsen, Jefe interino de Ciencias Oceánicas de la COI, informó de que, en el marco del proyecto DIPS-4 (Elaboración de productos y servicios de información para las evaluaciones oceánicas) (2014-2021) financiado por Flandes FUST, la COI publicó el primer Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre la Situación de las Floraciones de Algas Nocivas (HAB), que se publicó el 8 de junio de 2021 y constituyó un análisis sin precedentes de las floraciones de algas nocivas (HAB) en todo el mundo en los últimos 33 años. Los coautores del GHSR se basaron tanto en la base de datos mundial sobre episodios de algas nocivas (HAEDAT), que en ese momento constaba de 9.503 episodios con uno o más efectos en la sociedad humana, como en la base de datos del Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica (OBIS), que contenía 7 millones de registros de observaciones de microalgas, incluidas 289.668 especies de algas tóxicas. Las tendencias regionales de las observaciones de microalgas en el OBIS se utilizaron como indicador indirecto del esfuerzo de vigilancia. Gracias al apoyo financiero de DIPS-4-Ocean Assessments, el equipo IODE/OBIS también desarrolló un nuevo portal de datos HAIS (<https://data.hais.ioc-unesco.org>) que visualiza los datos de eventos de HAEDAT con las apariciones de especies HAB de OBIS. Actualmente se buscan nuevos fondos para apoyar el desarrollo y mantenimiento de los sistemas de datos del Sistema de Información sobre Algas Nocivas (HAIS), incluyendo HAEDAT y OBIS HAB, ambos alojados en IODE.

**177 El Comité acogió con satisfacción los últimos avances relacionados con el portal de datos HAIS.**

**178 El Comité expresó su apoyo a la continuación del desarrollo y la recaudación de fondos para el portal de datos HAIS, que será crucial para las futuras ediciones del GHSR.**

- **Base de datos y atlas mundial del oxígeno oceánico (GO<sub>2</sub> DAT)**

- 179 **La Sra. Kirsten Isensee**, especialista del programa de la Sección de Ciencias Oceánicas, presentó una nueva iniciativa del grupo de trabajo de la COI "Red Mundial de Oxígeno Oceánico" (GO<sub>2</sub> NE) y su programa del Decenio Oceánico "Decenio Mundial del Oxígeno Oceánico". El grupo está trabajando en la puesta en marcha del proyecto "Global Ocean Oxygen Database and ATlas" (GO<sub>2</sub> DAT, Decenio Oceánico). El objetivo es lanzar un esfuerzo internacional coordinado hacia la construcción de una GO<sub>2</sub> DAT de acceso abierto que cumpla con los principios FAIR, proporcionando acceso a los datos del océano costero y abierto, medidos desde plataformas eulerianas y lagrangianas, adoptando un formato de metadatos acordado por la comunidad, un control de calidad completamente documentado y procedimientos de marcado. En diciembre de 2021 se publicó una hoja de ruta hacia GO<sub>2</sub> DAT en la que participaban la comunidad científica, los proveedores de datos, los gestores de datos y los usuarios finales (Grégoire et al., 2021).
- 180 GO<sub>2</sub> DAT permitiría aprovechar el potencial del creciente número de perfiles de O<sub>2</sub>, que se espera se cuadruplique en el marco de la futura estrategia del GOOS. Permitirá al usuario elegir con conocimiento de causa datos que se ajusten a su finalidad y facilitará la difusión de información sobre la desoxigenación de los océanos a una amplia comunidad de interesados. Los productos de GO<sub>2</sub>DAT apoyarán la educación de las jóvenes generaciones y del público en general.
- 181 El IODE es un socio clave en este esfuerzo para aprovechar y establecer, si es necesario, mecanismos operativos normalizados (OBPS), crear capacidades (OTGA) y conectar con los NODC y las ADU, muchos de los cuales son partes interesadas clave. Se necesitará apoyo financiero adicional para desarrollar GO<sub>2</sub> DAT, con apoyo técnico proporcionado por el IODE, ya que se espera que GO<sub>2</sub> DAT sea una contribución principal a Ocean InfoHub y, en una etapa posterior, a ODIS.
- 182 GO<sub>2</sub> Se sugiere que la DAT haga uso de la infraestructura existente y de la experiencia de SeaDataNet y EMODnet, ambas construidas sobre la red de NODCs de la UE.
- 183 La Sra. Isensee expresó un gran interés en colaborar con EMODnet.
- 184 El Comité de Dirección de GO<sub>2</sub> DAT, que comprende expertos representantes de diferentes comunidades (por ejemplo, ARGO, bases de datos y productos regionales y mundiales, así como miembros de GO<sub>2</sub>NE), considera establecer una ADU de oxígeno oceánico.
- 185 El Comité dio las gracias a la Sra. Isensee por la presentación y la introducción a los esfuerzos de GO<sub>2</sub>NE/GOOD.
- 186 El Comité acogió con satisfacción el desarrollo de GO<sub>2</sub> DAT, la cooperación con el GT de la COI GO<sub>2</sub> NE y el Comité de Dirección de GO<sub>2</sub> DAT.**
- 187 El Comité animó a los Estados Miembros, NODCs y ADUs a apoyar el desarrollo de GO<sub>2</sub> DAT financieramente y en especie.**

- **Cooperación con la Sección de Ciencias Oceánicas de la COI en el portal de datos SDG 14.3.1**

- 188 **La Sra. Kirsten Isensee**, Especialista de Programa de la Sección de Ciencias Oceánicas, informó al Comité de que el Portal de Datos del ODS 14.3.1 (<https://oa.iode.org/>) alojado y mantenido técnicamente en el IODE, es una herramienta para la presentación, recopilación, validación, almacenamiento e intercambio de datos y metadatos sobre la acidificación de los océanos presentados en relación con el indicador del Objetivo de Desarrollo Sostenible



14.3.1: Promedio de acidez marina (pH) medido en un conjunto acordado de estaciones de muestreo representativas. En 2015, las Naciones Unidas adoptaron la Agenda 2030 y un conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluido un objetivo dedicado al océano, el ODS 14, que insta a "conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible". La COI de la UNESCO fue identificada como el organismo custodio de la Meta 14.3 de los ODS: "Reducir al mínimo y hacer frente a los efectos de la acidificación de los océanos, entre otras cosas mediante una mayor cooperación científica en todos los niveles", y del Indicador 14.3.1 de los ODS asociado ("Promedio de acidez marina (pH) medido en un conjunto acordado de estaciones de muestreo representativas").

- 189 Gracias a la cooperación y el apoyo prestados por el IODE, la COI puede recibir los datos y metadatos del ODS 14.3.1. Para facilitar aún más la presentación, el control de versiones y aliviar la carga de los científicos, a quienes se pide que proporcionen datos a varias bases de datos durante el año. La COI estableció dos equipos de tareas, que trabajan en los metadatos y el vocabulario para los datos sobre acidificación oceánica, con el objetivo de desarrollar un sistema federado para los datos sobre acidificación oceánica. Con el apoyo continuo del IODE, el portal SDG 14.3.1 se convertiría en una de las plataformas que se cosecharían regularmente y podría actuar como espejo para apoyar la visualización/intercambio y asegurar la disponibilidad a largo plazo de los datos. Se obtuvo apoyo financiero adicional para desarrollar algunas funcionalidades adicionales, aunque no todas, en el portal ODS 14.3.1: (i) permitir la carga de conjuntos de datos en formatos distintos de Excel; (ii) identificar bases de datos relevantes y acordar plantillas de metadatos similares; (iii) establecer un sistema federado para recopilar datos relevantes de ODS 14.3.1 de forma regular (adopción de tecnología ERDDAP), (iv) mejorar la visualización disponible en el portal de indicadores ODS 14.3.1.
- 190 EMODnet expresó su voluntad de aportar datos al portal de datos SDG 14.3.1. La Sra. Isensee señaló, sin embargo, que actualmente no existe la capacidad para recopilar datos.
- 191 **El Comité acogió con satisfacción los últimos avances relacionados con el portal de datos ODS 14.3.1 presentados.**
- 192 **El Comité invitó a los NODC y a las ADU, así como a las redes regionales existentes pertinentes, a participar en las próximas convocatorias de recogida de datos.**
- 193 **El Comité expresó su apoyo a la continua participación de la Secretaría del IODE en el desarrollo del portal de datos SDG 14.3.1, que será una contribución crucial a ODIS.**

#### **Sistema Mundial de Observación de los Océanos (GOOS)**

- 194 **La Sra. Emma Heslop**, Jefa del OOS, informó de que con el apoyo técnico del equipo IODE/OBIS, el Sistema Mundial de Observación de los Océanos (GOOS) ha podido desarrollar y lanzar el Portal BioEco del GOOS el 21 de julio de 2022, en línea en <https://bioeco.goosocan.org>. El Portal proporciona un mapa interactivo que ofrece una imagen global de los programas sostenidos de observación biológica y ecosistémica de los océanos. La información sobre cada programa incluye las variables observadas, el estado de desarrollo del programa, las normalizaciones y especificaciones utilizadas para recoger observaciones, y la capacidad de observación del programa (o nivel de preparación). Esta información procede de los metadatos que viajan con los datos de observación. Los datos de observación recogidos por cada programa pueden encontrarse en sistemas de datos como OBIS, y en el Portal pueden añadirse enlaces a los datos. En la actualidad, el portal cuenta

con información de 592 programas de observación de todo el mundo. Uno de los objetivos futuros del Portal BioEco es crear un flujo automatizado de datos y metadatos desde los programas de observación oceánica al Portal y a sistemas de gestión de datos como OBIS. Para 2025, OBIS pretende que el 90% de los programas activos de monitorización de BioEco tengan entradas actualizadas en el Portal BioEco, y que el 80% hayan establecido conexiones de flujo de datos con OBIS. Para 2025, el Portal BioEco también pretende haber establecido una conexión m2m (máquina a máquina) con la instalación de monitorización y apoyo del GOOS alojada en OceanOPS en Brest, lo que hará posible la visualización de observaciones físicas, biogeoquímicas, biológicas y ecológicas, y también facilitará la vinculación de la información de observación de BioEco con el informe anual del Sistema de Observación de los Océanos, que proporciona una evaluación anual del estado del sistema de observación de los océanos ([véase https://www.ocean-ops.org/reportcard](https://www.ocean-ops.org/reportcard)).

- 195 Informó además sobre la estrategia de gestión de la aplicación de datos entre redes del Grupo de Coordinación de las Observaciones del GOOS (OCG), que se centra en la elaboración de requisitos y la aplicación de las mejores prácticas en materia de datos que mejorarán el acceso, la utilización y la interoperabilidad de los datos recogidos por las distintas redes del OCG. Este trabajo se basa en el esfuerzo realizado por el OCG en el periodo entre sesiones para cartografiar los flujos de datos de las 12 redes mundiales de observación de los océanos en el marco del OCG (véase [https://www.goosocean.org/index.php?option=com\\_oe&task=viewDocumentRecord&docID=31176](https://www.goosocean.org/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=31176)). Los objetivos de la estrategia de implementación son garantizar que los datos de alta calidad estén 1) disponibles gratuitamente a través de servicios localizables y accesibles, 2) bien documentados, 3) preservados para las generaciones futuras y, 4) citables. La estrategia se basa en los principios de los datos FAIR (localizables, accesibles, interoperables y reutilizables, por sus siglas en inglés) y aprovecha plenamente las normas y buenas prácticas existentes en la comunidad, siempre que sea posible. También informó sobre el objetivo del OCG del GOOS de desarrollar una red federada de servicios de datos como parte de la estrategia que proporcionará una mayor capacidad de descubrimiento y disponibilidad de los datos y metadatos del OCG, en estrecha cooperación con OceanOPS. Esta red federada servirá de conexión con el IODE, ya que será el punto focal a través del cual la información pertinente fluirá hacia el ODIS. Esta Estrategia será un documento vivo, que permitirá agilidad frente a las innovaciones tecnológicas y de gestión de datos. Por último, destacó el éxito continuado de las redes OCG en el suministro de datos en tiempo casi real a los centros operativos mundiales, a través del Sistema Mundial de Telecomunicaciones (SMT) de la OMM, en apoyo de las necesidades de previsión. Se refirió además al punto 3.3.1.9 del orden del día (IODE/GOOS OBPS) que demuestra la estrecha cooperación entre el GOOS y el IODE.
- 196 **El Dr. David Berry**, de la OMM, señaló que había un próximo seminario en línea (18 de abril de 2023) sobre la sustitución del SMT de la OMM y la evolución del Sistema de Información de la OMM (SIO 2.0). Puede encontrarse información sobre los seminarios web del GOOS en: [https://www.goosocean.org/index.php?option=com\\_oe&task=eventCalendar&ID=34&Itemid=131](https://www.goosocean.org/index.php?option=com_oe&task=eventCalendar&ID=34&Itemid=131). También se puede encontrar más información sobre el Sistema de Información de la OMM en IOC/IODE-XXVII/3.5.3inf2 (<https://oceanexpert.org/document/31954>).
- 197 **El Comité encargó a sus Copresidentes que se ocuparan del Plan de Aplicación de la Estrategia de Datos del OCG para asegurarse de que es adecuado desde el punto de vista de la comunidad de gestión de datos oceánicos.**

- 198 **El Comité instó a los expertos del IODE a participar en las reuniones (en línea) del OCG.**
- 199 **El Comité tomó nota con satisfacción del ambicioso plan para un Portal de Datos BioEco que sea un recurso integrado para la supervisión y planificación de los sistemas de observación de los océanos nacionales, regionales y mundiales, y encargó al OBIS del IODE que determinara las necesidades de recursos para cumplirlo en una propuesta de planificación para 2023-2025.**

### **Sección de Resiliencia a los Tsunamis (TSR) y los Sistemas de Información sobre Tsunamis de la COI**

- 200 **El Sr. Denis Chang Seng** no estuvo presente en la reunión, por lo que **el Sr. Taco De Bruin** resumió brevemente este punto del orden del día. Explicó que la Sección de Resiliencia a los Tsunamis de la COI está trabajando con la OceanTeacher Global Academy para desarrollar cursos de formación que serán impartidos por los dos Centros de Formación Especializada (STC) de la OTGA en Indonesia y en el ITIC. Los cursos previstos para 2023-24 incluyen
- Concientización sobre los tsunamis. Una visión general que abarca la evaluación del peligro, la alerta, la preparación, la mitigación y la respuesta;
  - Sistemas de alerta temprana de tsunamis (TEWS). Componentes y requisitos de unos TEWS sólidos, fiables y eficaces;
  - Competencias básicas del personal del TWC. Información y requisitos en materia de competencias para el personal del TWC.
- 201 **El Comité tomó nota de las actividades emprendidas con el TSR e invitó a éste a considerar una colaboración más amplia a través de las actividades pertinentes del IODE.**
- 202 **El Comité tomó nota con reconocimiento del apoyo constante prestado por el Instituto Marino de Flandes (VLIZ), un NODC del IODE, al Servicio de Vigilancia de Estaciones del Nivel del Mar de la COI (SLSMF).**

### **Política marina y regiones**

- 203 **El Sr. Taco De Bruin** informó al Comité de que no se había recibido ningún informe del COI/MPR. Informó brevemente al Comité de que se estaba debatiendo la creación de cursos en OTGA para el proyecto MSP Global 2.0, cuyo inicio está previsto para 2023.

### **3.5.2 Programas regionales de la COI (subcomisiones y comités regionales)**

- 204 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans**. Informó de que no se había recibido ninguna aportación de las Secretarías regionales, excepto de COI/WESTPAC.

### **WESTPAC**

- 205 La Subcomisión de la COI para el Pacífico Occidental no ha cesado en sus esfuerzos por alentar a los Estados Miembros de la COI de la región a desarrollar capacidades de gestión de datos e información oceanográficas, y a compartir datos e información a través de los NODC establecidos y las ADU del IODE y los nodos nacionales del OBIS en la región, a la red mundial del IODE y más allá. Sin embargo, parece que la mayoría de estas instituciones se enfrentan a grandes retos, como la escasez de recursos humanos y financieros y el apoyo político adecuado, que impiden la prestación de más servicios de calidad para satisfacer las necesidades de los Estados miembros. La Secretaría Regional carece de personal suficiente

y está desbordada por las demandas sin precedentes de los Estados miembros de la región. Es necesario reforzar la Secretaría regional para ayudar a los Estados miembros a seguir desarrollando su gestión de datos e información en la región.

- 206 El Sr. Appeltans señaló que, si bien no se habían recibido informes de IOCAFRICA, IOCARIBE (debido a la partida del Dr. César Toro a principios de 2022, reemplazado por Lorna Inniss en 2023) e IOCINDIO, había varias actividades del IODE en curso en las regiones:
- OTGA: este proyecto está activo en las regiones de IOCARIBE, IOCAFRICA, IOCINDIO y WESTPAC a través de su red de Centros Regionales de Formación y Centros Especializados de Formación (véase el punto 4.1.1 del orden del día);
  - Ocean InfoHub/ODIS: El proyecto OIH está activo en América Latina (incluido IOCARIBE), IOCAFRICA y los PEID del Pacífico (véase el punto 6.5 del orden del día).
- 207 **El Comité dio las gracias** al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica), a Noruega (NORAD), así como a los Estados miembros que acogen centros de formación y contribuyen al OIH/ODIS, y les **instó** a mantener este apoyo.
- 208 **El Comité tomó nota de las** preocupaciones expresadas por la Secretaría de la WESTPAC y **recomendó** que se celebraran debates entre los Estados Miembros de la WESTPAC, los NODC, las ADU y las AIU de esa región, para determinar las necesidades y las posibles medidas de apoyo.

### 3.5.3 Post JCOMM: JCB

- 209 Este punto del orden del día fue presentado por **el Dr. Sergey Belov**, Copresidente del IODE. Informó al Comité de que la OMM había presentado dos documentos de información, disponibles en el sitio web de IODE-XXVII. Recordó que IODE-XXVI "tomando nota de la reestructuración de la OMM, recomendó que se celebraran nuevas discusiones sobre este tema con la Junta Mixta de Colaboración OMM-COI (JCB) y pidió al Dr. Sergey Belov, Copresidente del IODE, que iniciara esas discusiones." y "tomando nota de la supresión de la JCOMM, decidió suprimir el ETDMP e invitó a la COI a discutir con la OMM, a través de la Junta Mixta de Colaboración OMM-COI (JCB), la forma de futuras colaboraciones en materia de gestión de datos y de formación y los aspectos de mejores prácticas oceánicas a través de los proyectos conjuntos, ETs, otras formas". En nombre de la OMM y la COI, en 2021 el JCB ha desarrollado la "Estrategia de colaboración OMM-COI (2022-2025) para mantener, reforzar y promover los vínculos entre las comunidades meteorológica, hídrica, climática y oceánica con el fin de alcanzar las Visiones tanto de la COI como de la OMM, basándose en una larga historia de cooperación". La segunda reunión del JCB se celebró en línea el 1 de marzo de 2022 (el informe puede consultarse en <https://oceanexpert.org/document/30477>.) En la reunión se debatieron una serie de presentaciones elaboradas conjuntamente por la COI y la OMM, en las que se examinaban posibles ámbitos de colaboración en materia de investigación, observaciones, datos, modelización, servicios y desarrollo de capacidades. Ello permitió al JCB hacerse una idea de los progresos realizados durante el pasado año y de los ámbitos en los que una acción conjunta podría aportar valor añadido. Se acordó un plan de trabajo conjunto para 2022-2023. El IODE siguió promoviendo y ampliando el trabajo realizado a través de sus proyectos y actividades (OTGA, OBPS, OIH, etc.). Se acordó que la OMM y el IODE colaborarán en el ecosistema mundial de datos en el marco del Decenio y utilizando ODIS y WIS, y coordinarán las actividades relacionadas con los datos en el marco

del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030).

- 210 **El Comité acogió con satisfacción** el desarrollo de la "Estrategia de colaboración OMM-COI (2022 - 2025)".
- 211 **El Comité instó a** los Estados Miembros de la COI a trabajar en una colaboración más estrecha en materia de interoperabilidad entre el OIH/ODIS de la COI/IODE y el SIO 2.0 de la OMM.
- 212 **El Comité encargó a la** Secretaría que invitara a la OMM a sumarse a las actividades del IODE en el marco del Decenio de los Océanos.

### 3.5.4 Participación en proyectos de la Comisión Europea

- 213 **El Sr. Ward Appeltans** presenta este punto del orden del día. Para aplicar el Pacto Verde Europeo y la Estrategia Europea de Biodiversidad, Europa ha puesto en marcha el marco Horizonte Europa 2021-2024 con cinco misiones, de las cuales "Restaurar nuestros océanos y aguas" y "Adaptación al cambio climático" son directamente relevantes para nosotros.
- 214 Actualmente, la Secretaría del IODE (a través del OBIS) participa en cuatro nuevos proyectos Horizonte de la UE:
- En el marco de la Misión Clima, Cluster 6 Biodiversidad y servicios ecosistémicos:
    - HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-12: Mejora de la planificación del espacio marítimo con base científica e identificación de zonas marinas protegidas
      - Proyecto: Áreas Marinas Protegidas Europa (AMP Europa)
    - HORIZON-CL6-2022-BIODIV-01-01: Observación y cartografía de la biodiversidad y los ecosistemas, con especial atención a los ecosistemas costeros y marinos
      - Proyecto: MARine COastal BiODiversity Long-term Observations (Marco-Bolo)
  - Bajo la Misión Océano:
    - HORIZON-MISS-2022-OCEAN-01-07: Integración de datos de seguimiento de la biodiversidad en el Océano Gemelo Digital
      - Proyecto: DTO\_BioFlow (dirigido por VLIZ)
    - HORIZON-MISS-2022-OCEAN-01-09: Hacia una biblioteca europea de ADN electrónico de especies marinas y de agua dulce
      - Proyecto: Un Plan hacia una biblioteca de referencia de eDNA y un repositorio de datos para Organismos Acuáticos, navegando Europa hacia la próxima generación de monitorización de la biodiversidad (eDNAquaPlan)
- 215 Italia señala que hay muchas iniciativas nuevas que implican a los NODC y lamenta que no se mencionen estas otras iniciativas. El Copresidente del IODE señaló que la lista anterior se refiere a proyectos en los que el IODE participa directamente.
- 216 **El Comité invitó a** los NODCs, ADUs y AIUs del IODE a informar (como parte de los informes preparatorios de las reuniones del Comité del IODE) sobre los proyectos, programas y otras iniciativas en las que participan y que son relevantes para el IODE.
- 217 El representante de la Comisión Europea acogió con satisfacción la participación de la secretaría y los miembros del IODE en proyectos financiados por la CE relacionados con la observación de los océanos, los datos y el desarrollo de servicios de valor añadido conexos,

incluidos los Gemelos Digitales del Océano. Los proyectos relacionados con la Comisión Europea tienen como objetivo apoyar la capacidad europea e internacional en los temas mencionados y proporcionar contribuciones directas e indirectas a los objetivos del Decenio de las Ciencias Oceánicas de la ONU y para ello, la colaboración con las estructuras existentes como el IODE, es necesaria y deseable.

- 218 Los representantes de la DG-MARE (Z. Konstantinou) y de EMODnet (J-B Calewaert) explican que EMODnet es un servicio operativo a largo plazo y que tienen la intención de cartografiar las actividades de su decenio.
- 219 **El Comité acogió con satisfacción la participación activa de la Secretaría del IODE en estos proyectos de Horizonte Europa, que refuerzan los proyectos del IODE, aportan recursos de personal adicionales y aportan una perspectiva internacional a estos proyectos de la UE.**
- 220 **El Comité recomendó encarecidamente a los NODC y a las ADU de Europa que consideraran la posibilidad de asociar a la COI/IODE en futuras propuestas de proyectos de la UE.**

### 3.5.5 Sistema Mundial de Datos (WDS) del ISC

- 221 **El Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE, invitó a **la Sra. Meredith P. Goins**, Directora Ejecutiva de la Oficina de Programas Internacionales del WDS, a presentar brevemente este punto del orden del día. La Sra. Goins informó al Comité de que el WDS, miembro afiliado del ISC (antes ICSU), sigue apoyando a sus miembros de los repositorios de datos científicos a través del compromiso, la formación y la programación. Entre los programas recientes y futuros se incluyen:
- (i) Semana Internacional de los Datos, celebrada en colaboración con Research Data Alliance, CODATA y organizaciones anfitrionas locales en Seúl (República de Corea) en 2022, con futuras ubicaciones en Salzburgo (Austria) en 2023, Brisbane (Australia) en 2025 y Ciudad del Cabo (Sudáfrica) en 2027;
  - (ii) Hacia un mundo más justo: Implementing the UNESCO Recommendation on Open Science to address global challenges, simposio organizado conjuntamente por la UNESCO, el Comité de Datos (CODATA) del Consejo Internacional de Ciencia (ISC) y el Sistema Mundial de Datos (WDS) 29 de marzo de 2023
  - (iii) Formaciones canadienses de la cohorte CoreTrustSeal
  - (iv) Taller virtual/hackathon Polar to Global Online Interoperability and Data Sharing 26 de enero de 2023
  - (v) La Cumbre sobre Sostenibilidad de la WDS para miembros actuales y potenciales se celebrará en julio de 2023 en Knoxville, TN, Estados Unidos.
- 222 El WDS señaló que la certificación CoreTrustSeal es obligatoria para sus miembros y repositorios y anima a los miembros del IODE a trabajar para obtener o mantener la certificación de sus repositorios para seguir construyendo una red de confianza de repositorios y servicios de datos. Además de las normas y principios específicos de cada ámbito, el WDS aboga por la aplicación y el uso de normas y principios internacionales consensuados, como los principios FAIR, CARE y TRUST.
- 223 **El Comité agradeció a todos los repositorios de datos su continuo compromiso con la ciencia abierta mundial.**

### 3.5.6 Resúmenes sobre Ciencias Acuáticas y Pesca (ASFA)

- 224 Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Tamsin Vicary** (Secretaría del ASFA, Equipo de Información y Gestión de los Conocimientos sobre la Pesca (NFISI), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). Informó de que la COI (a través del IODE) es uno de los socios fundadores del ASFA de la FAO y es miembro del Consejo Consultivo del ASFA. A través del proyecto AquaDocs, el IODE colabora con la nueva iniciativa de depósito OpenASFA en el marco de una Carta de Acuerdo para proporcionar actualizaciones a los depósitos de documentos de la COI. Además, el Acuerdo LOA incluye el trabajo conjunto en la organización de una conferencia conjunta en 2022, sesiones de formación, recolección, scripts de importación/exportación y vocabularios.
- 225 **El Comité propuso** que el estudio de impacto de la Secretaría de ASFA explore una mayor cooperación entre OpenASFA y AquaDocs evaluando el impacto en las comunidades de usuarios e identificando cualquier acción para apoyar los ODS, la Década de los Océanos y las oportunidades de mercado conjuntas.

### 3.5.7 Cooperación con la Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Información sobre Ciencias Acuáticas y Marinas (IAMSLIC)

- 226 Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Jennifer Walton** en nombre de la Sra. Saida Messaoudi (Presidenta de IAMSLIC 2022-2023). Informó de que el IODE mantiene una relación duradera con (IAMSLIC) y a lo largo de los años ha apoyado muchas iniciativas de IAMSLIC en el marco de un memorando de entendimiento conjunto. Un nuevo MOU requiere ser discutido pero el área principal de cooperación es el exitoso AquaDocs, el repositorio conjunto de IODE e IAMSLIC (fusionado de OceanDocs y los Repositorios Aquatic Commons) donde IAMSLIC proporciona los recursos de personal para la gestión del repositorio e IODE apoya la suscripción al repositorio alojado. IAMSLIC también ofrece acceso a IODE a sus más de 200 profesionales de la información en ciencias del mar.
- 227 **El Comité recomendó** al IODE y al IAMSLIC que prosiguieran su relación y crearan un nuevo memorando de entendimiento de actividades de interés mutuo, incluida la prestación de apoyo permanente por parte de COI/IODE y el IAMSLIC para garantizar la continuidad del Repositorio AquaDocs.

### 3.5.8 Cooperación del IODE en el Decenio de los Océanos

- 228 Este tema se trata en el punto 6.1 del orden del día.

## 3.6 RESULTADOS DE LA "CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE DATOS OCEÁNICOS - LOS DATOS QUE NECESITAMOS PARA EL OCÉANO QUE QUEREMOS" I Y II

### 3.6.1 Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos I - Los Datos que Necesitamos para el Océano que Queremos".

- 229 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE. Se refirió a la página web de la Conferencia disponible en <https://oceandataconference.org>. La primera conferencia (la primera de una serie prevista) se celebró en Sopot, Polonia, entre el 14 y el 16 de febrero de 2022 como un evento híbrido. Fue organizada conjuntamente por

el Gobierno de Polonia a través del Instituto de Oceanología de la Academia Polaca de Ciencias (IOPAN), el Programa IODE de la COI y la Unidad de Coordinación del Decenio. Asistieron 591 participantes en línea y 60 presenciales. Los principales objetivos de esta Conferencia eran **examinar las estrategias y políticas regionales y mundiales necesarias para lograr el ecosistema digital, debatir los avances tecnológicos existentes y necesarios y su aplicación, y determinar las orientaciones futuras en materia de gestión de datos e información oceanográficos**. Los objetivos mencionados se considerarían además dentro de la visión multisectorial de la Década de los Océanos.

- 230 La conferencia formuló varias recomendaciones que deberán ser aplicadas principalmente por la comunidad mundial de gestión de datos e información oceanográficos:
- necesidad de redoblar los esfuerzos en materia de normalización, mejores prácticas y armonización, así como de una aplicación más amplia de los principios FAIR y CARE;
  - aumentar la participación de la comunidad más amplia, incluyendo la ciencia ciudadana, los conocimientos autóctonos y la mejora de la alfabetización informática;
  - necesidad de redoblar los esfuerzos en materia de interoperabilidad y conexión en red de los sistemas mundiales de datos e información para lograr un patrimonio digital oceánico mundial y un ecosistema de datos, logrando también la interconexión e integración de los sistemas de datos (gemelos digitales) de diferentes disciplinas y sectores (incluido el sector privado) relacionados con el océano;
  - fomentar sistemas integrados de alerta contra peligros múltiples en el marco de los programas de observación, investigación y predicción del Sistema Terrestre, no sólo con el objetivo de la salud de los océanos, sino manifestando los resultados sociales del 7º Decenio que subrayan las cualidades del océano y de las personas.
- 231 En el contexto de la Década de los Océanos, la comunidad mundial de datos oceánicos y cadenas de valor marinas habrá creado colectivamente un ecosistema digital de datos oceánicos "vivo":
- la procedencia de los datos será totalmente rastreable a través de un conjunto común de metadatos enriquecidos con información etiquetada temática/sectorial/pertinente para su utilización, por ejemplo con relevancia para los OEV, ODS;
  - El ecosistema de datos oceánicos podrá ser objeto de búsquedas y acciones automáticas, lo que significa que, cuando se actualicen los datos o metadatos, se actualizarán automáticamente a lo largo de la cadena de datos y, cuando se disponga de nuevos datos, se recopilarán automáticamente y se pondrán a disposición a través del patrimonio digital mundial;
  - Se necesitan redes de información distribuidas por todo el mundo para lograr la armonización de las normas;
  - También se necesitan requisitos de calidad con base científica -desarrollados conjuntamente por la comunidad de datos marinos- para que los datos y la información sean aptos para usos múltiples.
- 232 Las Secretarías de la COI y del IODE informaron ampliamente sobre los resultados de la conferencia (por ejemplo, <https://ioc.unesco.org/news/international-ocean-data-conference-2022-concludes-new-commitments-achieving-global-ocean>).
- 233 Casi todas las presentaciones, junto con los resúmenes, están disponibles en <https://oceandataconference.org/programme/>. Se preparó un resumen de los resultados.
- 234 El Sr. De Bruin informó además al Comité de que después de la Conferencia se había organizado una breve encuesta para recabar las reacciones de los participantes. Los



resultados de la encuesta están disponibles en [el documento IOC/IODE-MG-2022-5.2](#). El Sr. De Bruin resumió brevemente los resultados:

- El 85% consideró que el programa era interesante y estaba bien diseñado;
- El 73% consideró que las presentaciones eran suficientemente largas y el 24% demasiado cortas;
- El 89% consideró que la calidad de las presentaciones era excelente o buena;
- El 53% no tuvo ningún problema técnico con su participación en línea, mientras que el 14% tuvo algunos problemas;
- El 92% opinó que la próxima Conferencia también debería organizarse como un evento híbrido.

### 3.6.2 II Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos - Los Datos que Necesitamos para el Océano que Queremos".

235 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE. Se refirió al sitio web de la Conferencia disponible en <https://oceandataconference.org>. La segunda Conferencia se celebró en la sede de la UNESCO en París, Francia, como un evento híbrido entre el 20 y el 22 de marzo de 2023, justo antes de IODE-XXVII. Asistieron 160 participantes in situ y 296 en línea. En [el Anexo IV](#) figura un informe resumido detallado.

236 El Sr. de Bruin informó de que el objetivo de la IODC-II era centrarse en la aplicación de los compromisos y las principales recomendaciones identificadas en la IODC-I, por lo que se organizó en torno a cuatro sesiones que seguían dichas recomendaciones:

(i) **Sesión 1: Aplicación de los principios FAIR y CARE para las ciencias oceánicas y el desarrollo sostenible** - Recomendaciones específicas:

- La comunidad debe seguir invirtiendo en el desarrollo de servicios sistemáticos de integración de datos // Importancia de crear modelos de metadatos ricos y coherentes [SimonsCMAP].
- ¡Compartir datos no significa que se acojan al concepto FAIR! Los formatos son importantes, así como proporcionar API en combinación con metadatos enriquecidos para mejorar el descubrimiento y la recopilación de datos [ASFA].
- La conexión entre comunidades con diferentes niveles de madurez tecnológica es importante para mejorar el desarrollo de capacidades [ASFA].
- Los vocabularios controlados son importantes para lograr datos FAIR armonizados [ASFA].
- Condiciones de uso/licencias: se recomienda mantener la mayor apertura posible - CC BY y la eliminación de restricciones a los datos a menos que sea absolutamente esencial [Política de datos de EuroGOOS].

(ii) **Sesión 2: Compromiso de la comunidad y desarrollo de capacidades en materia de alfabetización informática** - Recomendaciones:

- Mejorar los mecanismos de cooperación para las asociaciones entre múltiples partes interesadas, especialmente entre instituciones científicas y educativas. Esto es especialmente cierto cuando hablamos del papel de la educación y de cómo la colaboración con las instituciones educativas puede ayudar no sólo a formar y orientar a los profesionales que inician su carrera, sino también a inculcar una percepción y una concienciación más positivas

sobre el océano y las carreras relacionadas con él. Y esto puede empezar ya en la escuela primaria, en colaboración con acuarios, museos y otras instituciones afines. Tal vez muchos de nosotros nos dedicamos ahora a los océanos porque despertamos nuestro interés por ellos a raíz de una experiencia concreta cuando éramos jóvenes.

- Planteamientos innovadores y creativos, especialmente en materia de estrategias de divulgación y comunicación, para llegar a comunidades de usuarios potenciales más amplias, como los jóvenes, los grupos indígenas, los grupos comunitarios no técnicos y sectores interesados específicos. Todos los elevados conocimientos técnicos y de base sobre los datos oceánicos pueden resultar intimidatorios, especialmente para las comunidades no técnicas ajenas a las redes oceánicas profesionales sin formación o formación en ciencias oceánicas. De ahí la necesidad de encontrar formas innovadoras y creativas de desglosar conceptos complejos y difíciles en modelos intuitivos y fáciles de entender, o canales creativos que puedan motivar a las partes interesadas a participar y contribuir a nuestros objetivos comunes, especialmente cuando se dispone de orientación y apoyo para grupos específicos de partes interesadas.
- Mejora de la documentación de experiencias y promoción de las mejores prácticas en materia de participación y capacitación de las comunidades. Aparte de los fines de reproducción, las mejores prácticas también pueden apoyar el compromiso y la interoperabilidad de las comunidades compartiendo ampliamente la misma base de comprensión y las referencias de las respectivas comunidades de práctica.
- Integrar el desarrollo de capacidades mediante enfoques transdisciplinarios y el diseño conjunto desde la conceptualización del proyecto hasta su ejecución. Esto es fundamental para garantizar que la capacidad y los recursos existentes se tengan en cuenta en el diseño de los proyectos y que sus necesidades de desarrollo de capacidades se incorporen y aborden en cada etapa como parte de los resultados y productos del proyecto.

(iii) **Sesión 3: Ecosistema digital oceánico mundial** - Recomendaciones:

- Ante todo, se necesita coordinación, cogestión y pruebas continuas de las normas de interoperabilidad digital a todos los niveles del ecosistema digital oceánico.
  - Crear consenso es difícil, pero cuando funciona, multiplica la eficacia.
  - Los DCO, DCC y mecanismos similares deberían encajar las recomendaciones con las de OGC, RDA, ISO, TDWG y otras organizaciones de normalización existentes: tenemos que hacer evolucionar lo que hay, no crear nuevas "normas y mejores prácticas" cuando no son necesarias.
  - Deberíamos disponer de mapas claros, comunes y computables de los flujos de datos y servicios, para que todos estemos en la misma página y podamos resolver aglomeraciones de nichos o lagunas.
- Debemos actualizar nuestra métrica del éxito: la clave está en la integración de los nuevos componentes (grandes o pequeños) en el ecosistema digital oceánico.

- Cuando cada sistema digital regional, nacional, temático o de otro tipo pueda federar consultas/respuestas a los demás de una sola vez, estaremos transformando el juego.
- Las ventanillas únicas son útiles, pero las cadenas de suministro digitales accesibles a escala mundial son más valiosas para más partes interesadas.
- La Estrategia de Datos e Información de la Década se centrará en la ingeniería de un ecosistema digital global
  - Como co-ejecutores potenciales/reales, debemos unirnos y desafiar esta estrategia y el plan de implementación que surgirá a lo largo del próximo año.

(iv) **Sesión 4: Interdisciplinaria, necesidades de la sociedad -**

Recomendaciones:

- Se necesita una ciencia oceánica reflexiva, pertinente para las políticas y comprometida.
- La conferencia reclama más prácticas de investigación interdisciplinarias y transdisciplinarias, que garanticen más diversidad, transparencia, equidad, inclusión y confianza, necesarias para aportar un cambio transformador a nuestra sociedad.
- Los esfuerzos por mejorar el uso de los datos oceánicos requieren el apoyo de las ciencias sociales para analizar las necesidades de los usuarios y el modo en que los distintos agentes con diferentes prácticas en materia de datos pueden colaborar mejor, integrar sus conocimientos y evitar injusticias y discriminaciones. Las ciencias sociales deben evaluar las necesidades, los valores y las normas subyacentes de los científicos o los gestores de bases de datos que configuran las prácticas relacionadas con los datos, y estas percepciones cualitativas pueden alinearse fructíferamente con las percepciones de los análisis cuantitativos de los usos de los datos y los patrones de flujo de información a mayor escala.

237 **El Comité encargó a los Copresidentes del IODE que prepararan una breve declaración para la 32<sup>nd</sup> reunión de la Asamblea de la COI (junio de 2023) sobre los resultados de IODC-II.**

238 **El Comité encargó al Grupo de Gestión del IODE que preparara una propuesta sobre la manera de tener en cuenta las recomendaciones de IODC1 y IODC2 en el plan de trabajo del IODE durante el próximo periodo entre reuniones (abril de 2023-marzo de 2025), así como en los preparativos de IODE-XXVIII.**

239 **El Comité dio las gracias a los organizadores locales por la excelente organización de la Conferencia, a la que asistieron 160 participantes in situ y 296 por Internet.**

## 4. DESARROLLO DE CAPACIDADES DEL IODE

### 4.1 CONTRIBUCIONES DEL IODE A LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE LA COI

#### 4.1.1 Proyecto OceanTeacher Global Academy: Fase 2

- 240 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Greg Reed** (Director del Proyecto OTGA).
- 241 Informó de que la nueva certificación ISO 29993 de la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, Oostende, Bélgica, como proveedor de servicios de aprendizaje se concedió en marzo de 2022, tras una pausa forzada debido a la pandemia COVID 19 que impidió que la auditoría in situ necesaria tuviera lugar en 2021.
- 242 Informó de que la ejecución del proyecto OTGA-2 se vio muy afectada por la pandemia, pero esto ha brindado la oportunidad de explorar la posibilidad de aplicar el aprendizaje en línea y elaborar prácticas idóneas sobre la mejor manera de atender las necesidades de formación del IODE y de la comunidad de la COI en general. A pesar de las adaptaciones necesarias, la mayoría de los centros de formación impartieron con éxito al menos un curso de formación en línea durante el periodo que abarca este informe. La Secretaría del OTGA realizó un importante esfuerzo para guiar y apoyar a todos los centros de formación en la adaptación a este nuevo modo de impartir cursos, incluyendo la contratación de un diseñador de e-Learning y la impartición de un curso de formación sobre el diseño de cursos de formación en línea, así como asesoramiento personalizado para cada curso y la carga de contenidos de formación en la plataforma de e-Learning.
- 243 Añadió que entre mayo de 2021 y agosto de 2022, la OTGA impartió 37 cursos en 3 idiomas y organizó otros 10 cursos para otras organizaciones/partes interesadas, entre ellas VLIZ, BODC/MEDIN, IALA y POGO/Centro de Excelencia de la AMI. Durante este periodo, todos los cursos se han impartido en línea y con instructor, y se ha ofrecido un pequeño número de cursos autodidácticos. Más de 1.800 personas iniciaron un curso y, de ellas, más del 60% lo completó con éxito. Por primera vez, los cursos impartidos en español superaron a los impartidos en inglés, gracias a los centros de formación activos en América Latina. También han recibido formación un gran número de alumnos de las islas del Pacífico.
- 244 La tercera reunión del Grupo de Dirección del OTGA 2 se celebró del 21 al 23 de noviembre de 2022 como un evento híbrido. El Grupo de Dirección dio la bienvenida al Centro de Ciencia y Comunicación de la COI sobre Algas Nocivas de la Universidad de Copenhague, Dinamarca, como Centro de Formación Especializado OTGA. El SG-OTGA eligió al Sr. Udaya Bhaskar (RTC-India) y al Sr. Aidy Muslim (RTC Malasia) como Copresidentes del Grupo Directivo.
- 245 La Secretaría de la OTGA puso en marcha una actividad a pequeña escala (financiada por FUST) para gestionar mejor la administración de los alumnos y proporcionar los informes requeridos del proyecto. El OceanTeacher Global Academy Alumni System ha implementado la interacción entre la administración de OTGA y los alumnos a través de un sistema que será capaz de gestionar los datos de los alumnos de OTGA pasados y presentes y proporcionar un registro único para los alumnos, a través de Ocean Expert, al inscribirse en los cursos OTGA. El sistema mejorará los requisitos generales de presentación de informes del CD de la COI a la UNESCO, así como a los distintos Estados Miembros.

- 246 El sitio web OceanTeacher se ha rediseñado por completo y ahora funciona con la versión 3.11 de Moodle.
- 247 La OceanTeacher Global Academy fue aprobada como acción en el marco del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible en octubre de 2021.
- 248 Informó además al Comité de que la Dra. Cláudia Delgado había dejado la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE el 15 de enero de 2023 para ocupar un puesto en la Universidad de Gante (Bélgica) que se ocupa de Marinetraining.eu, que también es socio del Ocean InfoHub.
- 249 China felicitó al proyecto OTGA por su éxito durante el periodo entre sesiones. A pesar de las repercusiones de la COVID-19, OTGA siguió adelante con interesantes progresos. El Centro Regional de Formación OTGA de China, copatrocinado por el Servicio Nacional de Datos e Información Marinos (NMDIS) y el Centro Nacional de Normas Oceanográficas y Metrología (NCOSM), organizó dos cursos de formación en línea en 2021 y 2022. El próximo curso de formación sobre tecnologías de la información marina se celebrará en mayo de 2023. La inscripción ha comenzado con la ayuda de la Secretaría de la OTGA. Muchas gracias a la Secretaría de la OTGA por su instrucción y apoyo. Mientras tanto, el NMDIS gestiona el Centro Regional del Instituto Oceánico Internacional (IOI)-China para la Región del Pacífico Occidental, que imparte formación anual sobre gobernanza integrada de los océanos y tecnologías de la información marina. Hay más de 600 antiguos alumnos del IOI-China procedentes de más de 30 países de la región del Pacífico Occidental, África y los países insulares del Pacífico. Como centro anfitrión tanto del IOI-China como del OTGA China, el NMDIS desearía explorar las oportunidades de colaboración entre el IODE y el IOI, contribuyendo mejor al desarrollo de capacidades de los Miembros de la COI en la región del Pacífico Occidental.
- 250 INVEMAR (Colombia) propuso a los Estados Miembros que cooperen con los Centros Regionales de Formación, así como con los Centros de Formación Especializados, para explorar oportunidades de presentar propuestas de proyectos en el futuro próximo a convocatorias internacionales que impliquen formación en gestión de datos e información oceanográficas.
- 251 **El Comité expresó su gran gratitud a la Dra. Cláudia Delgado que, como líder del equipo OTGA durante más de 10 años, ha convertido el antiguo paradigma de formación de desarrollo profesional continuo (DPC) con cursos presenciales ad hoc impartidos en un entorno presencial, en un vibrante entorno híbrido inclusivo que incluye cursos presenciales impartidos en una creciente red de centros de formación regionales (RTC) y especializados (STC) en todo el mundo. El Comité le deseó lo mejor en su nuevo puesto y también espera que continúe la cooperación.**
- 252 **El Comité agradeció al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) su continuo apoyo al IODE y a su Academia Mundial OceanTeacher.**
- 253 **El Comité agradeció además a las instituciones que han aceptado acoger y apoyar un Centro de Formación Regional o Especializado OTGA del IODE.**

#### 4.1.2 Actividades de DC de otros proyectos del IODE

- 254 **El Sr. Ward Appeltans, de la Secretaría del IODE y gestor del proyecto OBIS, informó de que, con el apoyo del NORAD, el OBIS ha estado elaborando breves tutoriales como guía**

paso a paso para ayudar a los Estados miembros a gestionar, publicar y acceder a los datos de los sistemas de observación biológica a través del OBIS siguiendo las normas y mejores prácticas acordadas internacionalmente. Estos tutoriales (cuadernos y vídeos) se publican en el canal YouTube de OBIS, en el manual en línea de OBIS (<https://manual.obis.org>) y están disponibles para los cursos de formación de OBIS en la plataforma OTGA e-Learning. Hasta la fecha, el OBIS ha formado a 362 personas de 73 Estados miembros en 24 cursos de formación del OBIS (véase la lista de alumnos por país: <https://obis.org/training/alumni/>). El manual de OBIS recoge la mayor parte de la información, pero nos dimos cuenta de que para ampliarlo y llegar a un público más amplio, necesitábamos rediseñar y diversificar nuestros recursos de formación. Los cuadernos breves y los vídeos tutoriales añaden una ayuda visual a los temas, que suelen ser muy técnicos. Esperamos poder llegar así a miles de profesionales.

- 255 Como parte del proyecto PacMAN, organizamos el primer curso de formación sobre detección temprana de especies marinas invasoras: Utilising Molecular Tools en Fiyi, que tuvo lugar del 31 de octubre al 18 de noviembre de 2022 e incluyó una parte en línea a su propio ritmo que cubría los aspectos teóricos y una parte presencial de una semana de duración que abarcaba las actividades prácticas de campo y laboratorio. Veintiún (21) gestores y personal técnico de 7 agencias gubernamentales locales y regionales recibieron formación sobre la recogida de muestras y la clasificación de organismos, incluida la taxonomía y el procesamiento para la extracción de ADN, el ADN ambiental y los análisis de PCR, así como el análisis de datos y los protocolos de intercambio de datos. El desarrollo de la capacidad científica en Fiyi para la detección precoz mediante ADN ambiental es un paso importante en el establecimiento de un sistema regional de alerta temprana (red de alerta) de especies marinas invasoras en las islas del Pacífico. En 2023, el proyecto entrará en fase operativa con un seguimiento regular y un sistema de análisis de riesgos y apoyo a la toma de decisiones. Esperamos que, al desarrollar la capacidad local, se convierta en una actividad sostenida a largo plazo en Fiyi y se extienda gradualmente a otros Estados insulares, formando así una red de nodos interconectados, lo que es importante para prevenir y mitigar la propagación de especies invasoras.
- 256 El curso de formación COI/OTGA/OIH: Implantación de la arquitectura del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) sigue abierto en línea para la participación asíncrona. <https://classroom.oceanteacher.org/course/view.php?id=722>. El curso acaba de ser traducido al español, francés y portugués, y los cursos en estos idiomas estarán disponibles a partir de abril de 2023 <https://oceanexpert.org/event/3827>. Se han celebrado dos breves sesiones de formación presencial en el Simposio GeoBluePlanet (Ghana, 23-28 de octubre de 2022).
- 257 **El Comité acogió con satisfacción las actividades relacionadas con la formación emprendidas por el OBIS y la OIH con el apoyo de la OTGA y agradeció al Gobierno de Flandes (FUST) (Reino de Bélgica) y al Gobierno de Noruega (NORAD) el apoyo financiero que las han hecho posibles.**

#### 4.1.3 Otras posibles contribuciones del IODE a la estrategia de DC

- 258 Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Johanna Diwa**, Consultora de la COI sobre DC. Informó de que la 31ª reunión de la Asamblea de la COI (COI-XXI) había aprobado la Decisión IOC-A-31/3.5.3 por la que se prorrogaba la Estrategia de Desarrollo de Capacidades de la COI hasta julio de 2023. La Asamblea de la COI aprobó también la revisión del mandato del Grupo de Expertos de la COI sobre aumento de capacidades y encargó al

Grupo que prosiguiera su labor de revisión de la Estrategia de la COI para el aumento de capacidades.

- 259 En la cuarta reunión del GE-CD, celebrada como evento híbrido el 25 de noviembre de 2022, el Grupo renovó su composición y aprobó el proyecto de Estrategia de CD de la COI 2023-2030 para su presentación y aprobación por la 32<sup>nd</sup> Asamblea de la COI en 2023, incluida una propuesta de divulgación para promover una mayor visibilidad y alcance.
- 260 El proyecto de Estrategia de la COI para el DC 2023-2030 identificaba 6 resultados, 16 actividades y 31 acciones. Si bien se mantuvieron los principales resultados de la versión anterior de la Estrategia, el proyecto propuesto se basa en las actividades en curso, aprovechando las iniciativas existentes para responder a los resultados deseados, que están todos interrelacionados y son esenciales. Dado que el IODE dispone de una amplia gama de acciones de DC pertinentes que responden a muchos de estos resultados, se prevé que el IODE siga haciendo uso de sus actuales programas y proyectos centrados en el DC.
- 261 Al proporcionar un acceso equitativo a las bases de datos mundiales y una mejor visibilidad de los acervos de datos nacionales y regionales, ofreciendo al mismo tiempo oportunidades de desarrollo de capacidades para que todos participen equitativamente, el proyecto de ecosistema de datos oceánicos Ocean InfoHub contribuye a la aplicación de la Estrategia propuesta promoviendo y facilitando el acceso a datos e información oceánicos centrados en la transferencia o el conocimiento local, apoyando a los profesionales del océano que inician su carrera y abordando la disparidad de género mediante un mayor acceso a la información, las tecnologías y las oportunidades.
- 262 Los proyectos OBIS, a través de las expediciones PacMAN y eDNA, pueden contribuir aún más a desarrollar la capacidad científica local mediante esfuerzos de colaboración en los que participen científicos (ciudadanos) y partes interesadas locales, y mediante la creación de manuales y tutoriales para cursos de formación sobre seguimiento biológico mediante eDNA, incluyendo cómo gestionar y analizar e interpretar estos datos moleculares.
- 263 El 3 de febrero de 2023 se puso en marcha el Ocean CD-Hub (<https://oceancd.org>), una herramienta de búsqueda en línea de oportunidades de desarrollo de capacidades en todo el mundo. Dado que esta plataforma de búsqueda mundial de oportunidades de desarrollo de capacidades en ciencias y gestión oceánicas estará coordinada por la Oficina de Proyectos del IODE, los NODC/ADU podrán racionalizar sus actividades de DC y contribuir a garantizar un enfoque mejor orientado para las intervenciones de DC que estén impulsadas por los países y basadas en las necesidades, proporcionando acceso y pertinencia a las prioridades y necesidades nacionales específicas de los Estados Miembros.
- 264 Se informó al Comité de que el Mecanismo de DC previsto para el Decenio (financiado por el Gobierno de Flandes, Reino de Bélgica) utilizará el Ocean CD-Hub para permitir el almacenamiento de oportunidades de DC en el marco del Decenio.
- 265 INVEMAR (Colombia) acoge con satisfacción la iniciativa del CD-Hub y recomienda que la OTGA sea claramente visible en el Hub. Esto podría lograrse mediante la inclusión de un cuadro, en el mismo estilo de los que ya están en la página web CD-Hub con la etiqueta "Oportunidades de Formación OTGA".
- 266 **El Comité acogió con satisfacción la creación del Centro de Desarrollo de la Capacidad de los Océanos como herramienta útil para llevar a cabo las actividades relacionadas con el desarrollo de la capacidad de los programas y proyectos existentes del IODE.**

- 267 **El Comité animó a los NODC/ADU/AIU a explorar formas y oportunidades para racionalizar sus actividades de DC utilizando el Ocean CD-Hub.**

#### 4.1.4 Informes sobre las ODIN

- 268 Este punto del orden del día se trató en el punto 3.3.2.

## 5. COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL IODE

### 5.1 NUEVO DESARROLLO DEL SITIO WEB DEL IODE

- 269 **La Sra. Sofie de Baenst, de la** Secretaría del IODE, presenta este punto del orden del día. Recordó que IODE-XXVI había recomendado asignar fondos en el presupuesto de 2021 para el rediseño del sitio web de IODE, teniendo en cuenta las recomendaciones de la revisión. Lamentablemente, debido a las reducciones presupuestarias a partir de 2022 esto no fue posible. IODE-XXVI también había encargado a la Secretaría y a los Copresidentes del IODE que establecieran un pequeño grupo de trabajo de voluntarios para redactar la nueva estructura del sitio web del IODE, antes de contratar el rediseño y otras tareas técnicas.
- 270 La Sra. de Baenst informó de que el grupo de trabajo debatió una nueva estructura en 2021 y se contactó con una empresa para estudiar el coste del rediseño. Como ya no había presupuesto y debido al tiempo limitado, la comunicación con el contratista y con el pequeño grupo de trabajo no continuó. INVEMAR (Colombia) recomendó un mayor uso de las redes sociales para la comunicación. A este respecto, INVEMAR se ofreció a enviar información a la Secretaría del IODE,
- 271 **El Comité encargó al grupo de trabajo (encargado de redactar la nueva estructura del sitio web del IODE) que reanudara los debates sobre la reestructuración del sitio web y a la Secretaría del IODE que procediera a la remodelación antes de finales de 2023.**

## 6. EL FUTURO DEL IODE

### 6.1 CONTRIBUCIÓN DEL IODE AL DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS DE LAS CIENCIAS OCEÁNICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

#### 6.1.1 El GIT-SODIS

- 272 **El Dr. Hernán García**, Presidente del IWG-SODIS, presentó el orden del día. Recordó que en IODE-XXV se aprobó [la Recomendación IODE-XXV.5.3](#) sobre el establecimiento del grupo de trabajo entre reuniones encargado de proponer una estrategia de gestión de datos e información oceanográficos para el Decenio de los Océanos (IWG-SODIS) al que, entre otras cosas, se encomendó "Preparar una propuesta de estrategia de gestión de datos e información oceanográficos". El IWG-SODIS ha elaborado una estrategia de datos e información para el Decenio de los Océanos. Se hizo referencia al [documento IOC/IODE-MG-2021/5.1](#) (Propuesta de estrategia de datos e información para el Decenio de los Océanos (preparada por el IWG-SODIS)).



273 Recordó además que en IODE-XXVI se había adoptado [la Decisión IODE-XXVI.6.2](#) "Contribuciones del IODE al Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030) y establecimiento de un grupo de trabajo entre reuniones del IODE". Mediante esa Decisión el IODE estableció el Grupo de Trabajo entre reuniones del IODE (GTI) para determinar la contribución del IODE al Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030) con el siguiente mandato:

- (i) Elaborar un inventario de los activos y herramientas de gestión de datos e información del IODE que podrían contribuir a satisfacer las necesidades de acceso a los datos y la información del Decenio de los Océanos;
- (ii) Colaborar y coordinarse con la Unidad de Coordinación del Decenio (DCU) para determinar las carencias y el alcance;
- (iii) presentar su informe con recomendaciones para acciones futuras a la XXVII Sesión del IODE.

274 El Dr. García informó de que el informe final del IWG-SODIS "Proposed Data and Information Strategy for the Ocean Decade" está disponible en un documento <https://oceanexpert.org/document/27573>. El objetivo era recomendar metas viables que permitieran disponer de datos e información digitales sobre los océanos equitativos, descubribles, accesibles y adaptables. Esto es necesario para permitir el desarrollo de productos y servicios orientados a soluciones por y para todos los países. Para lograr esta visión, el grupo recomendó dos objetivos: (1) Desplegar una red de gran volumen distribuida por todo el mundo, fiable e interoperable; y (2) Adoptar un marco de requisitos de calidad para los datos y la información basado en la ciencia.

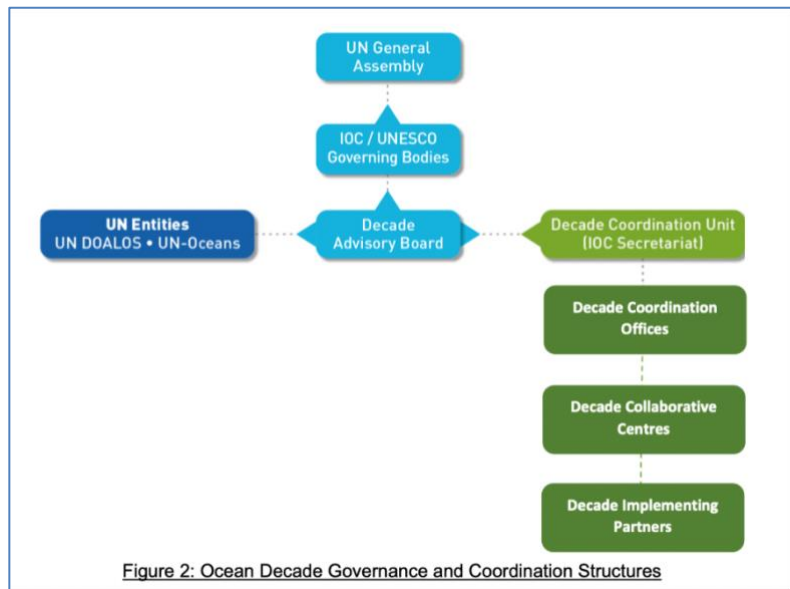
275 El Dr. García informó también de que el informe IWG-SODIS está siendo utilizado como punto de referencia por el Grupo de Coordinación de Datos del Decenio Oceánico (DCG) para elaborar un Plan Estratégico de Datos e Información del Decenio Oceánico. El Dr. Hernán García, el Sr. Taco De Bruin y otros son miembros activos del DCG que trabajan en el plan estratégico.

**276 El Comité agradeció al Dr. Hernán García su liderazgo y a todos los expertos internacionales en la materia que contribuyeron a desarrollar el plan IWG-SODIS.**

**277 El Comité decidió disolver el IWG-SODIS dado el nuevo esfuerzo del DCG para desarrollar un plan estratégico de datos e información de la Década de las Naciones Unidas.**

## 6.1.2 Creación de la Oficina de Coordinación del Decenio (OCD) para los Datos Oceanográficos

278 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE. Hizo una breve introducción sobre las Oficinas de Coordinación del Decenio. Se refirió a la Figura 2 disponible en "The Ocean Decade Series 23" (abril de 2021):



279 La figura muestra que el ACA se sitúa jerárquicamente justo por debajo de la UCD. Supervisa el trabajo de los Centros de Colaboración del Decenio y establece vínculos

con los socios ejecutores del Decenio. Debe ser albergado por una entidad de la ONU y/o un Estado Miembro de la ONU que actúe como anfitrión de una Secretaría de la ONU.

280 Las principales funciones del ACA son: "Actúa como subunidad de la Unidad de Coordinación del Decenio central. Cataliza y coordina las Acciones del Decenio, incluidas las Convocatorias de Acciones del Decenio, organiza y coordina los procesos de revisión del Decenio, promueve la cooperación entre los socios de la ONU y los Estados Miembros, las comunicaciones, el seguimiento y la movilización de recursos".

281 La ACA tiene un ámbito geográfico o temático que puede ser una cuenca oceánica o estar relacionado con uno o varios desafíos del Decenio de los Océanos. En cuanto a los compromisos de recursos previstos, la ACA debe contar con un pequeño equipo de personal dedicado de las Naciones Unidas, locales y gastos de funcionamiento de la oficina.

282 Los Copresidentes del IODE recomendaron que el IODE albergara esa oficina, habida cuenta de los más de 60 años de experiencia del programa IODE y su comunidad de centros de datos oceanográficos en la gestión conjunta y el intercambio de datos oceanográficos. Consideraron que esta experiencia puede ser extremadamente útil y beneficiosa para alcanzar los objetivos del Decenio en el ámbito de los datos oceanográficos. El Sr. De Bruin señaló que debería haber un ACA por reto del Decenio.

283 El Sr. De Bruin informó al Grupo de Gestión de que se había preparado y presentado a la DCU el 21 de febrero de 2022 una propuesta para que la Oficina de Proyectos del IODE acoja una Oficina de Coordinación del Decenio (DCO). Se recibieron comentarios y sugerencias de la DCU, y se preparó una versión final para la consideración del MG del IODE después de una reunión de consulta con la DCU el 4 de marzo de 2022 (que se ha distribuido a los miembros del MG por correo electrónico). El Grupo de Gestión, en su reunión de marzo de 2022, aprobó la propuesta y decidió presentarla a la DCU en nombre del IODE para su aprobación.

284 El Sr. De Bruin explica además que el ACA debe contar con 3 personas (1 P-4 profesional, 1 P-3 profesional y 1 G-2 administrativo). El coste total durante 5 años (personal y operaciones) ascendería a 3.350.000 USD, es decir, 670.000 USD al año. La DCU informó a la Secretaría de que las propuestas pueden aceptarse sin compromisos firmes de recursos. Se entiende que la ACA sólo iniciará sus operaciones si se han asegurado los recursos.

- 285 La DCU aprobó la propuesta de que la Oficina de Proyectos del IODE acoja una Oficina de Coordinación del Decenio (DCO).
- 286 El Sr. De Bruin informó al Comité de que se están llevando a cabo acciones para contratar a los expertos necesarios para que el DCO inicie sus actividades. Para esta contratación, el IODE y la DCU están trabajando juntos en dos vías paralelas: la contratación directa de un consultor con un contrato de 11 meses a través de los fondos del Decenio de los Océanos; y la organización de reuniones con los representantes de los Estados miembros de la COI para buscar comisiones de servicio. Esta actividad de dotación de recursos comenzó en enero de 2023 y se espera que tengamos al menos 1 experto contratado para abril de 2023.
- 287 Jan-Bart Calewaert (Copresidente del Grupo de Coordinación de Datos del Decenio) agradece a los miembros del IWG-SODIS su ayuda en la elaboración de la estrategia de datos e información del Decenio. Anunció que este documento se publicará en breve. El siguiente paso será el desarrollo de un plan de acción e invitó a los expertos del IODE a participar en este proceso. Acoge con satisfacción la creación del ACA para el intercambio de datos.

**288 El Comité acogió con satisfacción la activa participación del IODE en el Decenio de las Ciencias Oceánicas de las Naciones Unidas y la acogida de la Oficina de Coordinación del Decenio para el intercambio de datos por la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE en Ostende (Bélgica).**

### 6.1.3 Presentación y participación del IODE en las actividades del Decenio de los Océanos

- 289 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE. Recordó que IODE-XXVI había adoptado [la Decisión IODE-XXVI.6.2](#) (CONTRIBUCIONES DEL IODE AL DECENIO DE LAS CIENCIAS OCEÁNICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS NACIONES UNIDAS (2021-2030) Y ESTABLECIMIENTO DE UN GRUPO DE TRABAJO ENTRE REUNIONES DEL IODE) que:
- 1) Decidió registrar OTGA, OBIS, OIH/ODIS y PacMAN como Acción del Decenio de los Océanos siguiendo el procedimiento establecido para las entidades de la ONU en el Plan de Ejecución del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030);
  - 2) Encargó a la Secretaría del IODE que, en estrecha coordinación con el MG del IODE, prepare la documentación necesaria para registrar las futuras Acciones del Decenio del IODE durante el periodo entre reuniones;
  - 3) Decidió establecer el Grupo de Trabajo entre Reuniones (GTI) del IODE para determinar la contribución del IODE al Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030) con el siguiente mandato:
    - (i) elaborar un inventario de los activos y herramientas de gestión de datos e información del IODE que podrían contribuir a satisfacer las necesidades de acceso a los datos y la información del Decenio de los Océanos;
    - (ii) Colaborar y coordinarse con la Unidad de Coordinación del Decenio (DCU) para determinar las carencias y el alcance;
    - (iii) presentar su informe con recomendaciones para acciones futuras a la XXVII Sesión del IODE.

290 En cuanto a (1), informó de que las siguientes Acciones del Decenio han sido presentadas por el IODE y aprobadas por el Decenio:

- Expediciones e-DNA en sitios marinos del Patrimonio Mundial (Ward Appeltans)
- Prácticas Oceánicas para la Década (Peter Pissierssens en nombre de OBPS)
- Academia Global OceanTeacher: Creación de capacidades y aceleración de la transferencia de tecnología para la Década de los Océanos (Cláudia Delgado, Greg Reed, Sofie de Baenst)
- Red de Alerta sobre Bioinvasiones Marinas en las Islas del Pacífico (PacMAN) (Ward Appeltans, Pieter Provoost)
- OceanData-2030 (Lucy Scott)
- OBIS 2030 (Ward Appeltans)

291 Además, se presentaron varias propuestas en cooperación con el IODE:

- El Programa Mundial de Bases de Datos Oceanográficos (WODP): Datos oceanográficos digitales de perfil mundial de calidad conocida, descubribles, accesibles, adaptables y completos (presentado por Hernán García, NCEI/NOAA, Estados Unidos, como contribución al Decenio).
- CoastPredict - Observación y predicción del océano costero mundial (Nadia Pinardi, Italia)
- Co-diseño de la observación oceánica: evolución de la observación oceánica para un futuro sostenible
- Vida marina 2030

292 El Sr. De Bruin señaló que, aunque los proyectos mencionados se han incluido en la lista de acciones del Decenio, ello no implica su financiación. Cada Acción del Decenio deberá buscar financiación por separado. No obstante, se espera que los proyectos identificados como Acciones del Decenio tengan más posibilidades de obtener financiación que si no estuvieran así identificados.

293 La FAO (Sr. Marc Taconet) menciona que hay 2 Acciones presentadas por la FAO. El Sr. Taconet se muestra sorprendido por el proceso de selección de las Acciones del Decenio. El Sr. Demargne (DCU) explica el proceso de convocatoria y aprobación de las Acciones del Decenio. También se refirió a la próxima convocatoria anunciada para el 15 de abril centrada en los Desafíos 1 y 3.

294 China concede gran importancia a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y al Decenio de los Océanos de las Naciones Unidas. El Ministerio de Recursos Naturales de China ha dirigido y coordinado la creación del Comité Nacional sobre el Decenio de los Océanos. El NMDIS, como NODC del IODE, está dispuesto a participar en las Acciones del Decenio bajo la dirección del IODE. Hemos presentado la propuesta de acoger la Asociación de Ejecución del Decenio para la Cooperación en la Economía Azul, y seguiremos comunicándonos con el IODE y la Subcomisión de la COI para el Pacífico Occidental para iniciar planes de acción, centrados en el ecosistema digital oceánico de la WESTPAC, el desarrollo de capacidades mundiales y regionales, y la aplicación de la tecnología de macrodatos marinos, etc. Agradecemos al IODE su contribución al Decenio de las Naciones Unidas y esperamos cooperar con él a este respecto.

295 **El Comité instó a los NODCs, ADUs y AIUs del IODE a presentar también proyectos, preferiblemente como Acciones del IODE o incluyendo al IODE como "socio" en los proyectos.**

296 **El Comité invitó al proyecto de Base de Datos Oceánicos Mundiales (WOD) del IODE a presentar una propuesta de Acción del Decenio a través de la Secretaría del IODE.**

- 297 **El Comité pidió a la DCU que mantuviera informada a la Secretaría del IODE sobre cualquier oportunidad de financiación para las Acciones del Decenio presentadas y encargó a la Secretaría del IODE que informara al Grupo de Gestión del IODE y al Comité del IODE sobre los avances al respecto.**
- 298 En cuanto al punto (2) anterior, informó de que no se había tomado ninguna medida durante el pasado periodo entre sesiones.
- 299 En cuanto al punto (3) anterior, informó de que no se había tomado ninguna medida durante el pasado periodo entre sesiones.
- 300 **El Comité encargó al "Grupo de Trabajo entre reuniones del IODE (GTI) encargado de determinar la contribución del IODE al Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030)" que centrara su labor en los elementos 2 y 3 de su mandato.**
- 301 **El Comité acogió con satisfacción las numerosas propuestas de Acciones del Decenio presentadas por el IODE y su participación en varias otras Acciones del Decenio, pero pidió a la DCU una acción proactiva para atraer financiación que permita la ejecución de las Acciones presentadas.**
- 302 **El Comité pidió una participación más activa del Decenio en elementos del programa IODE como ODIS, OBIS, OTGA y otros, ya que todos ellos pueden contribuir sustancialmente a las necesidades de datos e información del Decenio.**

#### 6.1.4 Otros ámbitos de cooperación con la Década de los Océanos

- 303 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE. El Sr. De Bruin informó al Comité de que la DCU tenía previsto elaborar una "lista de expertos". La Lista de Expertos del Decenio de los Océanos tendrá las tres funciones siguientes: i) contribución a la ambición estratégica y el establecimiento de objetivos para los desafíos del Decenio de los Océanos; ii) contribución al examen técnico de las presentaciones de programas y proyectos del Decenio para informar las deliberaciones del Consejo Consultivo del Decenio de los Océanos, y las decisiones sobre la aprobación por el Secretario Ejecutivo de la COI; y iii) contribución a los procesos de examen del Decenio, comprendidos los informes sobre el estado del Decenio y los debates durante la serie de conferencias del Decenio de los Océanos. Más información en <https://www.oceandecade.org/expert-roster/>.
- 304 Teniendo en cuenta los más de 20 años de historia de OceanExpert, la Secretaría del IODE propuso adaptar OceanExpert para utilizarlo también como lista de expertos del Decenio. Se celebraron varias reuniones entre la Secretaría del IODE y la DCU que se consideraron positivas. Se consideró que dicha cooperación sería mutuamente beneficiosa para el IODE y la DCU y para los expertos evitaría la necesidad de registrarse en dos sistemas. Lamentablemente, en agosto de 2022 se informó a la Secretaría de que la DCU había recibido financiación para elaborar una nueva lista de expertos y que OceanExpert no se utilizaría con este fin.
- 305 Se señaló que, dado que los fondos son limitados, debería preferirse aprovechar y mejorar lo que ya existe. Además, debería considerarse la sostenibilidad de un nuevo sistema más allá del Decenio.
- 306 **El Comité expresó su decepción por la decisión de la DCU de rechazar la cooperación entre OceanExpert del IODE y la DCU en la lista de expertos del Decenio, afirmando que se trataba de una oportunidad perdida para forjar una estrecha cooperación entre el IODE y el Decenio de los Océanos.**

- 307 **El Comité encargó a los Copresidentes del IODE que se pusieran en contacto con el Secretario Ejecutivo de la COI y con la dirección de la DCU para informarles de las posibles ventajas de OceanExpert para el Decenio de los Océanos y volver a extender la oferta.**

## 6.2 REVISIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA COI PARA LA GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS (2022-2026)

- 308 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE, refiriéndose a [los Manuales y Guías de la COI 92 - Proyecto IODE27](#) (Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos (2023-2029)).
- 309 Recordó que en IODE-XXVI se había creado el grupo de trabajo entre reuniones encargado de revisar el plan estratégico de la COI para la gestión de datos e información oceanográficos mediante la Decisión IODE-XXVI.6.3. Se señaló que los sistemas que se ajusten al plan estratégico de la COI para la gestión de datos e información proporcionarán (i) datos interoperables y de calidad controlada sobre una amplia gama de variables, generados con arreglo a métodos científica y operativamente sólidos y archivados de manera persistente en normas y formatos bien documentados y aplicables en todo el mundo, (ii) la difusión oportuna de datos sobre una amplia gama de variables (generados a partir de observaciones y resultados de modelos), tanto en tiempo real como en diferido, en función de las necesidades de los grupos de usuarios y de sus capacidades técnicas ("a la carta" o programados automáticamente), y (iii) el fácil descubrimiento y acceso a datos e información sobre una amplia gama de variables y productos derivados (incluidas previsiones, alertas y avisos) por parte de usuarios con una amplia gama de capacidades.
- 310 El grupo de trabajo, a través de los términos de referencia definidos por IODE-XXVI, recibió una lista de 16 elementos que deberían tenerse en cuenta.
- 311 El Grupo de Gestión del IODE, durante su reunión de marzo de 2022, había decidido que no era necesaria ninguna otra acción en vista de la elaboración de una Estrategia de Gestión de Datos e Información por el grupo de coordinación de datos del Decenio Oceánico. Sin embargo, esta decisión fue revocada en junio de 2022 y el grupo de trabajo prosiguió su labor según lo establecido en la Decisión IODE-XXVI.6.3.
- 312 El Sr. De Bruin señaló además que el plan estratégico propuesto abarcaría el periodo 2023-2029, por lo que cubrirá el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030). El personal del IODE y de la DCU trabajará conjuntamente para garantizar la armonización entre el Plan Estratégico de la COI y la Estrategia de Datos e Información del Decenio de los Océanos.
- 313 **El Comité adoptó [la Recomendación IODE-XXVII/6.2](#)**

## 6.3 CREACIÓN DEL CENTRO DE COLABORACIÓN DEL IODE PARA ODIS

- 314 Este punto del orden del día fue presentado por **el Dr. Sergey Belov**, Copresidente del IODE. Recordó que IODE-XXVI había adoptado la Decisión IODE-XXVI.6.1.2 (REVISIÓN DEL MANDATO DEL CENTRO DE ASOCIACIÓN PARA EL PORTAL DE DATOS OCEÁNICOS DEL IODE). En la decisión se decidió cambiar el nombre del "Centro de Cooperación para el Portal de Datos Oceanográficos del IODE" por el de "Centro de Cooperación del IODE para

ODIS", y revisar el mandato del Centro de Cooperación para el Portal de Datos Oceanográficos del IODE.

- 315 El Dr. Belov informó de que los acontecimientos ocurridos en 2022 habían imposibilitado la creación del Centro de Asociación.
- 316 La Federación Rusa informó al Comité de que continuará planificando la presentación de una propuesta para acoger un Centro de Asociación IODE para ODIS (ref. a 3.3.1.7).
- 317 **El Comité sobre IODE, teniendo en cuenta los acontecimientos de 2022 y su repercusión mundial, decidió (i) no proceder a la creación del Centro de Asociación del IODE para ODIS durante el próximo periodo entre reuniones y (ii) volver a considerar este asunto en la 28ª reunión del Comité sobre IODE en 2025.**

## 6.4 REVISIÓN DE LA POLÍTICA DE INTERCAMBIO DE DATOS OCEANOGRÁFICOS DE LA COI

- 318 Presentó este punto del orden del día el Sr. Taco De Bruin, Copresidente del IODE. Se refirió al [documento IOC/IODE-XXVI/6.4](#) (IOC Data Policy and Terms of Use (2023)).
- 319 Recordó que en la 31ª reunión<sup>st</sup> de la Asamblea de la COI (junio de 2021) se reconoció que era oportuna una revisión de la política de intercambio de datos de la COI, que tiene 20 años de antigüedad, y se aprobó la Decisión A-31/3.4.2 (Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos), incluida la Parte III Revisión de la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI (2003, 2019), por la que se estableció el Grupo de Trabajo entre reuniones de la COI sobre la revisión de la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI (2003, 2019) (IWG-DATAPOLICY).
- 320 El Grupo recibió el siguiente mandato:
- (i) Crear un inventario de las políticas de datos internacionales, nacionales y organizativas existentes,
  - (ii) Revisar y comparar las políticas de datos internacionales, nacionales y organizativas existentes.
  - (iii) Elaborar un glosario con definiciones claras (por ejemplo, abierto frente a libre y sin restricciones; datos frente a metadatos frente a información, opciones de licencia),
  - (iv) Investigar la ampliación del alcance y el nombre de la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI,
  - (v) Recabar el asesoramiento de organizaciones asociadas/hermanas y de organizaciones reconocidas de proveedores/gestores de datos,
  - (vi) Organizar una amplia consulta sobre la propuesta de revisión de la Política de Datos Oceanográficos de la COI con los Estados Miembros y los programas mundiales y regionales de la COI,
  - (vii) Presentar una Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI revisada a la 32ª reunión de la Asamblea de la COI (2023).
- 321 Se invitó al Sr. Greg Reed, habida cuenta de su larga experiencia en el IODE, a completar los puntos i) a iii). Este trabajo dio lugar al [documento IOC/IWG-DATAPOLICY-I/5 \(Desk Study on existing data policies \(IOC, UN, non-UN\)\)](#).
- 322 El Sr. De Bruin informó de que el grupo de trabajo había invitado a sus miembros de conformidad con las instrucciones de IODE-XXVI e incluía a representantes de los programas mundiales y regionales de la COI (GOOS, IODE, HAB, Acidificación de los Océanos, GOSR,

Tsunamis, IOCAfrica y WESTPAC). MPR, IOCARIBE e IOCINDIO no respondieron a la invitación.

- 323 [La Carta Circular de la COI nº 2864](#) se publicó el 9 de noviembre de 2021 y en ella se esbozaba el proceso para facilitar el trabajo del IWG-DATAPOLICY y el calendario.
- 324 La primera reunión del IWG-DATAPOLICY se celebró como reunión híbrida los días 5 y 6 de abril de 2022. En ella se revisaron sus términos de referencia y los próximos pasos y plazos propuestos. Más información sobre la reunión en <https://oceanexpert.org/event/3406>.
- 325 La segunda reunión del IWG-DATAPOLICY se celebró como una breve reunión en línea el 17 de mayo de 2022. En ella se revisaron los progresos realizados en la redacción en línea de la nueva política. La tercera reunión del GIT-DATAPOLÍTICA se celebró en forma de breve reunión en línea el 23 de mayo de 2022. Finalizó el proyecto que se envió a una serie de organizaciones asociadas de COI/IODE el 6 de junio de 2022 invitándolas a formular comentarios y sugerencias. Sobre la base de estos comentarios y sugerencias, la Secretaría preparó una revisión que se distribuyó a los miembros del GTI para que la consultaran con sus comunidades (programas mundiales y regionales de la COI).
- 326 Como siguiente paso, el 21 de octubre de 2022 se organizó una sesión informativa para presentar el proyecto de política a los Estados Miembros de la COI (puntos focales nacionales). Asistieron 60 participantes de 18 Estados Miembros (incluidos representantes de los Estados Miembros, miembros del GIT-DATAPOLÍTICA y personal de la COI). Sólo se hicieron algunas recomendaciones para una mayor revisión del proyecto de política. El 5 de diciembre de 2022, la Secretaría invitó al GIT-DATAPOLÍTICA a examinar la versión revisada. El GTI no solicitó nuevas revisiones, tras lo cual se finalizó el [documento IOC/IODE-XXVI/6.4](#) (IOC Data Policy and Terms of Use (2023)) y se publicó en el sitio web IODE-XXVII.
- 327 Se invitó al Comité a comentar la política propuesta y a considerar la adopción de la recomendación asociada para su presentación a la Asamblea de la COI en su reunión de 2023.
- 328 **El Comité expresó su gran agradecimiento al grupo de trabajo intersesional, así como a todos los demás expertos que participaron en el proceso que desembocó en la nueva Política.**
- 329 **El Comité adoptó** [la Recomendación IODE-XXVII/6.4](#)

## 6.5 EL SISTEMA DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS (ODIS) DE LA COI - AVANCES Y CAMINO A SEGUIR

- 330 Presentó este punto del orden del día **la Sra. Lucy Scott**, Directora del Proyecto OIH, refiriéndose al [documento IOC/IODE-XXVII/6.5](#) (The Ocean Data and Information System (ODIS) - Progress and way forward).
- 331 Recordó que el proyecto ODIS había sido propuesto por IODE-XXVI mediante la Recomendación IODE-XXVI.6.1.1 (Establecimiento del Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI (ODIS) y aprobado oficialmente por la 31ª reunión de la Asamblea de la COI en junio de 2021 mediante la Decisión A-31/2.4.2-II de la COI (Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos), (Establecimiento del Proyecto de Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI (ODIS)). Informó además al Comité de que el desarrollo de ODIS había ido de la mano de la ejecución del Proyecto Ocean InfoHub y del ODISCat (Proyecto de Catálogo de Fuentes del Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI (ODISCat)) que había sido establecido por IODE-XXV en 2019. En



cuanto a ODISCat, señaló que el catálogo contiene ahora 3089 referencias a fuentes de datos e información en línea.

- 332 La primera reunión del Grupo de Dirección del IODE para el proyecto ODIS se celebró el 22 de agosto de 2022 como evento híbrido, coincidiendo con la tercera reunión del Grupo de Dirección del IODE para el proyecto Ocean InfoHub.
- 333 El Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) es una solución a largo plazo para que los NODC, las ADU y los nuevos socios mantengan la propiedad y el control total de sus fondos de datos, al tiempo que eligen qué metadatos compartir con un ecosistema digital oceánico mundial en expansión.
- 334 Cabe señalar que el concepto de "ecosistema digital oceánico" promovido y desarrollado a través de OIH/ODIS es adoptado también por el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible y se menciona en la "Estrategia de Datos e Información para el Decenio de las Naciones Unidas de los Océanos" que se publicará en abril de 2023. Además, será promovida por la Oficina de Coordinación del Decenio (DCO) para el Intercambio de Datos, cuya creación ha sido aprobada por el Consejo Ejecutivo de la COI (2022) y que tendrá su sede en la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, Ostende, Bélgica. Por lo tanto, está claro que el Ocean InfoHub (y la arquitectura ODIS que lo sustenta) es un "pionero" para el ecosistema digital oceánico del Decenio de los Océanos.
- 335 Se ha registrado en el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible un programa denominado Sistema de Datos e Información Oceanográficos en apoyo del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (OceanData-2030). El programa desempeñará un papel central en el apoyo a la misión del Decenio de las Ciencias Oceánicas de catalizar soluciones transformadoras de las ciencias oceánicas para el desarrollo sostenible, conectando a las personas y el océano. Con el fin de alcanzar la visión del Decenio de "la ciencia que necesitamos para el océano que queremos".
- 336 EMODnet (Sr. Jan-Bart Calewaert) reconoció la importancia del desarrollo de ODIS y del proyecto Ocean InfoHub y expresó el firme apoyo de EMODnet. Recomendó que, cuando ODIS sea plenamente operativo, se le cambie el nombre por el de "servicio" en lugar de "sistema", ya que ODIS debe ser un servicio para todos los proveedores y usuarios de datos. ODIS debería ser la espina dorsal del Decenio y de la gestión de los océanos.
- 337 China aprecia la creación de ODIS y se felicita por los progresos realizados hasta la fecha. ODIS reviste una gran importancia para la futura gestión e intercambio de datos e información sobre los océanos a escala mundial. También desempeñará un papel indispensable para afrontar los retos del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible. A través del Servicio Nacional de Datos e Información Marinos (NMDIS), China participa activamente en ODIS. Los portales de datos y los nodos de intercambio de datos gestionados por el NMDIS, como ODINWESTPAC, el Centro OMM-COI de Datos Meteorológicos Marinos y Climáticos Oceánicos de Tianjin (China) (CMOC/China), la base de datos en modo diferido NEAR-GOOS de China, la Biblioteca Digital Marina de China, etc., proporcionan datos operativos y servicios de información a través del ODIS. El NMDIS está dispuesto a proseguir sus esfuerzos en este ámbito y a participar en los proyectos OIH y OceanData-2030, apoyando el desarrollo del ecosistema digital del Decenio de las Naciones Unidas. Colombia e INVEMAR (como ADU), celebran el progreso de ODIS y apoyan su papel como solución a largo plazo para los NODCs, ADUs y nuevos socios.

- 338 **El Comité pidió a los Estados Miembros que participaran en el Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS), el Proyecto InfoHub de los Océanos (OIH) y OceanData-2030 para aumentar la visibilidad de sus acervos de datos e información ante el mundo y permitir un acceso mejor y más eficaz a los datos e información mundiales sobre los océanos.**

## **6.6 RENOVACIÓN DEL ACUERDO DE COOPERACIÓN ENTRE EL INSTITUTO MARINO DE FLANDES Y LA COI RELATIVO A LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA COI PARA EL IODE**

- 339 Este punto del orden del día se trató en el punto 7.4.1.

# **7. INTRODUCCIÓN AL PLAN DE TRABAJO Y AL PRESUPUESTO (RECURSOS FINANCIEROS 2023-2025)**

## **7.1 RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO REMANENTES PARA EL BIENIO 2022-2023**

- 340 Este punto del orden del día fue presentado por el Sr. Peter Pissierssens, Secretario Técnico del IODE. Informó de que la financiación proporcionada al IODE por el Programa Ordinario de la UNESCO se dividía en aproximadamente 72.500 USD para 2022 y 72.500 USD para 2023. Esto representa un recorte del 38% en comparación con el bienio anterior 2020-2021. Añadió que el coste de organización de IODE-XXVII y de la Conferencia Científica dejaba fondos muy limitados para gastos operativos en 2023. Los fondos disponibles del Programa Ordinario para 2023 son de aproximadamente 70.000 dólares.

## **7.2 RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO PREVISTOS PARA EL BIENIO 2024-2025**

- 341 Este punto del orden del día fue presentado por el Sr. Peter Pissierssens, Secretario Técnico del IODE. Informó al Comité de que en el momento de la reunión del Comité no se disponía de información confirmada sobre la financiación del IODE con cargo al Programa Ordinario de la UNESCO para 2024-2025, ya que la UNESCO en su conjunto se encuentra al principio del proceso de presupuestación y programación. De conformidad con la decisión del Consejo Ejecutivo de la UNESCO, se invitará a la próxima reunión de mayo de 2023 a examinar 2 hipótesis (ZNG (crecimiento nominal cero) = mismo presupuesto que para 2022-2023 y BCS (hipótesis de base) = +30M en total). En función del resultado del debate, se podrían realizar nuevos ajustes y presentarlos al Consejo en otoño de 2023, para que la Conferencia General de la UNESCO adopte el programa y presupuesto definitivos en noviembre de 2023, según el proceso habitual.
- 342 Para el ZNG, el presupuesto del Programa Ordinario disponible para el IODE se mantendría en aprox. 70.000 DÓLARES. Los escenarios del caso base (BCS) podrían resultar en un aumento sustancial a aprox. 175.000 US\$/año - 197.500 US\$ para 2024 y 2025, con el trabajo

del IODE priorizado de acuerdo con la visión para la entrega sostenible y la expansión de los programas centrales propuestos en la CL 2912.

- 343 La Figura 2 (abajo) muestra las contribuciones al presupuesto del IODE procedentes del Programa Ordinario de la UNESCO entre 2004 y 2023 (y estimaciones no confirmadas para 2024-2027). En el presupuesto del Programa Ordinario para 2022-2023 se efectuaron fuertes recortes que redujeron los ingresos anuales del Programa Ordinario a unos 77.500 dólares. Para 2024-2025, estos ingresos podrían seguir siendo los mismos (Figura 2, basada en la hipótesis de crecimiento nominal cero (CNC)), o podrían aumentar.

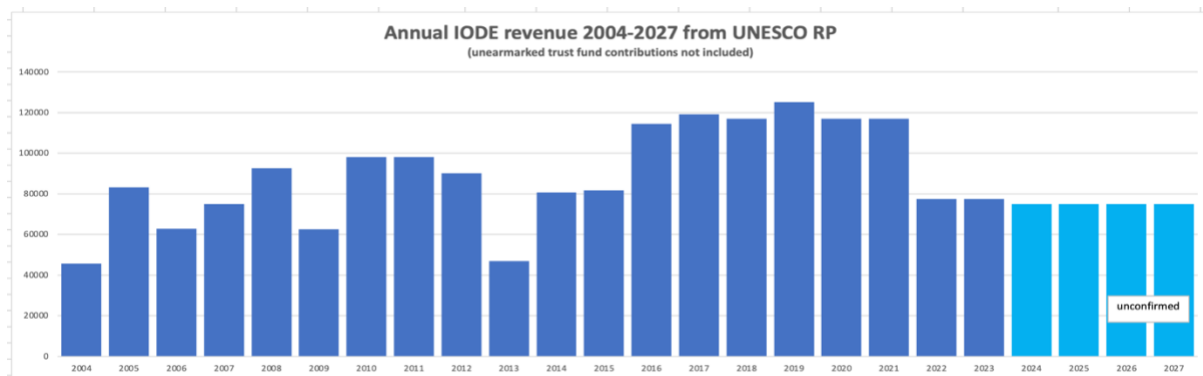


Fig. 2: Contribuciones del Programa Ordinario de la UNESCO al presupuesto del IODE entre 2004 y 2027

- 344 **El Comité** pidió a los Estados miembros de la UNESCO que aprobaran una de las hipótesis de base, señalando que la hipótesis ZNG situaría al IODE por debajo del nivel mínimo de viabilidad.

## 7.3 RECURSOS HUMANOS DEL IODE (ACTUALES Y NECESARIOS)

### 7.3.1 Programa Ordinario de la UNESCO, contribución del personal del Gobierno de Flandes y personal extrapresupuestario del proyecto

- 345 Este punto del orden del día fue presentado por el Sr. Peter Pissierssens, Secretario Técnico del IODE. Informó de que el personal de la Oficina de Proyectos del IODE era actualmente de 14 personas (8 destinadas en Ostende, Bélgica) y 6 en sus países de origen. Se espera contratar a 2 personas más en 2023.
- 346 Señaló que la Sra. Cláudia Delgado, Directora del proyecto OTGA, había dejado la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE el 15 de enero de 2023 y había asumido un nuevo cargo. Su puesto había sido anunciado por el Instituto Marino de Flandes el 18 de noviembre de 2022. El Sr. Pissierssens informó sobre los avances en la contratación.
- 347 El Sr. Pissierssens presenta la figura 3, que muestra la situación del personal entre enero de 2023 y diciembre de 2026. Esto demuestra una incertidumbre considerable en cuanto al apoyo de personal para el IODE a partir de mediados de 2024. También muestra la escasez de personal no resuelta para OBIS.

	Grade	Title	Location	Source	year 2023				year 2024				year 2025				year 2026			
					jan-mar	apr-jun	jul-sep	oct-dec	jan-mar	apr-jun	jul-sep	oct-dec	jan-mar	apr-jun	jul-sep	oct-dec	jan-mar	apr-jun	jul-sep	oct-dec
Peter Pissierssens	P-5	IODE Programme Coordinator	Ostende	RP																
tbd	P-5	IODE Programme Coordinator	Ostende	RP							retirement									
Ward Appeltans	P-3	OBIS coordinator	Ostende	RP																
Kristin de Lichtervelde		IODE admin coordinator	Ostende	Loan VLIZ																
Arno Lambert		IODE IT manager	Ostende	Loan VLIZ																
tbd		IODE OTGA training coordinator	Ostende	Loan VLIZ																
Sofie de Baenst	G (PA)	IODE admin assistant	Ostende	XB (multiple)																
Pieter Provost	P-3 (PA)	OBIS projects IT manager	Ostende	XB (multiple)																
via	P-3	OBIS tech system manager	Ostende	??																
Serita Van der Wal		GDOS BioEco data manager	Ostende	XB (via VLIZ)																
Silas De Souza	P-2 (PA)	OBIS MPA project officer	Ostende	XB (MPA Europe)																
Lucy Scott	consultant	ODIS/OIH manager	South Africa	XB (FUST OIH)																
via	??	ODIS IT/data manager	Ostende	??																
Greg Reed	consultant	OTGA assistant	Australia	XB (FUST OTGA)							retirement									
tbd		OTGA assistant																		
Pauline Simpson	consultant	OBPS coordinator	Cayman Islands	XB and RP																
Elizabeth Lawrence	consultant	OBIS Training officer	Canada	XB (NORAD)																
Saara Suominen	consultant	OBIS eDNA projects officer	Amsterdam	XB (FUST EU)																
tbd	consultant	OBIS stakeholder project officer	tbd	XB (EU)																

Figura 3: Plantilla IODE 2023-2026

- 348 **El Comité dio las gracias** al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) por seguir proporcionando tres funcionarios a tiempo completo a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE e **invitó** al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) a mantener este apoyo.
- 349 **El Comité expresó su gran gratitud** a la Dra. Cláudia Delgado que, como líder del equipo OTGA, ha convertido el antiguo paradigma de formación de desarrollo profesional continuo (DPC) con cursos presenciales ad hoc impartidos en un entorno presencial, en un vibrante entorno híbrido inclusivo que incluye cursos presenciales impartidos en una creciente red de centros de formación regionales (RTC) y especializados (STC) en todo el mundo. **El Comité deseó** a la Dra. Delgado todo lo mejor en su nuevo cargo.
- 350 **El Comité expresó su decepción** por el hecho de que, a pesar de varias peticiones formuladas en anteriores reuniones del Comité sobre IODE, no se hubieran creado puestos ordinarios adicionales y se hubieran decidido otras prioridades.
- 351 **El Comité tomó nota de** que la falta de personal estable en la Secretaría del IODE podría perjudicar gravemente a la COI y a su IODE, ya que no se podía esperar que la financiación extrapresupuestaria de los principales donantes del IODE garantizara la sostenibilidad a largo plazo de las actividades básicas de su programa, como el OBIS, pero también de las nuevas actividades básicas de la COI, como ODIS, OIH, OBPS, OTGA y otras.
- 352 **El Comité instó** al Secretario Ejecutivo de la COI a proporcionar personal adicional al IODE.

### 7.3.2 Prácticas y comisiones de servicio

- 353 **El Sr. Peter Pissierssens**, Secretario Técnico del IODE, presenta este punto del orden del día. Lamenta que no se hayan ofrecido prácticas o comisiones de servicio durante el último periodo entre reuniones. También se refirió a los resultados de la encuesta NODC/ADU que indicaban que, incluso si se pudieran ofrecer comisiones de servicio, probablemente serían de corta duración.
- 354 **El Comité hizo un llamamiento a los** Estados Miembros, las organizaciones filantrópicas o las empresas privadas para que consideren la posibilidad de adscribirse en comisión de servicio, ya sea en la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, en Ostende (Bélgica), o en especie (trabajando desde su lugar habitual de trabajo), a fin de reforzar la Secretaría del IODE.

## 7.4 RECURSOS FINANCIEROS EXTRAPRESUPUESTARIOS CONFIRMADOS

### 7.4.1 Gobierno de Flandes (VLIZ)

- 355 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Peter Pissierssens**, Secretario Técnico del IODE. Informó al Comité de que el Gobierno de Flandes había decidido que *"por el momento, no habrá una partida para 'cursos de formación' en la sección PO del IODE... en el presupuesto del VLIZ"*. Sin embargo, se mantuvo la provisión de tres miembros del personal local, junto con la provisión de espacio de oficina. Estas contribuciones se describen en el nuevo Memorando de Entendimiento, firmado por el Instituto Marino de Flandes (VLIZ) y la COI en octubre de 2022, que abarca el periodo comprendido entre enero de 2022 y diciembre de 2026.
- 356 El Gobierno de Flandes también presta apoyo a la COI a través del Fondo Fiduciario UNESCO/Flandes para el apoyo a las actividades de la UNESCO en el ámbito de la ciencia. Los proyectos a gran escala que reciben apoyo actualmente son OceanTeacher Global Academy 2, Ocean InfoHub y PacMAN, y las expediciones eDNA financiadas conjuntamente por el FUST y el Fondo Fiduciario general de Flandes para la UNESCO (FUT). Estos proyectos finalizarán en junio de 2024. En 2023 se organizará una evaluación externa de FUST que dará lugar a dos resultados diferentes: a) la evaluación de las autoevaluaciones intermedias individuales elaboradas para cada uno de los proyectos a gran escala antes mencionados; b) la evaluación del marco general de gobernanza. La presentación del informe de evaluación final está prevista para septiembre de 2023 para su posterior presentación al Gobierno de Flandes. En función del resultado de la revisión de los proyectos, el Gobierno de Flandes podrá decidir continuar su apoyo a la COI y su IODE.
- 357 En septiembre de 2022, el Instituto Marino de Flandes (VLIZ), junto con sus organizaciones asociadas, entre las que se encuentra el IODE, se trasladó a un nuevo edificio (Jacobsenstraat, Oostende). La Oficina de Proyectos de la COI para el IODE se encuentra en la planta 6<sup>th</sup> del edificio.
- 358 **El Comité agradeció al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) y al Instituto Marino de Flandes (VLIZ) su apoyo como contribución esencial a los recursos necesarios para el Programa IODE y pidió al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) y al VLIZ que continuaran con su apoyo.**

### 7.4. 2Otros

- 359 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans, de la Secretaría del IODE**. La Figura 3 (abajo) muestra las diferentes fuentes de ingresos entre 2016 y 2027. Se observa un aumento de los ingresos procedentes de la participación en proyectos financiados por la Comisión Europea a partir de 2023. Dado que el actual acuerdo FUST (Flandes-UNESCO) finaliza en 2024, aún no se sabe si se seguirá obteniendo financiación de esta fuente en 2024 y años posteriores. Como se menciona en el punto 7.2 del orden del día, la cifra supone un escenario de BCS para los ingresos del Programa Ordinario para 2024-2025 y años posteriores. No se tiene en cuenta ninguna financiación adicional a través del Decenio de los Océanos.

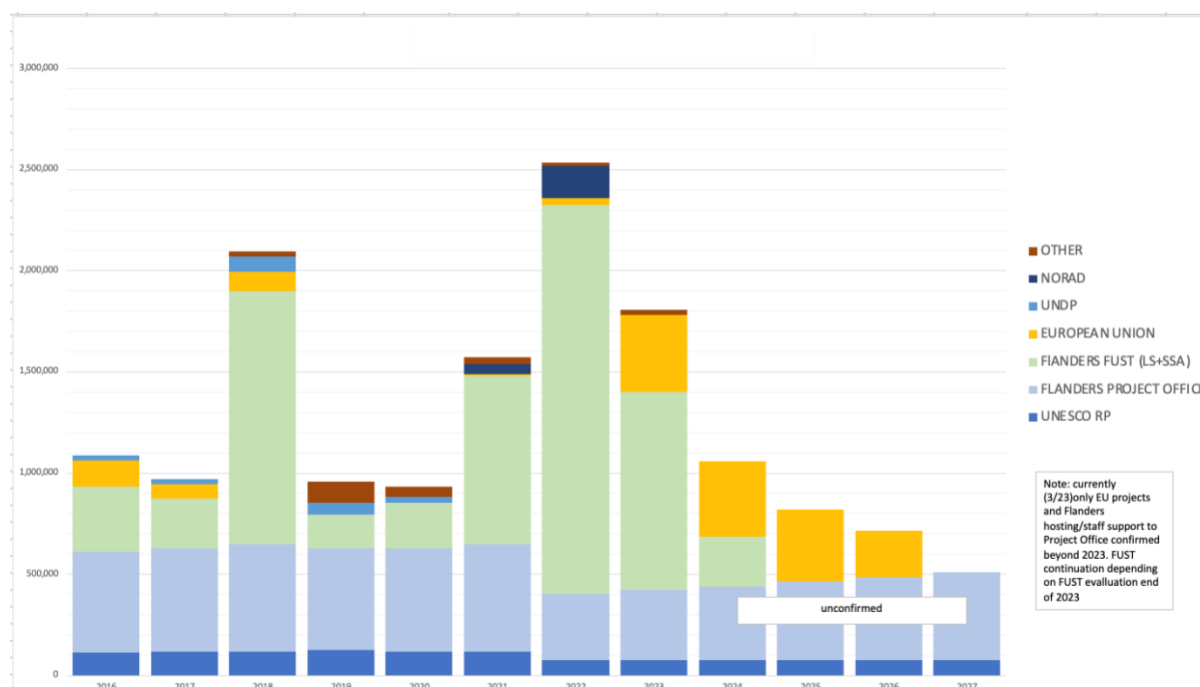


Figura 3: Ingresos del IODE 2016-2027 por fuente

360 **El Comité instó encarecidamente a los Estados Miembros de la COI a seguir el ejemplo del Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) y establecer acuerdos de financiación estructural para apoyar al IODE.**

361 **El Comité hizo un llamamiento a sus miembros e instituciones matrices para que impliquen al IODE en cualquier propuesta de proyecto que incluya elementos de gestión de datos o información.**

## 7.5 OTRAS OPORTUNIDADES DE RECURSOS PARA 2023-2025

362 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans**, Secretaría del IODE. Recordó que en 2022 se había recibido financiación del gobierno de Noruega a través de NORAD (500.000 US\$/año para actividades relacionadas con el desarrollo de capacidades) para algunas actividades del IODE. Sin embargo, no estaba claro si este apoyo continuaría y a qué nivel.

## 8. PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO PARA EL PRÓXIMO PERIODO INTERSESIONES (2023-2025)

### 8.1 PROYECTOS EN CURSO

363 Esta cuestión se trató en el punto 3.3 del orden del día.

### 8.2 NUEVAS INICIATIVAS

364 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Greg Reed**, Consultor del IODE. Informa de que no se han presentado nuevos proyectos.

### 8.3 OPORTUNIDADES DE PROMOCIÓN DEL IODE 2023-2025

365 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE. Invitó a los participantes a identificar oportunidades para mostrar las actividades del IODE durante los próximos dos años (por ejemplo, conferencias internacionales). Se mencionaron las siguientes:

- Conferencia de la Década de los Océanos de la ONU: 10-12 de abril de 2024 (Barcelona): se espera una convocatoria a la comunidad oceánica para proponer actividades, eventos paralelos a la conferencia (que pueden ser antes, durante o después de la Conferencia).
- IMDIS: abril/mayo de 2024 (Bergen, Noruega) coorganizado entre SeaDataNet AISBL, IFREMER y otros".
- UNFCCC/COP28: 28/11-12/12 (Dubai)
- Día Marítimo Europeo: 24 de mayo de 2023, (Brest, Francia)
- IEEE Oceans: 6-9 de junio de 2023 (Limerick, Irlanda)
- Conferencia abierta de EMODnet: 29-30 de noviembre de 2023
- 3<sup>rd</sup> Conferencia sobre los Océanos: 2025 (Niza, Francia) y conferencia de medio tiempo (Costa Rica, 2024)
- EURASLIC 2023: 3-5 de mayo de 2023 (Bruselas, Bélgica)
- IAMSLIC 2023: Octubre 2023 (en línea, Univ British Columbia, Canadá)
- Reunión de Ciencias Oceánicas: 18-23 de febrero de 2024 (Nueva Orleans, EE.UU.)
- 6<sup>th</sup> conferencia mundial sobre biodiversidad: 2-5 de julio de 2023 (Malasia)
- Semana Internacional de Datos (WDS/CODATA): Octubre 2023 (Salzburgo, Austria)
- Reunión virtual OBPS: Octubre de 2023
- Conferencia del IEEE sobre los océanos: 16-19 de junio de 2025 (Brest, Francia)
- Reunión anual de la PICES: Octubre 2023 (Seattle, WA, USA)
- Sistema bienal de seguimiento de la pesca y los recursos pesqueros (FIRMS): 26-30 de junio (Londres, Reino Unido) y Grupo de trabajo de coordinación sobre estadísticas de pesca, la misma semana
- Reunión del consejo asesor de ASFA: Septiembre/octubre, lugar por confirmar
- Conferencia Científica Anual: 11-14 de septiembre de 2023 (Bilbao, España)
- 5<sup>th</sup> Simposio internacional sobre los efectos del cambio climático en los océanos del mundo: 17-21 de abril de 2023 (Bergen, Noruega)
- 10<sup>th</sup> Conferencia internacional EuroGOOS: 3-5 de octubre (Galway, Irlanda)
- Volvo Ocean Race: mayo/junio de 2023 (varios lugares)

366 **El Comité pidió que se incluyeran** los actos pertinentes en el calendario de OceanExpert.

367 **El Comité invitó** a las oficinas regionales de la COI a informar a la Secretaría del IODE sobre los acontecimientos pertinentes en su región.

368 **El Comité recomendó** al Grupo de Comunicación Estratégica del Decenio de los Océanos, promover la importancia de los datos y la información invitando al IODE y unirse a los eventos del Decenio de los Océanos, entre otros, en los que participa la comunidad de las Ciencias Oceánicas.

### 8.4 PLAN DE TRABAJO Y PRESUPUESTO 2023-2024

369 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Greg Reed**, Consultor del IODE. Informó de que el grupo de trabajo de la reunión sobre el plan de trabajo y el presupuesto había preparado un plan de trabajo y un presupuesto para 2023 y 2024 basados en los planes

de trabajo presentados por todos los proyectos y revisados por el Comité en función de los recursos disponibles.

- 370 El grupo de trabajo de la sesión para el plan de trabajo y el presupuesto se reunió para revisar el plan de trabajo y el presupuesto propuestos para 2023 y 2024. Este plan de trabajo y presupuesto se ha preparado sobre la base de los planes de trabajo presentados por todos los proyectos y se ha revisado en función de los recursos disponibles. Como declaró el Secretario Ejecutivo, la situación financiera de la COI y del IODE ha sido crítica en 2022-2023. Para 2024/2025 se presentarán dos escenarios a la Conferencia General de la UNESCO en noviembre de 2023: Se trata del caso base y del ZNG (crecimiento nominal cero). La hipótesis de base supondrá un aumento sustancial para la COI y su IODE, mientras que la hipótesis ZNG mantendrá el presupuesto en su nivel actual. El cuadro presupuestario muestra los dos escenarios para 2024.
- 371 **El Comité adoptó** [la Recomendación IODE-XXVII/8.4](#)
- 372 **El Comité aprobó** el plan de trabajo y el presupuesto para el próximo periodo entre reuniones e **invitó a** los Estados miembros a prestar apoyo adicional al IODE.

## 9. CUALQUIER OTRO ASUNTO

- 373 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Taco De Bruin basándose** en las aportaciones del Comité en el punto 2.1 del orden del día.

### 9.1 Creación de un Grupo de Trabajo Intersesiones sobre la Revisión de la Estructura y los Métodos de Trabajo del IODE

- 374 **El Sr. Ariel Troisi** (Argentina) presenta este punto del orden del día. Explicó que el grupo de trabajo de la reunión sobre el futuro del IODE había centrado su atención en la necesidad de revisar la estructura y los métodos de trabajo del IODE y de evaluar su eficacia y eficiencia. En atención a ello, el grupo de trabajo de la reunión había determinado la necesidad de elaborar una propuesta de medidas necesarias para ajustar la estructura del programa y los métodos de trabajo. En consecuencia, el grupo de trabajo de la reunión había redactado una decisión.
- 375 **El Comité adoptó** [la Decisión IODE-XXVII/9.1](#)
- 376 **El Comité encargó a** la Secretaría que enviara una circular para invitar a nuevos miembros al grupo de trabajo intersesiones sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE.

### 9.2 Día Meteorológico Mundial

- 377 El representante de la OMM (Sr. Peiliang Shi) hizo la siguiente declaración: En el Día Meteorológico Mundial de este año, en el que celebramos el 150 aniversario de la OMM<sup>th</sup>, agradecemos la oportunidad de participar en la 27<sup>th</sup> reunión del Comité sobre IODE e invitamos a todos los asistentes a celebrar el Día Meteorológico Mundial. Resulta especialmente conmovedor observar que la Organización Meteorológica Internacional, que precedió a la OMM, nació de la necesidad de coordinar el intercambio de datos meteorológicos oceánicos y marinos. Las cuestiones debatidas en esta sesión siguen siendo



tan pertinentes hoy como hace 150 años. Esperamos seguir colaborando en el futuro con la comunidad de datos oceánicos y, en concreto, con el IODE.

## 10. FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (IODE-XXVIII, 2025)

- 378 Este punto del orden del día fue presentado por el **Sr. Taco De Bruin**, Copresidente del IODE. Se invitó al Comité a considerar la posibilidad de celebrar la reunión durante el mes de marzo de 2025, teniendo en cuenta la necesidad de presentar un informe a la Asamblea de la COI en junio de 2025.
- 379 Se ruega a los países que estén dispuestos a acoger la próxima reunión que informen a la Secretaría del IODE de su intención de hacerlo, a más tardar 12 meses antes de la fecha de la próxima reunión (es decir, antes de marzo de 2024). Se puede solicitar a la Secretaría del IODE información completa sobre las contribuciones en especie que se esperan de un país anfitrión.
- 380 Colombia (Dr Francisco Arias-Isaza) informó al Comité que la próxima reunión de IODE coincide con una revisión de la Década Oceánica de la ONU y con el aniversario de la creación de la Oficina de Proyectos de IODE por lo que estas son fechas importantes para celebrar y agregó *"Como Director de Colombia ADU INVEMAR que es una de las oficinas de apoyo para IODE y en nuestra opinión ha desarrollado importantes actividades en D& IM pero también porque apoyamos OTGA y ahora operamos como piloto para OIH, propondríamos inicialmente tener la reunión en Santa Marta, Colombia teniendo en cuenta lo que pueda suceder en los próximos años, y después de haber recibido la confirmación de nuestro Gobierno. Haremos todo lo posible para conseguirlo"*.

## 11. ELECCIÓN DE LOS COPRESIDENTES

- 381 El Secretario Técnico del IODE, **Sr. Peter Pissierssens**, presentó este punto refiriéndose al Reglamento de la COI (documento IOC/INF-1166), y más concretamente al Artículo 25, párrafo 2. El Secretario Técnico informó al Comité de que, de conformidad con dicho Reglamento, los dos Copresidentes actuales (Dr. Sergey Belov y Sr. Taco De Bruin) habían cumplido dos mandatos y, por consiguiente, debían dimitir.
- 382 A continuación, el Secretario Técnico del IODE informó al Comité de que el 20 de abril de 2022 se había publicado la Circular de la COI nº 2885 (Convocatoria de candidaturas para los puestos de Copresidente del Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos (IODE) para el periodo entre reuniones 2023-2025).
- 383 A continuación, el Sr. Pissierssens informó al Comité sobre las candidaturas válidas recibidas:
- Lotta Fyrberg (Suecia)
  - Dra. Paula Sierra (Colombia)
- 384 **El Comité agradeció al Dr. Sergey Belov y al Sr. Taco De Bruin su considerable contribución al IODE durante los pasados periodos intersesionesales, refiriéndose especialmente a los considerables retos planteados por la pandemia de Covid.**
- 385 **El Comité eligió a Lotta Fyrberg y Paula Sierra Copresidentas del IODE para el próximo periodo intersesionesales.**

- 386 Los Copresidentes entrantes se dirigen brevemente al Comité.
- 387 La Sra. Lotta Fyrberg expresó su agradecimiento a todo el Comité sobre IODE por la confianza depositada en ella al darle la oportunidad de ejercer la copresidencia durante el próximo periodo entre reuniones junto con el Dr. Sierra. Señala que es la primera vez que Suecia copreside el Comité sobre IODE. A continuación dio las gracias al Sr. de Bruin y al Dr. Belov por la excelente labor que habían realizado en la dirección del IODE durante los últimos cuatro años, comprendida la revisión de la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI y la supervisión de la actualización del Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos y otros manuales y guías de la COI. No sólo el Sr. de Bruin y el Dr. Belov realizaron un trabajo sustancial, sino que también trabajaron bajo las restricciones causadas por la pandemia. A continuación expresó su gratitud a la Secretaría del IODE por su excelente labor y manifestó su deseo de trabajar con la Secretaría y de proseguir y ampliar la importante misión del IODE. Invitaba a los Copresidentes salientes a seguir ayudando activamente al IODE y esperaba poder recurrir a ellos en busca de asesoramiento. Señaló que los proyectos de datos mundiales del IODE, de gran notoriedad y ampliamente utilizados, como la Base de Datos Oceánicos Mundiales (WOD) y el Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica (OBIS), deben actualizarse, desarrollarse y mejorarse continuamente, y que las colaboraciones marinas con la OMM y el GOOS deben reforzarse aún más. Con motivo del inicio del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible, los focos están puestos en el océano. Es una oportunidad única en la vida para que todos pongamos de relieve la alfabetización oceánica y la ciencia ciudadana en nuestros propios ámbitos, a fin de crear "la ciencia que necesitamos para el océano que queremos". El progreso del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) de la COI es vital y todos los Estados Miembros del IODE deben darle prioridad para que se convierta en el catálogo mundial en el que todos puedan buscar información y productos continuamente actualizados. Concluyó expresando su confianza en que la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI revisada constituye nuestra sólida base para el trabajo futuro.
- 388 A continuación, la Sra. Paula Sierra dio las gracias a los copresidentes salientes Sergey Belov y Taco De Bruin, señalando que han realizado un trabajo excepcional y han puesto todo su esfuerzo en los periodos entre sesiones entre 2019 y 2023, en un momento muy difícil con un confinamiento inoportuno e inesperado por una pandemia. Les dio las gracias por hacer posible el desarrollo de la nueva política de datos, la estrategia de gestión de datos y por representar al IODE en innumerables reuniones virtuales y relevantes para nuestra comunidad IODE. La Sra. Sierra expresó su intención de ayudar y poner todo su empeño en el IODE. Afirmó que se trata de una oportunidad importante, y señaló que "mentiría si dijera que no tengo cierto miedo", pero al pensar en el importante papel de los datos y la información para la década de las ciencias oceánicas, así como en los numerosos problemas que amenazan a los océanos, e incluso para la supervivencia de nuestro planeta azul, expresó su firme compromiso de aceptar este reto. La Sra. Sierra dijo que esperaba promover la presencia mundial y regional del IODE para fomentar el suministro, el uso de datos y, sobre todo, el análisis de la información, no sólo para nuestra comunidad sino también para que otros actores alcancen los objetivos de desarrollo sostenible y los apoyen frente a los tres motores de la era de la pérdida medioambiental: la pérdida de biodiversidad, la contaminación y el cambio climático. También se comprometió a promover la formación de las personas, con énfasis en las mujeres y los científicos que inician su carrera, en el uso de las nuevas tecnologías para aprovechar las ventajas que las ciencias de la información pueden ofrecer para la recopilación de datos directos e indirectos, así como para visualizar, difundir y

presentar los datos de la manera adecuada para los diferentes públicos, y para atraer la atención de disciplinas diferentes a las ciencias oceánicas, a los responsables de la toma de decisiones y a la industria como apoyos y donantes potenciales para el IODE. Necesitamos que los datos sean lo suficientemente sencillos para quienes requieren información simple, pero que tengan el rigor científico que exigen los investigadores. La OTGA, una de las estrategias exitosas de la COI para el desarrollo de capacidades, puede ser el socio que necesitamos para fortalecer nuestros esfuerzos, especialmente a nivel regional. Expresó su esperanza de que todos juntos seamos capaces de aumentar la visibilidad y la sensibilización del público y de enseñar constantemente el papel de los océanos, haciendo públicos y facilitando el acceso a los datos y la información marinos utilizando el Ocean InfoHub como servicio de información del Decenio de los Océanos. Si cada uno de los proyectos oceánicos que podamos diseñar incluye una pequeña obligación de introducir los datos y metadatos en el sistema de información mundial, se marcará una enorme diferencia. Invitó a los miembros de la comunidad IODE, nada será posible sin ellos, a no dudar en ofrecer recomendaciones, ideas y apoyo.

- 389 El Sr. Taco De Bruin, Copresidente saliente, se dirige al Comité. Dio la bienvenida a dos mujeres de distintos continentes con excelentes cualificaciones como nuevas Copresidentas del IODE. Los mejores tiempos del IODE están por llegar. Dio las gracias al Comité del IODE y especialmente al personal de la Secretaría del IODE.
- 390 El Dr. Sergey Belov, Copresidente saliente, se dirigió al Comité señalando que estamos atravesando tiempos turbulentos, pero que esperamos un mar en calma. Declaró que ha sido un gran honor servir como Copresidente del IODE. Expresó su profunda gratitud por la confianza otorgada por la comunidad del IODE. Expresó su enorme agradecimiento a la Secretaría del IODE y deseó éxito a las nuevas Presidentas. Termina expresando su disponibilidad para ayudar y aconsejar cuando sea necesario.

## 12. PREMIOS IODE A LOS LOGROS 2023

- 391 Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Peter Pissierssens**. Recordó que, desde la 20ª reunión del Comité sobre IODE, celebrada en 2009, las reuniones del IODE han venido concediendo "Premios a los logros del IODE" para expresar un reconocimiento especial a algunos de esos expertos que han dedicado tiempo y esfuerzo al programa IODE. Entre 2009 y 2021 se han concedido un total de 36 premios. La ceremonia de entrega de premios se celebra tradicionalmente durante la recepción de la sesión. La lista completa de los premios otorgados durante las sesiones anteriores se encuentra en <http://www.iode.org/awards>.
- 392 El Sr. Taco De Bruin recordó que el Grupo de Gestión del IODE había decidido entregar los premios en 2021 "virtualmente" (nombrando a los galardonados) en IODE-XXVI.
- 393 El Grupo de Gestión también ha decidido conceder un premio aparte a los expertos que inicien su carrera profesional en el ámbito de la gestión de datos e información. Sería necesario acordar los criterios. El Sr. De Bruin informó de que, debido a la gran carga de trabajo durante el pasado periodo entre sesiones, no se había tomado ninguna medida al respecto.
- 394 Los premios IODE Achievement Awards (2023) se concedieron a los siguientes expertos, que contribuyeron con tiempo y esfuerzo excepcionales al programa IODE:

- **Sr. Francisco A. Arias-Isaza**  
En reconocimiento a su compromiso y contribución al IODE en la región de IOCARIBE y a la OceanTeacher Global Academy.
- **Sra. Paula Cristina Sierra-Correa**  
En reconocimiento a su compromiso y contribución al IODE en la región de IOCARIBE a través del Atlas Marino del Caribe.
- **Sr. Jay S. Pearlman y Sr. Johannes Karstensen**  
En reconocimiento de su compromiso y contribución al Proyecto de Mejores Prácticas Oceánicas IODE/GOOS
- **Sra. Cláudia M. Neves Delgado**  
En reconocimiento a su compromiso y contribución al programa OceanTeacher Global Academy del IODE
- **Sra. Kristin de Lichtervelde**  
En reconocimiento a su destacado compromiso y contribución al IODE desde 2005
- **Sr. Sergey Belov y Sr. Taco De Bruin**  
En reconocimiento a su liderazgo como Copresidentes del IODE 2019-2023
- **Sr. Peter Pissierssens**  
En reconocimiento de sus servicios al IODE

395 **El Comité expresó su gran gratitud** a los nueve galardonados con los premios a los logros del IODE 2023, **agradeciéndoles** sus excepcionales contribuciones para seguir construyendo "nuestro" IODE.

## 13. ADOPCIÓN DE DECISIONES Y RECOMENDACIONES

396 Este punto del orden del día fue presentado por ambos Copresidentes. Se invitó al Comité a adoptar las Decisiones y Recomendaciones que se habían examinado durante la reunión y se habían incluido en el documento de trabajo.

## 14. APROBACIÓN DEL INFORME DE SÍNTESIS

397 **El Comité pidió a sus Copresidentes y a la Secretaría del IODE que hicieran las correcciones editoriales necesarias, teniendo en cuenta los debates celebrados durante la sesión.**

398 **El Comité pidió a los Copresidentes del IODE que presentaran el Resumen Ejecutivo a la 32ª reunión de la Asamblea de la COI, que tendría lugar en junio de 2023.**

399 **El Comité expresó su gran agradecimiento a Colombia, la Federación de Rusia y la Secretaría del IODE por la revisión y corrección de las traducciones automáticas del Documento de Acción.**

## 15. CIERRE

400 Los Copresidentes se dirigen al Comité. Dan las gracias a los miembros del Comité y a los intérpretes por su asistencia durante la reunión.

401 Los Copresidentes clausuraron la sesión el jueves 23 de marzo a las 17.40 horas.

## Anexo I

### AGENDA

1. **APERTURA**
2. **DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS**
  - 2.1. ADOPCIÓN DEL ORDEN DEL DÍA
  - 2.2. DESIGNACIÓN DE UN PONENTE
  - 2.3. CALENDARIO Y DOCUMENTACIÓN DE LA SESIÓN
  - 2.4. CREACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO DE LA SESIÓN
  - 2.5. DISPOSICIONES TÉCNICAS
3. **INFORME SOBRE EL PASADO PERIODO ENTRE SESIONES (2021-2022)**
  - 3.1. INFORME DE SITUACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO IODE-XXVI (HOJA DE ACCIÓN IODE-XXVI)
    - 3.1.1 Resultados de la COI-31
  - 3.2. SITUACIÓN DE LA RED IODE
    - 3.2.1 Nuevos NODC, NODC acreditados, ADU, ADU acreditadas y AIU
    - 3.2.2 Resumen de los NODC, ADU y AIU
    - 3.2.3 Revisión del estado de salud del NODC dentro de la red IODE
    - 3.2.4 Posibles acciones para seguir ampliando la red
  - 3.3. INFORMES DE SITUACIÓN DE LOS PROYECTOS DEL IODE
    - 3.3.1 Proyectos globales
    - 3.3.2 Actividades regionales
    - 3.3.3 Elementos estructurales del programa IODE
    - 3.3.4 Reglamento interno de los proyectos IODE
  - 3.4. APLICACIÓN DEL MARCO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL IODE
    - 3.4.1 Acreditación de Centros de Datos/Centros de Información: situación y camino a seguir
    - 3.4.2 IODE Evaluación de los resultados de los proyectos y actividades: situación y camino a seguir
  - 3.5. INFORMES DE SITUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONJUNTAS CON OTROS PROGRAMAS DE LA COI Y OTROS SOCIOS
    - 3.5.1 Programas globales de la COI
    - 3.5.2 Programas regionales de la COI (subcomisiones y comités regionales)
    - 3.5.3 Post JCOMM: JCB
    - 3.5.4 Participación en proyectos de la Comisión Europea
    - 3.5.5 ICSU Sistema Mundial de Datos (WDS)
    - 3.5.6 Resúmenes sobre Ciencias Acuáticas y Pesca (ASFA)
    - 3.5.7 Cooperación con la Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Información sobre Ciencias Acuáticas y Marinas (IAMSLIC)
    - 3.5.8 Cooperación del IODE en la Década Oceánica de la ONU
  - 3.6. RESULTADOS DE LA "CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE DATOS OCEÁNICOS - LOS DATOS QUE NECESITAMOS PARA EL OCÉANO QUE QUEREMOS" 2022 Y 2023
    - 3.6.1 Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos 2022 - Los datos que necesitamos para el océano que queremos".
    - 3.6.2 Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos 2023 - Los datos que necesitamos para el océano que queremos".
4. **DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DEL IODE**

4.1. CONTRIBUCIONES DEL IODE A LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE LA COI

4.1.1 Proyecto de la Academia Global OceanTeacher : Fase 2

4.1.2 Actividades de DC de otros proyectos del IODE

4.1.3 Otras posibles contribuciones del IODE a la estrategia de DC

4.1.4 Informes sobre las ODIN

**5. IODE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN**

5.1 NUEVO DESARROLLO DEL SITIO WEB DEL IODE

**6. EL FUTURO DEL IODE**

6.1. CONTRIBUCIÓN DEL IODE AL DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS DE LAS CIENCIAS OCEÁNICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

6.1.1 El GIT-SODIS

6.1.2 Establecimiento de la Oficina de Coordinación del Decenio (OCD) para los Datos Oceanográficos

6.1.3 Presentación y participación del IODE en las acciones del Decenio

6.1.4 Otros ámbitos de cooperación con el Decenio

6.2. REVISIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA COI PARA LA GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS (2022-2026)

6.3. CREACIÓN DEL CENTRO DE COLABORACIÓN DEL IODE PARA ODIS

6.4. REVISIÓN DE LA POLÍTICA DE INTERCAMBIO DE DATOS OCEANOGRÁFICOS DE LA COI

6.5. EL SISTEMA DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS (ODIS) DE LA COI - AVANCES Y CAMINO A SEGUIR

6.6. RENOVACIÓN DEL MEMORANDO DE ACUERDO ENTRE EL INSTITUTO MARINO DE FLANDES Y LA COI RELATIVO A LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA COI PARA EL IODE

**7. INTRODUCCIÓN AL PLAN DE TRABAJO Y AL PRESUPUESTO (RECURSOS FINANCIEROS 2023-2025)**

7.1. RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO REMANENTES PARA EL BIENIO 2022-2023

7.2. RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO PREVISTOS PARA EL BIENIO 2024-2025

7.3. IODE RECURSOS HUMANOS (ACTUALES Y NECESARIOS)

7.3.1 Programa Ordinario de la UNESCO, contribución del personal del Gobierno de Flandes y personal extrapresupuestario del proyecto

7.3.2 Prácticas y comisiones de servicio

7.4. RECURSOS FINANCIEROS EXTRAPRESUPUESTARIOS CONFIRMADOS

7.4.1 Gobierno de Flandes (VLIZ)

7.4.2 Otros

7.5. OTRAS OPORTUNIDADES DE RECURSOS PARA 2023-2025

**8. PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO PARA EL PRÓXIMO PERIODO INTERSESIONES (2023-2025)**

8.1. PROYECTOS EN CURSO

8.2. NUEVAS INICIATIVAS

8.3. IODE OPORTUNIDADES DE PROMOCIÓN 2023-2025

8.4. PLAN DE TRABAJO Y PRESUPUESTO 2023-2025

**9. OTROS ASUNTOS**

**10. FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (IODE-XXVIII, 2025)**

11. **ELECCIÓN DE LOS COPRESIDENTES**
12. **PREMIOS IODE ACHIEVEMENT 2023**
13. **ADOPCIÓN DE DECISIONES Y RECOMENDACIONES**
14. **APROBACIÓN DEL INFORME DE SÍNTESIS**
15. **CIERRE**





## Anexo II

### IODE-XXVII DECISIONES Y RECOMENDACIONES

<a href="#">Decisión IODE-XXVII.3.3.1.3</a>	Proyecto de archivo de datos sobre la salinidad de la superficie marina submarina (GOSUD)
<a href="#">Decisión IODE-XXVII/9.1</a>	Establecimiento de un Grupo de Trabajo entre reuniones sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE
<a href="#">Recomendación IODE-XXVII.6.2</a>	Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos (2023-2029)
<a href="#">Recomendación IODE-XXVII.6.4 (2023)</a>	Política de datos y condiciones de uso de la COI
<a href="#">Recomendación IODE-XXVII.8.4 2024</a>	Plan de trabajo y presupuesto del IODE para 2023-2024

### DECISIONES

#### Decisión IODE-XXVII.3.3.1.3

#### **Proyecto de archivo de datos sobre la salinidad de la superficie marina submarina (GOSUD)**

El Comité IODE,

**Recordando** la Recomendación IODE-XVI.10 que estableció el Proyecto Piloto de Archivo de Datos de Salinidad Superficial del Mar Submarino,

**Tomando nota con reconocimiento** de los logros del Proyecto Piloto desde su creación en 2000,

**Tomando nota de que** el Panel de Observaciones Oceánicas para la Física y el Clima (OOPC) considera que los datos sobre la salinidad de la superficie del mar son fundamentales para el estudio de las variaciones decenales y a mayor escala temporal asociadas al vuelco de los océanos profundos,

**Reconociendo** la necesidad permanente de establecer una gestión internacional eficaz de estos datos en cooperación con los proveedores y usuarios de los mismos para cumplir los requisitos de resolución temporal y espacial del muestreo y de precisión de las mediciones establecidos por el OOPC,

**Expresando su agradecimiento** a Francia y a los Estados Unidos de América por el suministro de los datos a través del GDAC alojado en el centro de datos Coriolis (Francia) y la copia de seguridad diaria (archivada permanentemente) por el NCEI (National Centers for Environmental Information de la NOAA).

**Decide** cerrar el proyecto piloto de archivo de datos sobre salinidad de la superficie marina submarina,

**Decide** establecer el "Proyecto de archivo de datos sobre salinidad de la superficie marina submarina" con el mandato que se adjunta en el Anexo A, y el mandato del Grupo de Dirección que se adjunta en el Anexo B de la presente Decisión,

**Invita** a los Estados Miembros de la COI, a los NODC del IODE y a las ADU que recogen datos en curso sobre la salinidad de la superficie del mar a participar en las actividades del Proyecto.

#### **Anexo A de la Decisión IODE-XXVII/3.3.1.3**

#### **Mandato del proyecto en marcha de Archivo de Datos sobre la Salinidad Superficial del Mar (GOSUD)**

Objetivos del proyecto: Los objetivos de este proyecto son:

- (i) Adquirir, controlar la calidad, almacenar y difundir los datos y metadatos recogidos sobre la temperatura y la salinidad de la superficie del mar;
- (ii) Mantener la base de datos de salinidad y temperatura de la superficie del mar con los metadatos adecuados (incluida la salvaguardia de los datos diferidos de alta resolución);
- (iii) Mantener y mejorar los procedimientos de gestión de datos acordados internacionalmente y las prácticas recomendadas, incluidos los esquemas de metadatos, mediante una estrecha cooperación con los centros de datos pertinentes (como NCEI, SOCAT, OceanOps, SOOP);
- (iv) Mantener, mejorar y aplicar procedimientos para la evaluación de la calidad de los datos en tiempo real (RT) y en modo diferido (DM), basándose en la experiencia del GTSP;
- (v) Desarrollar o adaptar interfaces web ya existentes para que los usuarios puedan enviar fácilmente datos y metadatos, tanto en RT como en DM;
- (vi) Facilitar el acceso de los usuarios a los datos y metadatos utilizando las tecnologías más avanzadas;
- (vii) Preparar propuestas para el archivo de otros tipos de datos en curso;
- (viii) Mantener un grupo de expertos activos que participen en el GOSUD.

#### **Anexo B de la Decisión IODE-XXVII/3.3.1.3**

#### **Mandato del Grupo de Dirección del IODE para el Proyecto en marcha de Archivo de Datos de Salinidad de la Superficie del Mar (GOSUD)**

Objetivos: El SG-GOSUD tendrá el siguiente mandato:

1. Proponer la visión, la estrategia, el plan de trabajo y el calendario del proyecto GOSUD;
2. Asesorar sobre aspectos técnicos, incluidos los servicios de datos de GOSUD;
3. Establecer un foro de partes interesadas para garantizar la participación activa de los usuarios finales de los datos del GOSUD;
4. Informar al COI y a los demás socios sobre los avances del proyecto GOSUD;
5. Identificar fuentes de financiación para seguir desarrollando GOSUD.

Composición: El Grupo Director estará compuesto, *entre otros*, por:

1. Copresidente(s) del proyecto
2. Representantes de OceanOPS,
3. Representantes de los contribuidores de datos del GOSUD;
4. Representantes de los GDAC que alojan y sirven datos del GOSUD;
5. Expertos invitados;
6. Representantes de los principales grupos de partes interesadas (usuarios) (incluida la física de EMODNet);
7. Representante de la Secretaría del IODE;

### **Decisión IODE-XXVII/9.1**

#### **CREACIÓN DE UN GRUPO DE TRABAJO INTERSESIONES SOBRE LA REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA Y LOS MÉTODOS DE TRABAJO DEL IODE**

El Comité IODE,

**Recordando** la Decisión 3.2.4 de la XXV reunión del IODE relativa a la creación de un Grupo de Trabajo entre reuniones sobre el examen del estado de salud de los NODC en la Red del IODE

**Recordando además** la Decisión 5.1 de la XXV reunión del IODE sobre la estructura de gestión del IODE

**Tomando nota** de los progresos del Decenio de las Naciones Unidas de los Océanos para el Desarrollo Sostenible 2021-2030 y de las nuevas demandas en el ámbito de los datos y la información oceanográficos, así como de las contribuciones del IODE a través de, entre otras cosas, los resultados del grupo de trabajo entre reuniones encargado de proponer una estrategia sobre la gestión de datos e información oceanográficos para el Decenio de los Océanos (IWG-SODIS), la acogida de la Oficina de Coordinación del Decenio para el intercambio de datos por la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE en Ostende, Bélgica.

**Tomando nota asimismo de** las contribuciones del IODE a los programas, iniciativas y convenios de las Naciones Unidas,

**Teniendo en cuenta** que la información y los datos oceánicos precisos, de alta calidad, fiables y normalizados son la base del conocimiento científico y de una toma de decisiones informada,

**Además, teniendo en cuenta** y basándose en las Decisiones de la XXVII reunión del IODE, en particular en los puntos del orden del día 3.3.3 Elementos estructurales del programa del IODE y 6. Futuro del IODE Futuro del IODE,

**Considerando que** el programa IODE está llamado a seguir respondiendo con eficacia y eficiencia mediante una estructura y unos métodos de trabajo adecuados,

**Seguir estudiando la** necesidad de revisar la estructura y los métodos de trabajo actuales del IODE para garantizar que sigan siendo adecuados a su finalidad,

**Decide** establecer un grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE, con el mandato que figura en el Anexo A de la presente Decisión.

### **Anexo A de la Decisión IODE-XXVII/9.1**

#### **Mandato del grupo de trabajo intersesiones sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE**

##### Objetivos

Este grupo de trabajo

- (i) Revisar la estructura y los métodos de trabajo del IODE y evaluar su eficacia y eficiencia,
- (ii) Elaborar, en caso necesario, una propuesta de medidas necesarias para ajustar la estructura del programa y los métodos de trabajo;
- (iii) Presentar su informe final, incluido un proyecto de propuesta, a IODE-XXVIII.

##### Afiliación

Los miembros iniciales serán Ariel Troisi, Sergey Belov, Taco de Bruin, Francisco Arias, Lotta Fyrberg, Paula Sierra, Kimmo Tikka, Lennert Tyberghein, Michael Linthon, Jonathan Pye, Sun Miao, Fangfang Wan, Marc Taconet, Jan-Bart Calewaert, Joon-Soo Lee, Sheldon Carter, Patrick Gorringer, Mortaza Tavakoli y Hernán García.

El Grupo elegirá a su Presidente de entre sus miembros.

La Oficina de Proyectos del IODE se encargará de la secretaría.

El grupo de trabajo llevará a cabo sus actividades por vía electrónica.

## **RECOMENDACIONES**

### **Recomendación IODE-XXVII.6.2**

#### **Plan estratégico de la COI para la gestión de datos e información oceanográficos (2023-2029)**

El Comité IODE,

##### **Recordando**

- (i) IOC-XXIX/6.2.2 que aprobó el Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos (2017-2021) y acordó también que el Comité sobre IODE examinara y revisara periódicamente el Plan, y
- (ii) Resolución XXII-6 por la que se aprueba la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI,

##### **Reconociendo que**

- (i) la Política de datos y condiciones de uso de la COI es compatible con otras políticas internacionales pertinentes de intercambio de datos que promueven el acceso libre y abierto a los datos, como la Política unificada de datos de la OMM,

- (ii) El IODE ha desarrollado una red mundial de Centros Nacionales de Datos Oceanográficos, Unidades de Datos Asociadas, centros de información y redes afines, que representan un acervo considerable de conocimientos especializados en materia de gestión e intercambio de datos e información,
- (iii) muchos Estados Miembros de la COI han desarrollado redes distribuidas de instalaciones de gestión de datos en las que participa el IODE, así como otros centros, para tratar una amplia variedad de observaciones oceánicas,

**Considerando** que la visión del Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información (2023-2029) es lograr un sistema completo e integrado de datos e información oceanográficos, que atienda las amplias y diversas necesidades de los Estados Miembros de la COI, para la gestión, la formulación de políticas y el uso científico.

**Considerando además** que los objetivos del Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos para 2023-2029 son los siguientes

- (i) datos interoperables y de calidad controlada sobre una amplia gama de variables:
  - (i) generados con arreglo a métodos científica y operativamente sólidos; y (ii) archivados de forma persistente en normas y formatos bien documentados y aplicables a escala mundial;
- (ii) difusión puntual de datos sobre una amplia gama de variables (generados a partir de observaciones y resultados de modelos), tanto en tiempo real como en diferido, en función de las necesidades de los grupos de usuarios y de sus capacidades técnicas ("a la carta", así como programados automáticamente); y
- (iii) fácil descubrimiento y acceso a datos e información sobre una amplia gama de variables y productos derivados (incluidas previsiones, alertas y avisos) de un modo que resulte sencillo para una gran variedad de usuarios.

**Recomienda** la aprobación del Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos 2023-2029, tal como figura en el [Nº 92 de los Manuales y Guías de la COI](#).

**Recomienda** que el Plan sea:

- (i) publicados y distribuidos ampliamente y utilizados como estrategia básica de datos en todos los programas y proyectos de la COI, y
- (ii) examinado y revisado periódicamente por el Comité sobre IODE, en estrecha consulta con todos los programas de la COI.

#### **Recomendación IODE-XXVII.6.4**

##### **Política de datos y condiciones de uso de la COI (2023)**

El Comité IODE,

**Recordando** que la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI se publicó en 2003 (Resolución XXII-6 de la COI, 2003) y desde entonces sólo ha tenido una modificación menor: Cláusula 5 revisada en 2019 por la Decisión IOC-XXX/7.2.1(II) de la Asamblea en su 30<sup>th</sup> reunión, París, 26 de junio-4 de julio de 2019.

**Reconociendo que:**

- (i) el intercambio internacional oportuno y sin restricciones de datos oceanográficos es esencial para la adquisición, integración y utilización eficaces de las observaciones oceánicas recogidas por los países del mundo para una amplia variedad de fines, entre ellos la predicción meteorológica y climática, la previsión operativa del medio marino, la preservación de la vida, la atenuación de los cambios inducidos por el hombre en el medio marino y costero, así como para el avance de la comprensión científica que lo hace posible,
- (ii) el ecosistema mundial de datos digitales, información y conocimiento ha cambiado radicalmente desde 2003,
- (iii) el rápido avance de las tecnologías ha alterado el paradigma de la Custodia de Datos,
- (iv) que es necesario mejorar la interoperabilidad y armonizar la política de datos de la COI con las nacionales, regionales e internacionales,
- (v) cada vez se establecen más asociaciones público-privadas. Para permitir el mejor uso de los datos en este contexto, así como en el contexto del uso de datos en revistas de editores privados, la política de datos de la COI debe proporcionar una orientación clara para el uso comercial de los datos.

**Tomar nota de que las** organizaciones asociadas y hermanas están cambiando sus políticas de datos, lo que puede servir de modelo para actualizar la política de datos de la COI,

**Observando** además que los principios de intercambio de datos y concesión de licencias están siendo reconocidos y adoptados en todo el mundo, por ejemplo los Principios FAIR y las licencias Creative Commons,

**Recomienda clausurar** el Grupo de Trabajo entre reuniones de la COI sobre la revisión de la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI (2003, 2019) (IWG-DATAPOLICY),

**Recomienda** la adopción de la Política de Datos y Condiciones de Uso de la COI (2023), tal como se detalla en el Anexo I de la presente Recomendación,

**Decide** elaborar Directrices para la elaboración de directrices detalladas sobre el intercambio de datos y metadatos por parte de todos los programas y proyectos de la COI.

## ANEXO I

### Política de datos y condiciones de uso del COI (2023)

#### Sección 1. Preámbulo Preámbulo

El intercambio internacional oportuno, abierto y sin restricciones, tanto en tiempo real como en diferido, de metadatos, datos y productos oceánicos es esencial para una amplia variedad de fines y beneficios, entre ellos la investigación científica, la innovación y la toma de decisiones, la predicción meteorológica y climática, la previsión operativa del medio marino, la preservación de la vida, el bienestar económico, la seguridad y la protección de la sociedad, la mitigación de los cambios inducidos por el hombre en el medio marino y costero, así como para el avance de la comprensión científica que lo hace posible. Los metadatos, datos y productos deben ser accesibles, interoperables y compartidos abiertamente con la mínima demora y las mínimas restricciones.

## **Sección 2. Objeto Objeto**

El objetivo de esta política de datos es esbozar los requisitos en materia de intercambio, acceso, conservación y atribución para facilitar un amplio uso y reutilización de metadatos, datos y productos.

## **Sección 3. Principios FAIR & CARE**

Para apoyar el descubrimiento de conocimientos y la innovación tanto por humanos como por máquinas y reconocer la gobernanza de los datos autóctonos, los datos deben cumplir los principios rectores FAIR (Localizables, Accesibles, Interoperables y Reutilizables)[1] y, en el caso de los datos y la información autóctonos, los datos deben cumplir los principios CARE (Beneficio Colectivo, Autoridad de Control, Responsabilidad, Ética)[2] en la mayor medida posible.

## **Sección 4. Condiciones de uso Condiciones de utilización**

Los datos deben ser licenciados (respetando la Sección 8) bajo una licencia de uso común mínimamente restrictiva y voluntaria[3] que conceda permiso, garantice la atribución adecuada (por ejemplo, citables utilizando un identificador persistente) y permita a otros copiar, distribuir y hacer uso de los datos.

## **Sección 5. Repositorios de datos Repositorios de datos y el Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) de la COI**

Los datos deben someterse a un control de calidad (utilizando las mejores prácticas o normas adoptadas y documentadas por la comunidad), ir acompañados de metadatos completos y almacenarse en un depósito de datos a largo plazo abiertamente detectable y accesible, y ponerse a disposición a través de servicios de datos basados en normas. Los Estados Miembros fomentarán la convergencia y la interoperabilidad y, cuando sea posible, utilizarán los centros de datos del IODE (Centros Nacionales de Datos Oceanográficos o Unidades de Datos Asociadas) u otros centros de datos relacionados con programas de la COI que compartan metadatos y datos utilizando el Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) de la COI. ODIS es una capa de interoperabilidad y una tecnología de apoyo que permite a los sistemas de datos e información oceanográficos existentes y emergentes interoperar entre sí.

## **Sección 6: Archivos de datos seguros a largo plazo**

Para apoyar un archivo seguro y a largo plazo, los datos y metadatos asociados deben enviarse, en la medida de lo posible, a la Base de Datos Oceánicas Mundiales (WOD) del IODE, al Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica (OBIS), al Sistema Mundial de Observación del Nivel del Mar (GLOSS), a otros archivos de datos mundiales relacionados con la COI y a los centros de datos vinculados al Sistema Mundial de Datos (WDS), a sus sucesores o a otros archivos de datos mundiales.

## **Sección 7. Restricciones de acceso Restricciones de acceso**

Los datos y metadatos asociados deben estar disponibles con restricciones mínimas de uso, a menos que existan razones válidas para restringir el acceso. Las razones legítimas para restringir el acceso a los datos y su reutilización son, *entre otras*, la privacidad y la confidencialidad, la protección de especies, poblaciones o hábitats de interés y la seguridad nacional.

## **Sección 8. Políticas de intercambio de datos de los Estados miembros**

Esta Política reconoce el derecho de los Estados miembros y de los propietarios de los datos a determinar las condiciones de intercambio de metadatos, datos y productos de forma coherente con las jurisdicciones nacionales, los convenios internacionales y los tratados, en su caso.

### **Sección 9. Directrices para compartir datos y metadatos**

Los programas y proyectos de la COI, así como otras comunidades de prácticas, deben elaborar y/o aplicar, cuando proceda, directrices detalladas para compartir metadatos, datos y productos que sean coherentes con esta Política de Datos y Condiciones de Uso de la COI.

### **Sección 10. Definiciones**

Los **"datos"** son un conjunto de valores, símbolos o signos (registrados en cualquier tipo de soporte) que representan una o varias propiedades de una entidad[4].

Los **"metadatos"** son "datos sobre datos" que describen el contenido, la calidad, el estado y otras características de los datos que permiten inventariarlos, descubrirlos, evaluarlos o utilizarlos.

En este contexto, por **"oportuna"** se entiende la distribución de datos o productos con la rapidez suficiente para que sean útiles para una aplicación determinada.

Por **"abiertos"** se entienden los datos que cualquiera puede utilizar, reutilizar y redistribuir libremente, con la única condición, como máximo, de atribuirlos y compartirlos por igual.

**Producto**: una mejora de valor añadido de los datos aplicada a un uso concreto.

---

[1] Wilkinson, M., Dumontier, M., Aalbersberg, I. *et al.* The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci Data* **3**, 160018 (2016). <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

[2] Principios CARE para la gobernanza de datos autóctonos. <https://www.qida-global.org/care>

[3] Por ejemplo: la familia de licencias Creative Commons  
<https://creativecommons.org/about/cclicenses/>

[4] [Plan de aplicación de la Década Oceánica](#)

## **Recomendación IODE-XXVII/8.4**

### **Plan de trabajo y presupuesto del IODE para 2023-2024**

El Comité IODE,

**Habiendo revisado** sus necesidades de ejecución de programas para el periodo 2023-2024,

**Consciente** de la persistente crisis financiera a la que se enfrentan la UNESCO y su COI,

**Tomando nota con preocupación** de la continua y sustancial disminución de los fondos del Programa Ordinario de la UNESCO disponibles para el IODE, que ha llevado al IODE a un nivel crítico, casi incapaz de (i) ejecutar su plan de trabajo y mantener la red mundial de centros de datos e información construida en las últimas 6 décadas, y (ii) proporcionar





<b>GODAR</b>									
- Realización de reuniones en línea para identificar conjuntos de datos oceanográficos históricos que se añadirán al WOD. Catalogación y priorización de las solicitudes de digitalización de datos. Identificación de costes para digitalizar datos relevantes dentro del presupuesto. Identificar oportunidades de Crowdsourced Weather. Viajes para talleres de rescate de datos.	5,000	0			2,000	0	2,000	0	
<b>Subtotal</b>	<b>5,000</b>	<b>0</b>			<b>2,000</b>	<b>0</b>	<b>2,000</b>	<b>0</b>	
<b>GOSUD</b>									
Organizar reuniones del grupo de dirección y asistir a las reuniones que puedan mejorar el proyecto GOSUD.	5,000	5,000			2,000	5,000	2,000	5,000	
<b>Subtotal</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>			<b>2,000</b>	<b>5,000</b>	<b>2,000</b>	<b>5,000</b>	
<b>GTSP</b>									
Celebración de una reunión presencial del grupo director bienal - coste del evento	50,000	0			2,000	0	2000	0	
<b>Subtotal</b>	<b>50,000</b>	<b>0</b>			<b>2,000</b>	<b>0</b>	<b>2,000</b>	<b>0</b>	
<b>ICAN</b>									
SG-ICAN (en persona)	0	20,500			0	0	0	0	
Participación de becarios de verano Seagrant	3,500	3,500			0	3,500	0	3,500	
Taller ICAN en línea (interpretación y alojamiento)	12,500	0			0	0	0	0	
Conferencia presencial en colaboración con CoastGIS	0	2,000			0	2,000	0	2,000	
Viajes de expertos	4,000	4,000			2,000	2,000	2,000	2,000	
<b>Subtotal</b>	<b>20,000</b>	<b>30,000</b>			<b>2,000</b>	<b>7,500</b>	<b>2,000</b>	<b>7,500</b>	
<b>IQUOD</b>									
Continuación del desarrollo de la herramienta de control de calidad de expertos IQuOD	1,000	1,000			1,500	1,000	1,500	1,000	
Taller de Berlín	15,000	0			0	0	0	0	
Taller 2024	0	15,000			0	5,000	0	5,000	
<b>Subtotal</b>	<b>16,000</b>	<b>16,000</b>			<b>1,500</b>	<b>6,000</b>	<b>1,500</b>	<b>6,000</b>	
<b>OBIS</b>									
Organización de dos sesiones anuales de la SG-OBIS, aprobación y publicación de un informe que incluya un plan de trabajo (mayo de 2023 y 2024), viajes de los copresidentes.	25,000	25,000			12,000	14,000	12,000	14,000	
Mantenimiento del material de formación OBIS y del manual OBIS y organización periódica de seminarios web o talleres en línea.	60,000	60,000			0	0	0	0	
Reuniones mensuales de control de calidad de OBIS	11,000	11,000			0	0	0	0	
Implementar los datos cronométricos en la plataforma OBIS (previsto para mayo de 2023).	11,000	0			0	0	0	0	
Desarrollo y mantenimiento del sistema OBIS	60,000	60,000			7000	7000	7000	7000	
Creación de nuevos nodos OBIS	11,000	11,000			0	0	0	0	
Asistencia técnica a los nodos y usuarios existentes de OBIS	53,000	53,000			0	0	0	10,000	
<b>Subtotal</b>	<b>231,000</b>	<b>220,000</b>			<b>19,000</b>	<b>21,000</b>	<b>19,000</b>	<b>31,000</b>	
<b>OBPS</b>									
contribución del jefe de proyecto (comprometida: 3125)	5,500	13,750			0	13,750	0	13,750	
Viajes de copresidencia	1,500	1,000			2,000	1,000	2,000	0	
Costes de alojamiento de AWS					0	0	0	3,050	

Obtener una certificación de depósito de sello CORE Trust	0	1,000	0	1,000	0	1,000	0	1,000
Continuar las operaciones eficientes y adecuadas al propósito del repositorio OBPS, incluidas las mejoras tecnológicas requeridas por los usuarios.	8,000	3,000	0	0	0	0	0	0
Implantar un sistema automatizado de envío de metadatos probado por los usuarios	5,000	0	0	0	0	0	0	0
Diseñar y aplicar la legibilidad mecánica de las plantillas	0	5,000	0	0	0	0	0	0
Capacidades semánticas para dar cabida a una gama más amplia de disciplinas, incluidos los cambios de contratista y los vocabularios adicionales.	10,000	12,500	0	0	0	0	0	0
Desarrollar una demostración piloto de un sistema federado para que las consultas a través de los sistemas asociados permitan acceder a contenidos de metodología de mejores prácticas alojados en otros lugares.	0	2,500	0	0	0	0	0	0
Orientar a las comunidades sobre el proceso de aprobación de la BP / desarrollar criterios OBPS rigurosos para la aceptación de la aprobación.	2,500	0	2,000	0	2,000	0	0	0
Planes de comunicación ampliados para implicar más a las comunidades oceánicas en la creación y el uso de BP	2,000	1,000	0	1,000	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>34,500</b>	<b>39,750</b>	<b>4,000</b>	<b>16,750</b>	<b>4,000</b>	<b>17,800</b>	<b>0</b>	<b>17,800</b>
<b>OCEANEXPERT</b>								
sin coste	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ODIS</b>								
gastos básicos de apoyo personal a tiempo parcial y gastos básicos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	45,000
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45,000</b>
<b>ODISCAT</b>								
sin coste	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ODP</b>								
terminado	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>OIH</b>								
proyecto extrapresupuestario - entonces parte de ODIS	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>OTGA</b>								
proyecto extrapresupuestario hasta 6/2024 - gastos básicos de apoyo (antiguo personal)	0	0	0	0	0	0	0	30,000
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30,000</b>
<b>PACMAN</b>								
proyecto extrapresupuestario - sin coste RP, finaliza el 6/2024	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>QMF</b>								
sin coste	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>WOD</b>								

continuar el desarrollo de WODc	50,000	50,000	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>50,000</b>	<b>50,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Proyectos regionales</b>						
<b>ODINAFRICA</b>	0	0	0	0	0	0
<b>ODINCARSA</b>	0	0	0	0	0	0
<b>ODINCINDIO</b>	0	0	0	0	0	0
<b>ODINWESTPAC</b>					0	
OTGA RTC Tianjin Training Course on Marine Information Technologies (15-26 de mayo de 2023, Hybrid, Tianjin, China)	30,000	0	0	0	0	0
Segunda reunión del grupo consultivo ODINWESTPAC (27 de mayo de 2023, Hybrid, Tianjin, China)	0	20,000	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>30,000</b>	<b>20,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Gastos generales de la Oficina de Proyectos</b>						
gastos de viaje	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	10,000
Informática general (suscripciones varias, registro de dominios, etc.) (estimación: 14 000)	14,000	14,000	0	14,00	0	14,000
<b>Subtotal</b>	<b>19,000</b>	<b>19,000</b>	<b>5,000</b>	<b>19,000</b>	<b>5,000</b>	<b>24,000</b>
<b>Reunión del grupo de gestión del IODE</b>						
reunión enero 2024	0	10,000	0	0	0	10,000
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>10,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10,000</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>480,500</b>	<b>429,750</b>	<b>42,500</b>	<b>80,250</b>	<b>42,500</b>	<b>181,300</b>
Disponible (estimación: depende del coste IODE27) - estado 14/3/2023			50,000	75,000	50,000	175,000
<b>Saldo</b>			<b>7,500</b>	<b>-5,250</b>	<b>7,500</b>	<b>-6,300</b>

**Anexo III**

**LISTA DE PARTICIPANTES**

**Copresidentes del IODE**

Sergey BELOV  
Subdirector del  
Instituto Panruso de Investigación de  
Información Hidrometeorológica - Centro  
Mundial de Datos, Obninsk  
Calle Korolev, 6,  
Obninsk,  
Obninsk  
Región de Kaluga  
249035  
Federación de Rusia

Taco DE BRUIN  
Gestor de Datos Científicos  
Instalaciones Marinas Nacionales  
Koninklijk Nederlands Instituut voor  
Onderzoek der Zee  
Apartado de correos 59  
1790 AB Den Burg  
Países Bajos

**Ex-Presidente del IODE**

Yutaka MICHIDA  
Universidad de Tokio, Instituto de  
Investigación de la Atmósfera y los  
Océanos  
5-1-5 Kashiwanoha  
Kashiwa, Chiba  
277-8564  
Japón

**Coordinadores nacionales del IODE  
para la gestión de datos**

**ARGENTINA**

Ariel TROISI  
Secretario Técnico  
Servicio de Hidrografía Naval  
Avda. Montes de Oca 2124  
C1270ABV Buenos Aires  
Argentina

**AUSTRALIA**

Alex LEITH  
AODN Director Adjunto  
Red Australiana de Datos Oceanográficos  
Sistema Integrado de Observación Marina  
Universidad de Tasmania Private Bag 110  
Hobart Tasmania 7001  
Australia

**BÉLGICA**

Ruth LAGRING  
Responsable de Datos Marinos  
Centro Belga de Datos Marinos Real  
Instituto Belga de Ciencias Naturales,  
Dirección Operativa Medio Ambiente  
Natural, Centro Belga de Datos Marinos  
rue Vautier 29  
1000 Bruselas  
Bélgica

Ann-Katrien LESCRAUWAET  
Directora Relaciones Internacionales  
Relaciones Internacionales  
Vlaams Instituut voor de Zee  
InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Lennert TYBERGHEIN  
Jefe del Centro de Datos  
Centro de Datos  
Vlaams Instituut voor de Zee  
InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

**BRASIL**

Ricardo GUASTINI  
Agregado Naval

Dirección de Hidrografía y Navegación  
Centro Hidrográfico de la Marina  
Brasileña, Dirección de Hidrografía y  
Navegación  
Rua Barão de Jaceguai, s/n°  
Ponta da Armação - Ponta D'areia  
Niteroi-Rio de Janeiro  
24048-900  
Brasil

#### **CHINA**

Suixiang SHI  
Director General  
Servicio Nacional de Datos e Información  
Marinos  
Nº 93, Liuwei Road  
Tainjin  
Distrito de Hedong, 300171  
China

#### **CROACIA**

Vlado DADIC  
Instituto de  
Investigación, Enseñanza y Educación  
Oceanográfica y Pesquera de Croacia  
Šetalište I. Meštrovića 63  
21000 Split  
Croacia

#### **REPÚBLICA DOMINICANA**

Juan GONZÁLEZ  
Encargado del Departamento de  
Ordenamiento de Recursos Marinos  
Viceministerio de Recursos Costeros y  
Marinos  
Ministerio de Medio Ambiente Santo  
Domingo, Distrito Nacional  
Santo Domingo  
República Dominicana

#### **ECUADOR**

Michael LINTHON ALVAREZ Director del  
Departamento de Oceanografía  
y Meteorología Marina

Instituto Oceanográfico y Antártico de la  
Armada del Ecuador  
Av 25 de julio, vía a puerto marítimo  
S/N 090208  
Guayaquil  
Ecuador

#### **FINLANDIA**

Kimmo TIKKA  
Planificador Jefe  
de Investigación Marina  
Instituto Meteorológico de Finlandia  
Erik Palménin aukio 1, FI-00560  
HELSINKI  
P.O. BOX 503  
FIN-00101 Helsinki  
Finlandia

#### **FRANCIA**

Michele FICHAUT  
Ingeniero en Gestión de Datos  
SISMER  
Institut Français de Recherche pour  
l'Exploitation de la Mer, IFREMER, Centre  
de Brest  
Z.I. Pointe du Diable CS10070  
1625 Route de Sainte-Anne  
29280 Plouzané  
Francia

#### **ALEMANIA**

Susanne TAMM  
Jefa del Centro Nacional de Datos  
Oceanográficos - Gestión de datos  
Bundesamt fuer Seeschiffahrt und  
Hydrographie (Agencia Federal Marítima e  
Hidrográfica)  
Bernhard-Nocht Straße 78  
20359 Hamburgo  
Alemania

#### **GRECIA**

Athanasia IONA  
Directora HNODC  
Centro Helénico de Investigación Marina

(HCMR), Centro Nacional Helénico de  
Datos Oceanográficos (HNODC)  
Apartado de correos 712  
46,7km Avenida Athinon-Souniou  
190 13 Anavyssos  
Grecia

#### **INDIA**

Tata VS UDAYA BHASKAR  
Jefe,  
Gestión de Datos Oceanográficos (ODM)  
División de Gestión de Datos  
Oceanográficos (ODM)  
Centro Nacional Indio de Servicios de  
Información Oceanográfica  
INCOIS, Ocean Valley, Pragathinagar  
(BO), Nizampet (SO)  
Hyderabad 500090  
Telangana  
India

#### **IRÁN (República Islámica del)**

Mortaza TAVAKOLI  
Director  
Instituto Nacional Iraní de Oceanografía y  
Ciencias Atmosféricas  
Teherán,  
No.3 Etemad Zadeh St.  
Fatemi Ave.  
014155-4781  
Irán

#### **IRLANDA**

Eoin O'GRADY  
Director de Servicios de Información y  
Desarrollo  
Servicios de Información y Ciencias  
Oceánicas  
Sede del Instituto Marino, Galway  
Rinville  
Oranmore  
Co. Galway H91 R673  
Irlanda

#### **ITALIA**

Alessandra GIORGETTI  
Investigadora técnica principal  
Jefe del Centro Nacional de Datos  
Oceanográficos  
Istituto Nazionale di Oceanografia e di  
Geofisica Sperimentale, Trieste  
Borgo Grotta Gigante 42/C  
34010 Sgonico, Trieste  
Italia

#### **JAPÓN**

Tatsuo KOMORI  
Director  
del Centro de Datos Oceanográficos de  
Japón  
3-1-1 Kasumigasei, Bldg No.4,  
Chiyoda-ku, Tokio  
100-8932  
Japón

#### **COREA (República de)**

Joon-Soo LEE  
Investigador Principal  
Centro de Datos Oceanográficos de  
Corea, División de Investigación del Clima  
y la Ecología Oceánicas  
Ministerio de Océanos y Pesca (MOF),  
Instituto Nacional de Ciencias Pesqueras  
(NIFS)  
216 Gijanghaean-ro, Gijang-eup,  
Gijang-gun - Busan 46083  
Corea del Sur

#### **NORUEGA**

Helge SAGEN  
Director del Centro Noruego de Datos  
Marinos (NODC)  
Instituto de Investigación Marina (IMR),  
Bergen  
Nordnesgaten 50  
5005 Bergen  
Noruega

#### **PANAMÁ**

Gloria BATISTA DE VEGA  
Profesora de Investigación  
Vicerrectoría de Investigación,  
Universidad de Panamá  
Panamá

**POLONIA**

Marcin WICHOROWSKI  
Director informático  
Academia Polaca de Ciencias - Instituto  
de Oceanología  
Instytut Oceanologii Polskiej Akademii  
Nauk Powstańców Warszawy 55  
81-712 Sopot  
Polonia

**PORTUGAL**

Paulo NUNES  
Especialista en SIG  
Centro Técnico de Datos  
Instituto Hidrográfico Lisboa  
Rua das Trinas, 49  
1249-093 Lisboa

**RUMANÍA**

Luminita BUGA  
Científica Titular  
Oceanografía  
Instituto Nacional de Investigación y  
Desarrollo Marino "Grigore Antipa"  
B-dul Mamaia Nr. 300  
RO-900581 Constanta 3  
Rumanía

**FEDERACIÓN RUSA**

Vladislav SHAIMARDANOV  
Director del  
Instituto Panruso de Investigación de  
Información Hidrometeorológica - Centro  
Mundial de Datos, Obninsk  
Calle Korolev, 6,  
Obninsk,  
Obninsk  
Región de Kaluga

249035  
Federación de Rusia

**SUECIA**

Katarina Lotta FYRBERG  
Responsable de Datos Marinos  
Unidad Oceanográfica  
Sveriges meteorologiska och hydrologiska  
institut  
Folkborgsvägen 1  
SE-601 76 Norrköping  
Suecia

**REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E  
IRLANDA DEL NORTE**

Mark HEBDEN  
Centro Británico de Datos Oceanográficos  
6 Brownlow Street  
Liverpool  
L3 5DA  
Reino Unido

**ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

Hernan GARCIA  
Oceanógrafo, jefe WDS Oceanografía  
NOAA Centros Nacionales de Información  
Medioambiental (NCEI) NOAA NESDIS  
Centros Nacionales de Información  
Medioambiental (NCEI)  
151 Patton Avenue  
Asheville, NC 28801  
Estados Unidos

**VENEZUELA**

Juan CARRERA  
Profesional Asociado a Investigación  
Centro de Oceanología y Estudios  
Antárticos  
Instituto Venezolano de Investigaciones  
Científicas. Centro de Oceanología y  
Estudios Antárticos  
Carretera Panamericana, Km. 11, Altos de  
Pipe,  
Caracas 20632, Caracas 1020A, Miranda  
Venezuela



Consejo Internacional para la Exploración  
del Mar  
H.C. Andersens Boulevard 44-46  
DK-1553 Copenhagen V  
Dinamarca

#### **Puntos de contacto ADU**

#### **CEFAS ADU (Centro de Ciencias del Medio Ambiente, Pesca y Acuicultura)**

Laura HANLEY  
Jefa de Gobernanza de Datos y Jefa de Equipo  
Tecnología Aplicada - Gobernanza de Datos, Estrategia y Apoyo  
Centro de Ciencias del Medio Ambiente, Pesca y Acuicultura  
Pakefield Road  
Lowestoft NR33 0HT  
Reino Unido

#### **OBIS ADU de aguas profundas**

Anke PENZLIN  
Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung  
Senckenberganlage 25  
60325 Frankfurt  
Alemania

#### **GBIF ADU (Servicio Mundial de Información sobre Biodiversidad)**

Andrew RODRIGUES  
Responsable del Programa de Participación y Compromiso Fondo Mundial de Información sobre la Biodiversidad  
Secretaría de GBIF  
Universitetsparken 15  
2100 Copenhagen  
Dinamarca

#### **CIEM ADU (Consejo Internacional para la Exploración del Mar)**

Neil HOLDSWORTH  
Jefe de Datos e Información

Lise CRONNE-GRIGOROV  
Oficial de Proyecto de Datos e Información  
Consejo Internacional para la Exploración del Mar  
H.C. Andersens Boulevard 44-46  
DK-1553 Copenhagen V  
Dinamarca

#### **INVEMAR ADU (Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés")**

Paula SIERRA-CORREA  
Coordinadora de Investigación e Información para la Gestión de Zonas Costeras  
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andreis  
Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero, Rodadero  
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

#### **ISA ADU/OBIS (Autoridad Internacional de los Fondos Marinos)**

Sheldon CARTER  
Gestor de la base de datos  
Oficina de Gestión Ambiental y Recursos Minerales Autoridad Internacional de los Fondos Marinos  
14 - 20 Port Royal Street  
Kingston  
Jamaica

#### **MEDIN ADU (Red de Datos e Información sobre el Medio Marino)**

Clare POSTLETHWAITE  
Coordinadora MEDIN Red de Datos e Información sobre el Medio Marino

Centro Nacional de Oceanografía  
6 Brownlow Street  
Liverpool  
L3 5DA  
Reino Unido

#### **MedOBIS ADU**

Dimitra MAVRAKI  
Gestora de datos  
Centro Helénico de Investigación Marina  
MedOBIS  
- Instituto de Biología Marina,  
Biotecnología y Acuicultura  
Apartado de correos 2214  
Antigua base estadounidense de  
Gournes, C.P. 71500 municipio de  
Hersonissos  
71003 Heraklion  
Grecia

#### **OTN OBIS ADU (Red de Seguimiento Oceánico)**

Jonathan PYE  
Director de Operaciones de Datos  
Red de Seguimiento Oceánico  
Edificio Steele de Ciencias Oceánicas -  
Universidad Dalhousie  
Halifax Nueva Escocia B3H4R2  
Canadá

#### **SEA-OBIS ADU (Centro de Biodiversidad de la ASEAN)**

Christian ELLORAN  
Especialista en bases de datos  
Gestión de la información sobre  
biodiversidad  
Centro de Biodiversidad de la ASEAN  
Avenida Domingo M. Lantican,  
Universidad de Filipinas  
Los Baños  
4031 Laguna  
Filipinas

#### **Presidentes del Grupo Director del Proyecto**

#### **GOSUD (Proyecto IODE de archivo de datos sobre salinidad de la superficie marina submarina)**

Ludovic DROUINEAU  
Ingeniero  
Gestor de datos marinos  
Institut Français de Recherche pour  
l'Exploitation de la Mer, IFREMER, Centre  
de Brest  
Z.I. Pointe du Diable CS10070  
1625 Route de Sainte-Anne  
29280 Plouzané  
Francia

#### **ICAN (Red Internacional de Atlas Costeros del IODE)**

Tanya HADDAD  
Especialista en Sistemas de Información  
Departamento de Conservación y  
Desarrollo del Suelo  
Programa de Gestión Costera de Oregón  
800 NE Oregon Street, Suite 1145  
Portland, Oregón 97232  
Estados Unidos

#### **OBPS (Sistema de Mejores Prácticas Oceánicas del IODE)**

René GARELLO  
Profesor emérito  
Institut Mines-Telecom Atlantique  
Bretagne-Pays de la Loire  
Technopôle Brest-Iroise  
CS 83818  
29238 Brest Cedex 3  
Francia

#### **Otros Estados miembros participantes**

#### **BÉLGICA**

Juana JIMENEZ  
Oficial de Enlace Internacional  
Vlaams Instituut voor de Zee  
InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1

8400 Oostende  
Bélgica

### **CHINA**

Servicio Nacional de Información y Datos  
Marinos de  
Miao SUN  
Nº 93, Liuwei Road  
Tainjin  
Distrito de Hedong, 300171  
China

Fangfang WAN  
Investigador Asociado  
Centro de Datos Marinos  
Servicio Nacional de Datos e Información  
Marinos  
Nº 93, Liuwei Road  
Tainjin  
Distrito de Hedong, 300171  
China

Jinkun YANG  
Gestión de datos, asistente de  
investigación  
Centro de datos oceánicos  
Servicio Nacional de Datos e Información  
Marinos  
Tianjin  
Distrito de Hedong, 300171  
China

### **COLOMBIA**

Francisco A. ARIAS-ISAZA  
Director General  
INVEMAR  
Instituto de Investigaciones Marinas y  
Costeras José Benito Vives de Andreis  
Santa Marta, Magdalena,  
Colombia

### **CONGO (República Democrática del)**

Jocelyne KAZADI  
Jefa del  
Departamento de Biología Marina

Centre de Controle et Surveillance de la  
Pollution Marine  
7ème rue Limete Quartier Industriel  
Kingabwa, Limete  
Kinshasa  
Congo - Kinshasa

### **COTE D'IVOIRE**

Kouadio Hector TIACOH  
Consejero  
Delegación Permanente de Côte d'Ivoire  
ante la UNESCO  
Casa de la UNESCO B14.31, B14.42  
1, rue Miollis  
75732 Paris Cedex 15  
Francia

### **ECUADOR**

Andrea HERRERA  
Investigadora Oceanográfica 1  
Gestión Ambiental Marino Costera  
Instituto Oceanográfico y Antártico de la  
Armada del Ecuador  
Av 25 de julio, vía a puerto marítimo  
S/N 090208  
Guayaquil  
Ecuador

César ROBALINO PONCE  
Dirección de Geoinformación Marítima  
Instituto Oceanográfico y Antártico de la  
Armada del Ecuador  
Av 25 de julio, vía a puerto marítimo  
S/N  
090208 Guayaquil  
Ecuador

Pritha TUTASI  
Jefe de la División de  
Oceanografía Operacional  
Instituto Oceanográfico de la Armada  
Av. 25 de Julio Vía Puerto Marítimo, Base  
Naval Sur  
5940 Guayaquil  
Ecuador

### **FRANCIA**

Valerie HARSCOAT  
Responsable servicio IRSI/SISMER  
IFREMER  
Centro de Bretaña  
ZI de la pointe du diable  
CS 10070 29280 Plouzané  
Francia

### **GRECIA**

Angelos LYKIARDOPOULOS  
Jefe del Departamento de TI  
Centro Helénico de Investigación Marina  
(HCMR), Centro Nacional Helénico de  
Datos Oceanográficos (HNODC)  
Apartado de correos 712  
46,7km Avenida Athinon-Souniou  
190 13 Anavyssos  
Grecia

### **JAPÓN**

Takafumi HASHIMOTO  
Departamento Hidrográfico y  
Oceanográfico, Guardacostas de Japón  
3-1-1 Kasumigasei, Bldg No.4  
Chiyoda-ku, Tokio  
100-8932  
Japón

Toru SUZUKI  
Director General Adjunto  
Centro de Investigación de Información  
Marina  
Asociación Hidrográfica de Japón, 1-6-6-  
6F, Hanedakuko  
Ota-ku, Tokio  
144-0041  
Japón

Hiroki YAJIMA  
Centro de Datos Oceanográficos de  
Japón  
3-1-1 Kasumigasei, Bldg No.4,  
Chiyoda-ku, Tokio

100-8932  
Japón

### **COREA (República de)**

Kwang-Young JEONG  
Senior Investigador  
División de Investigación Oceánica  
Ministerio de Océanos y Pesca,  
Administración Hidrográfica y  
Oceanográfica de Corea  
#351, Haeyang-ro, Yeongdo-gu  
Busan 49111  
Corea del Sur

### **MÉXICO**

Rebeca MIRANDA CASTAÑEDA  
Subdirectora de la  
Presidencia del Instituto de Análisis  
Instituto Nacional de Estadística y  
Geografía  
Avenida Patriotismo 711  
03730 Ciudad de México, Ciudad de  
México

### **PANAMÁ**

Elia Del Carmen Guerra Jurado  
Embajadora, Delegada Permanente  
Delegación Permanente de la República  
de Panamá ante la UNESCO  
Casa de la UNESCO B12.37  
1, rue Miollis  
75732 París Cedex 15  
Francia

Paola Gómez Barletta  
Segunda Secretaria, Delegada  
Permanente Adjunta  
Delegación Permanente de la República  
de Panamá  
Casa de la UNESCO B12.37  
1, rue Miollis  
75732 París Cedex 15  
Francia

### **FEDERACIÓN RUSA**

Igor IVACHEV  
Director  
del Instituto Oceanográfico Estatal  
6 Kropotkinsky Lane  
Moscú  
119034  
Federación de Rusia

Galina ENYAEVA  
Segunda secretaria de la Delegación  
Permanente de la Federación de Rusia  
ante la UNESCO  
París, Francia

### **SENEGAL**

Awa Bousso DRAME  
Geocientífico costero - Fundador CEO de  
Coastal &  
GISciences  
Research Institute (Senegal) University  
College  
London, Coastal & Estuarine Resarch  
Unit, Londres, Reino Unido  
University College London, Reino Unido &  
Coastal & GISciences Research Institute,  
Senegal  
Gower Street, Londres, Reino Unido  
Rue Joseph Gomis, Dakar, Senegal  
00000 Londres y Dakar  
Senegal

### **SUECIA**

Patrick GORRINGE  
Relaciones y contratos oceánicos  
internacionales  
Sveriges meteorologiska och hydrologiska  
institut  
Folkborgsvägen 1  
SE-601 76 Norrköping  
Suecia

### **REPÚBLICA ÁRABE SIRIA**

Adib SAAD  
Director

Laboratorio de Ciencias Marinas-  
Fac.Agricultura  
Universidad de Tishreen  
Apartado de correos 1408  
Lattakia  
Siria

### **ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

Ann-Christine ZINKANN  
Directora del Programa  
de Investigación Oceánica y Atmosférica  
Administración Nacional Oceánica y  
Atmosférica, Silver Spring  
1315 East-West Highway  
Building 3, Room 2830  
Silver Spring, Maryland 20910  
Estados Unidos

### **VENEZUELA**

Héctor DE ABREU DE ABREU  
Maestría  
Dirección Naval de Apresto Operacional  
Armada Nacional de Venezuela  
Final Av. Vollmer, Edif. Comandancia  
General de la Armada Bolivariana Urb.  
San Bernardino  
Caracas 1010, Distrito Capital  
Venezuela

Gregoria DÍAZ  
Bióloga  
Centro de Datos Oceanográficos  
Servicio de Hidrografía, Oceanografía,  
Meteorología y Cartografiado Náutico de  
la Armada Bolivariana de Venezuela  
Urb. Playa Grande, Parroquia Urimare,  
entre Calle 8 y 9  
Catia La Mar 1162, Vargas  
Venezuela

Rafael DÍAZ  
Jefe Operacional  
Jefatura Operacional  
Servicio de Hidrografía Oceanografía y  
Cartografiado Nautico  
Servicio de Hidrografía, Oceanografía,  
Metorología y Cartografiado Náutico,  
Catia la Mar, Estado la Guaira

Catia La Mar , La Guaira  
Venezuela

Darwin GONZALEZ  
Direccion de Recaudacion  
Servicio de Hidrografia Oceanografia y  
Cartografiado Nautico  
Complejo Naval de Maiquetia, Calle los  
Baños  
maiquetia 1161, la guaira  
Venezuela

Andres GUERRERO  
Jefe de la División de Hidrografía (Servicio  
de hidrografía, Oceanografía,  
Meteorología y cartografiado Náutico)  
Hidrografía y Oceanografía  
Servicio de Hidrografía, Oceanografía,  
Meteorología y Cartografiado Náutico de  
la Armada Bolivariana de Venezuela  
Urb. Playa Grande, Parroquia Urimare,  
entre Calle 8 y 9  
Catia La Mar 1162, Vargas  
Venezuela

#### **Otras organizaciones**

#### **Convenio para la Protección del Medio Marino del Nordeste Atlántico (OSPAR)**

Christopher MOULTON  
Administrador de datos  
Comisión OSPAR  
The Aspect  
12 Finsbury Square  
Londres  
EC2A 1AS  
Reino Unido

#### **Asociación Europea de Bibliotecas y Centros de Información sobre Ciencias Acuáticas (EURASLIC)**

Sofija KONJEVIC  
Asesora de biblioteca Centro de  
información científica  
Instituto Rudjer Boskovic, Biblioteca  
Zagreb

Bijenicka cesta 54  
10000 Zagreb  
Croacia

#### **Comisión Europea - DG Asuntos Marítimos y Pesca (DG MARE)**

Zoi KONSTANTINOU  
Policy Officer - Marine Knowledge  
DG MARE, Unidad de Innovación  
Marítima, Conocimiento del Mar e  
Inversión  
Comisión Europea J-79, DG Asuntos  
Marítimos y Pesca  
Rue Joseph II 99  
07/44  
1049 Bruselas  
Bélgica

#### **Red Europea de Observación y Datos Marinos (EMODnet)**

##### ***Secretaría de ENODnet***

Jan-Bart CALEWAERT  
Jefe de la Secretaría  
de  
EMODnet Red  
Europea de Observación y Datos Marinos  
(EMODnet) Secretaría de la Red Europea  
de Observación y Datos Marinos  
(EMODnet)  
Wandelaarkai 7  
8400 Oostende  
Bélgica

##### ***Geología de EMODnet***

Anu KASKELA  
Geóloga  
Soluciones Medioambientales  
Servicio Geológico de Finlandia  
Apartado de correos 96  
02151 Espoo  
Finlandia

Henry VALLIUS  
Científico superior

Geología marina  
Servicio Geológico de Finlandia  
Apartado de correos 96  
Vuorimiehentie 5  
02151 Espoo  
Finlandia

***Hábitats del fondo marino de EMODnet***

Fergal MCGRATH  
Jefe del equipo de topografía  
Servicios cartográficos avanzados  
Sede del Instituto Marino, Galway  
Rinville  
Oranmore  
Co. Galway H91 R673  
Irlanda

***EMODnet Biología***

Lennert Tyberghein (véase la lista de coordinadores nacionales del IODE para la gestión de datos)

***EMODnet Química***

Alessandra Giorgetti (véase la lista de coordinadores nacionales del IODE para la gestión de datos)

***EMODnet Física***

Patrick Gorringer (véase la lista de participantes de otros Estados miembros)

***Ingestión de EMODnet***

Athanasia Iona (véase la lista de coordinadores nacionales del IODE para la gestión de datos)

**EuroGOOS AISBL**

Vicente FERNÁNDEZ  
Oficial científico  
EuroGOOS AISBL  
Rue Vautier, 29  
1000 Bruselas  
Bélgica

Inga LIPS  
Secretaria General  
EuroGOOS AISBL

Rue Vautier, 29  
1000 Bruselas  
Bélgica

**Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)**

Marc TACONET  
Jefe, Subdivisión de Estadísticas e Información Pesquera de la FAO  
Departamento de Pesca y Acuicultura  
FAO  
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Sede Central  
00153 Roma  
Italia

**Fugro**

Emma KILCOYNE  
Becaria de gestión  
Sostenibilidad  
Fugro NV  
Veurse Achterweg 10  
2264 Leishchendam  
Países Bajos  
Terry MCCONNELL  
Director - Análisis y Automatización de la Nube  
Plataforma de Coordinación de Datos de la Década de la ONU  
Fugro NV  
Veurse Achterweg 10  
2264 Leishchendam  
Países Bajos

**Grupo de Coordinación de la Observación del GOOS (OCG)**

Kevin O'BRIEN  
Senior Research Scientist  
Joint Institute for the Study of the Atmosphere and Ocean  
Universidad de Washington  
24 Kincaid Hall  
Seattle, WA 98159  
Estados Unidos

**Asociación Internacional de Bibliotecas  
y Centros de Información sobre  
Ciencias Acuáticas y Marinas  
(IAMSLIC)**

Jennifer WALTON  
Coordinadora de Servicios Bibliotecarios  
Biblioteca MBLWHOI  
Laboratorio Biológico Marino  
7 MBL Street Woods Hole MA  
Estados Unidos

**Organización de Ciencias Marinas del  
Pacífico Norte (PICES)**

Jeanette GANN  
Oceanógrafa  
National Marine Fisheries Service  
National Oceanic and Atmospheric  
Administration/Alaska Fisheries Science  
Center  
17109 Pt Lena Loop Road  
Juneau, Alaska 99801-9466  
Estados Unidos

**SeaDataNet AISBL**

Serge SCORY  
Jefe del Centro Federal Belga de Datos  
Oceanográficos (BMDC)  
Real Instituto Belga de Ciencias  
Naturales, Dirección Operativa Medio  
Ambiente Natural, Centro Belga de Datos  
Marinos  
rue Vautier 29  
1000 Bruselas  
Bélgica

**SINTEF Océano**

Ute BRÖNNER  
Directora de Proyecto, Investigadora  
Científica  
Cimate & Environment  
SINTEF Ocean  
Postboks 4760 Torgarden  
7465 TRONDHEIM  
Noruega

**Sistema de Observación del Océano  
Austral (SOOS)**

Petra TEN HOOPEN  
Gestora de datos científicos  
UK Polar Data Centre  
British Antarctic Survey  
High Cross  
Madingley Road  
Cambridge  
CB3 0ET  
Reino Unido

**REINO UNIDO G7**

Katy HILL  
Coordinadora de Ciencias Marinas del G7  
del Reino Unido  
Centro Nacional de Oceanografía,  
Southampton  
European Way,  
Southampton  
SO14 3ZH  
Reino Unido

**Sistema Mundial de Datos (WDS)**

Meredith GOINS  
Sistema Mundial de Datos Oficina  
Internacional de Programas  
420 Communications Bldg  
1345 Circle Park Drive  
Knoxville, TN 37996  
Estados Unidos

**Organización Meteorológica Mundial**

David BERRY  
Organización Meteorológica Mundial  
Case Postale 2300  
7bis, avenue de la Paix  
CH-1211 Ginebra  
Suiza

Peiliang SHI  
Director  
WIS/OBS  
Organización Meteorológica Mundial



Case Postale 2300  
7bis, avenue de la Paix  
CH-1211 Ginebra  
Suiza

### **Expertos invitados**

Pier Luigi BUTTIGIEG  
Científico de datos  
Helmholtz Metadata Collaboration  
GEOMAR | Centro Helmholtz de  
Investigación Oceánica de Kiel  
Duesternbrooker Weg 20  
24105 Kiel  
Alemania

### **Personal del IODE**

Ward APPELTANS  
Project Manager OBIS, GOOS Biology &  
Ecosystems, IOC Capacity Development  
UNESCO / IOC Project Office for IODE  
InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Sofie DE BAENST  
Asistente Administrativa  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para  
el IODE  
InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Kristin DE LICHTERVELDE  
Directora de Servicios Administrativos  
Oficina de Proyectos de la UNESCO / COI  
para el IODE  
InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Arno LAMBERT  
Director de Servicios Informáticos  
Oficina de Proyectos UNESCO / COI para  
el IODE

InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Peter PISSIERSENS  
Jefe, Oficina de  
Proyectos de la COI para el IODE  
Oostende, Bélgica y coordinador de  
desarrollo de capacidades de la COI  
UNESCO / Oficina de Proyectos de la COI  
para el IODE  
InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Greg REED  
Consultor de la COI  
UNESCO / Oficina de Proyectos de la COI  
para el IODE  
Con sede en Sydney, Australia  
Bélgica

Lucy SCOTT  
Directora del proyecto Ocean InfoHub;  
científica marina  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para  
el IODE  
InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Pauline SIMPSON  
Consultora de la COI  
UNESCO / Oficina de Proyectos de la COI  
para el IODE  
InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

### **Personal de la COI**

Louis DEMARGNE  
Oficial de Gestión de Datos y  
Conocimientos  
Unidad de Coordinación del Decenio

Comisión Oceanográfica  
Intergubernamental de la UNESCO  
7, place de Fontenoy  
75732 París cedex 07  
Francia

Johanna DIWA  
Consultora de la COI  
Desarrollo de Capacidades  
UNESCO / Oficina de Proyectos de la COI  
para el IODE  
InnovOcean Campus  
Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Emma HESLOP  
Especialista del Programa GOOS  
Comisión Oceanográfica  
Intergubernamental de la UNESCO  
7, place de Fontenoy  
75732 París cedex 07  
Francia

Kirsten ISENSEE  
Especialista del Programa - Fuentes y  
Sumideros Oceánicos de Carbono

Sección de Ciencias Oceánicas  
Comisión Oceanográfica  
Intergubernamental de la UNESCO  
7, place de Fontenoy  
75732 París cedex 07  
Francia

Vinicius LINDOSO  
Comunicación Digital / Editor Web  
Comisión Oceanográfica  
Intergubernamental de la UNESCO  
7, place de Fontenoy  
75732 París cedex 07  
Francia

Vladimir RYABININ  
Secretario Ejecutivo de la COI  
Comisión Oceanográfica  
Intergubernamental de la UNESCO  
7, place de Fontenoy  
75732 París cedex 07  
Francia

**Anexo IV**  
**Informe de síntesis de la IODC-II**

**Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos - II (IODC-II)**

20-21 de marzo de 2023

Sede de la UNESCO, París, Francia

Los Datos que Necesitamos para el Océano que Queremos

El objetivo de la IODC-II era centrarse en la aplicación de los compromisos y las principales recomendaciones identificadas en la IODC-I, por lo que se organizó en torno a cuatro sesiones que siguieron dichas recomendaciones.

**Sesión 1**

**APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE JUSTICIA Y PROTECCIÓN PARA LA CIENCIA  
DE LOS OCÉANOS Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

**Resumen contextual**

- Las presentaciones mostraron **enfoques, métodos y herramientas para evaluar y mejorar los niveles de imparcialidad y ejemplos concretos de aplicación de los principios FAIR y CARE** en las comunidades.
- Las **iniciativas/actividades presentadas fueron muy diversas**, desde esfuerzos muy amplios y sustanciales para evaluar la imparcialidad y aplicar mejoras en diferentes agentes/infraestructuras/sistemas, hasta proyectos/trabajos centrados en cuestiones, retos y/o tipos de datos más específicos.
- Se trató **de optimizar, normalizar y/o armonizar los activos digitales o los métodos y prácticas de acuerdo con los principios FAIR y CARE**. Las cuestiones planteadas fueron:
  - ¿Cuáles fueron los **retos** encontrados y qué **soluciones** se aplicaron?
  - **¿Cómo pueden transferirse las lecciones aprendidas?** ¿Cómo pueden otros aplicar las herramientas?

**Aspectos destacados/Observaciones**

- **Se ha realizado/se está realizando un trabajo muy valioso** sobre el desarrollo/adaptación/aplicación de enfoques para evaluar y mejorar los niveles de FAIR&CAREness de los sistemas de datos e información en diferentes regiones/comunidades.
- **Los enfoques/herramientas** utilizados/desarrollados **varían en función del contexto**, los **tipos de datos/información** que se comparten, las distintas **tecnologías** existentes, ...
- La **comprensión** y la **importancia** concedidas a los principios FAIR/CARE **varían enormemente entre las distintas comunidades**: por ejemplo, en el caso de **la industria**, aún queda mucho camino por recorrer y el principal reto es cambiar la cultura y las prácticas. Así pues, los factores clave que influyen en la disposición a convertir en FAIR los recursos de datos son la **motivación, los conocimientos, la capacidad/los recursos y los incentivos**.

- A pesar de los avances logrados en las distintas plataformas y actividades, **aún queda mucho por hacer para mejorar la accesibilidad, la capacidad de búsqueda y descubrimiento y la interoperabilidad** de los datos.
- *Es esencial* prestar cada vez más atención **a la interoperabilidad entre máquinas** (por ejemplo, ENVRI FAIR: la mayoría de las infraestructuras de investigación eran FAIR para los usuarios, pero no para las máquinas) *para hacer frente a los crecientes volúmenes de datos y garantizar que todos los componentes puedan interactuar eficientemente entre sí y asegurar un flujo de datos fluido y eficiente entre ellos.*
- **ERDDAP surgió como una herramienta de interoperabilidad muy útil**, desplegada por ejemplo por las IRM, pero también en las principales infraestructuras de datos distribuidos (por ejemplo, WOD, EMODnet) para intermediar entre proveedores y usuarios de datos proporcionando flexibilidad en los formatos de datos.

### Recomendaciones específicas

- La comunidad debe seguir invirtiendo en el **desarrollo de servicios sistemáticos de integración de datos** // Importancia de crear **modelos de metadatos ricos y coherentes** [SimonsCMAP].
- ¡Compartir datos no significa que sean JUSTOS! **Los formatos son importantes, así como proporcionar API en combinación con metadatos enriquecidos** para mejorar el descubrimiento y la recopilación de datos [ASFA].
- **La conexión entre comunidades** con diferentes niveles de madurez tecnológica es importante para **mejorar el desarrollo de capacidades** [ASFA].
- **Los vocabularios controlados** son importantes para lograr datos FAIR armonizados [ASFA].
- **Condiciones de uso/licencias:** se recomienda mantener la mayor apertura posible - CC BY y la eliminación de restricciones a los datos a menos que sea absolutamente esencial [Política de datos de EuroGOOS].

### Recomendaciones de alto nivel

- Necesidad de **garantizar que las lecciones aprendidas, los enfoques/métodos aplicados** para evaluar y mejorar el carácter FAIR/CARE de los datos y las infraestructuras estén **bien documentados y se compartan** con otras comunidades de forma que puedan utilizarlos (lenguaje/etc), con información o transferibilidad a otros sectores/sistemas y limitaciones → **¿dónde/qué/cómo?**
- En todas las actividades de aplicación de FAIRness, siempre hay una **gran necesidad de comunicar/educar/formar a** quienes recopilan datos y/o gestionan/comparten infraestructuras de datos → **¿qué mecanismos podemos utilizar para mejorar la alfabetización en datos oceánicos?**
- **Es necesario mejorar la capacidad de búsqueda** (a varios niveles) de qué datos y recursos de información ya están disponibles/existen → **¿qué herramientas/plataformas utilizar (a nivel global)?**
- Existen ya **muchas iniciativas y plataformas mundiales que pueden utilizarse** para ello: repositorio de Mejores Prácticas Oceánicas (**OBPS**) // Sistema de Datos e Información Oceanográficos (**ODIS**) - infohub oceánico (**OIH**) y **ODIS-CAT** // Ocean Teacher Global Academy (**OTGA**). Y muchos más...
  - **Deben desarrollarse, reforzarse, promoverse** y potenciarse para que se utilicen más y alcancen todo su potencial.

- **Una responsabilidad compartida:** para que estas plataformas/servicios les sean útiles, las comunidades de práctica también tienen que contribuir a ellas (hay que apoyarlas/poblarlas/ingestarlas, ...).

## Sesión 2

### COMPROMISO DE LA COMUNIDAD Y DESARROLLO DE CAPACIDADES EN ALFABETIZACIÓN INFORMÁTICA

#### Destacados

- En resumen, la sesión 2 puso de manifiesto los progresos realizados en la mejora de la alfabetización informática y el aumento de la participación de las comunidades, lo que contribuyó a superar los obstáculos a la capacidad y la participación en las ciencias oceánicas.
- Nos enteramos de cómo iniciativas como la formación de pescadores en Varna y la escuela de campo de meteorología para pescadores en Sulawesi contribuyeron a mejorar los procesos de recogida de datos y a motivar la participación voluntaria de los pescadores, no sólo como usuarios, sino también como colaboradores del equipo de observación de datos marinos. La inclusión de nuevos participantes contribuyó a la mejora del proceso de modelización y predicción en Varna, que amplía las posibilidades de predicción del océano.
- La mejora del acceso a los datos científicos, las herramientas, las metodologías, las diversas oportunidades de formación y las series de intercambio de conocimientos, como las posibilitadas por GEO, OTGA, Ocean Data Connector, Ocean Data BootCamp y la Fundación Caribe Sur, contribuyeron a la alfabetización digital y al desarrollo de las capacidades de las partes interesadas locales.
- El enfoque de diseño conjunto en el desarrollo del proyecto PacMAN dirigido por las partes interesadas en Fiyi demostró la importancia de incorporar elementos de desarrollo de capacidades desde el diseño del proyecto hasta su ejecución, lo que contribuyó al éxito de la participación de las comunidades locales y al sentimiento de propiedad.
- Por último, los enfoques innovadores en el desarrollo de productos de información de datos, como la aplicación SeaWatcher, permiten captar la imaginación de la gente al tiempo que contribuyen a aumentar los registros de avistamientos. Se trata de soluciones ventajosas para ambas partes en las que tanto los proveedores como los usuarios de productos de información colaboran y se benefician mutuamente de la mejora de las competencias, al tiempo que contribuyen a la recopilación de datos marinos.
- Estos esfuerzos catalizan un buen avance hacia el uso sostenible de nuestro océano.

#### Recomendaciones

Aunque podemos afirmar que se ha avanzado bastante, aún quedan algunos retos por superar y, sin un compromiso continuo, especialmente de las diversas comunidades de usuarios, los proyectos no reportarán beneficios a largo plazo. Por ello, la conferencia recomendó

- **Mejorar los mecanismos de cooperación para las asociaciones entre múltiples partes interesadas, especialmente entre instituciones científicas y educativas.** Esto es especialmente cierto cuando hablamos del papel de la educación y de cómo la colaboración con las instituciones educativas puede ayudar no sólo en la formación y tutoría de los primeros profesionales, sino también a inculcar una percepción y sensibilización más positivas sobre el océano y las carreras relacionadas con él. Y esto puede empezar ya en la escuela primaria, en colaboración con acuarios, museos y otras instituciones afines. Tal vez muchos de nosotros nos dedicamos ahora a los océanos porque despertamos nuestro interés por ellos a raíz de una experiencia concreta cuando éramos jóvenes.
- **Planteamientos innovadores y creativos, especialmente en materia de estrategias de divulgación y comunicación para llegar a comunidades de usuarios potenciales más amplias,** como los jóvenes, los grupos indígenas, los grupos comunitarios no técnicos y sectores específicos de interesados. Todos los elevados conocimientos técnicos y de base sobre los datos oceánicos pueden resultar intimidatorios, especialmente para las comunidades no técnicas ajenas a las redes oceánicas profesionales sin formación o formación en ciencias oceánicas. De ahí la necesidad de encontrar formas innovadoras y creativas de desglosar conceptos complejos y difíciles en modelos intuitivos y fáciles de entender, o canales creativos que puedan motivar a las partes interesadas a participar y contribuir a nuestros objetivos comunes, especialmente cuando se dispone de orientación y apoyo para grupos específicos de partes interesadas.
- **Mejora de la documentación de experiencias y promoción de las mejores prácticas en materia de participación y capacitación de las comunidades.** Aparte de los fines de reproducción, las mejores prácticas también pueden apoyar el compromiso y la interoperabilidad de las comunidades compartiendo ampliamente la misma base de comprensión y las referencias de las respectivas comunidades de práctica.
- **Integrar el desarrollo de capacidades mediante enfoques transdisciplinarios y el diseño conjunto desde la conceptualización del proyecto hasta su ejecución.** Esto es fundamental para garantizar que la capacidad y los recursos existentes se tengan en cuenta en el diseño de los proyectos y que sus necesidades de desarrollo de capacidades se incorporen y aborden en cada etapa como parte de los resultados y productos del proyecto.

El Decenio de las Naciones Unidas para los Océanos proporciona un marco propicio para facilitar esta colaboración entre múltiples partes interesadas, la transferencia de tecnología y el desarrollo de capacidades.

### Sesión 3

## ECOSISTEMA DIGITAL OCEÁNICO MUNDIAL

### Resumen

En esta sesión se presentaron ejemplos de ecosistemas digitales, sus componentes, así como tecnologías para ayudar a su creación, funcionamiento y aplicación a la gestión sostenible de los océanos.

- Están surgiendo ecosistemas digitales localizados para naciones, regiones y sectores industriales, que consolidan datos y servicios para sus partes interesadas y sus prioridades.

- Los centros temáticos están recopilando y controlando datos sobre problemas específicos (acidificación de los océanos, oxigenación, etc.) para transmitirlos a las partes interesadas (por ejemplo, portales de EOVI, proceso de los ODS).
- Se presentaron herramientas para navegar, interactuar y comunicarse más eficazmente a través y dentro de los ecosistemas digitales.
- Los gemelos digitales y sus ecosistemas digitales internos están trabajando para lograr la interoperabilidad entre gemelos y la interoperabilidad con flujos de datos y lagos de datos no gemelos.
- **Están surgiendo interfaces bien definidas para canalizar los datos oceánicos hacia el proceso de los ODS.**

### Aspectos destacados/Observaciones

- Esta pequeña muestra de rápido progreso e innovación demuestra cuánta capacidad existe, pero también que debemos mejorar en la interconexión de estas capacidades a nivel mundial.
- Nos estamos dando cuenta de que no basta con disponer de tecnología de interoperabilidad y normas locales/regionales/FAIRness: debemos demostrar la interoperabilidad con muchos homólogos independientes y codesarrollar convenciones de intercambio, conversión e interoperabilidad estables y cogobernadas.
- Descubrir y operar en el "nicho" adecuado del ecosistema global es clave: los flujos de (meta)datos y la interacción de los servicios deben ser claros y verificables en tiempo real, y cada paso debe añadir valor a lo largo de cadenas de valor digitales claras con partes interesadas identificadas.
- Se necesitan y están surgiendo nuevas tecnologías que permitan cartografiar, supervisar, interactuar y referenciar los componentes y actividades del ecosistema digital oceánico. *"No debería ser necesario saber dónde (exactamente) buscar para encontrar lo que se busca"*.
- Las actividades paralelas son inevitables: debemos alinearlos y armonizarlos pronto a través de los foros internacionales que ofrecen las comunidades apropiadas, como RDA, IODE, CODATA y otros.
- Para cada ODS relacionado con los océanos, deben garantizarse vías claras hacia los mecanismos oficiales de presentación de informes/evaluación de los indicadores de los ODS.

### Recomendaciones

- **Ante todo, se necesita coordinación, cogestión y pruebas continuas de las normas de interoperabilidad digital a todos los niveles del ecosistema digital oceánico.**
  - Crear consenso es difícil, pero cuando funciona, multiplica la eficacia.
  - Los DCO, DCC y mecanismos similares deberían encajar las recomendaciones con las de OGC, RDA, ISO, TDWG y otras organizaciones de normalización existentes: tenemos que hacer evolucionar lo que hay, no crear nuevas "normas y mejores prácticas" cuando no son necesarias.
  - Deberíamos disponer de mapas claros, comunes y computables de los flujos de datos y servicios, para que todos estemos en la misma página y podamos resolver aglomeraciones de nichos o lagunas.

- **Debemos actualizar nuestra métrica del éxito: la clave está en la integración de los nuevos componentes (grandes o pequeños) en el ecosistema digital oceánico.**
  - Cuando cada sistema digital regional, nacional, temático o de otro tipo pueda federar consultas/respuestas a los demás de una sola vez, estaremos transformando el juego.
  - Las ventanillas únicas son útiles, pero las cadenas de suministro digitales accesibles a escala mundial son más valiosas para más partes interesadas.
- **La Estrategia de Datos e Información de la Década se centrará en la ingeniería de un ecosistema digital global**
  - Como co-ejecutores potenciales/reales, debemos unirnos y desafiar esta estrategia y el plan de implementación que surgirá a lo largo del próximo año.

#### Sesión 4

### INTERDISCIPLINARIEDAD, NECESIDADES DE LA SOCIEDAD

Para la 4ª sesión invitamos a presentar ponencias que ilustren los esfuerzos por crear sistemas de datos oceánicos integrados e interdisciplinarios que respondan a necesidades sociales específicas. Los ponentes mostraron vínculos concretos con agentes sociales que dependen de una gran variedad de datos, incluidos los socioeconómicos, para tomar decisiones y elaborar planes de gestión.

#### Destacados

- La creación y el intercambio de datos y las cuestiones relacionadas con la vigilancia, la digitalización, las infraestructuras y la interoperabilidad de las bases de datos existentes se han convertido en temas centrales para la ciencia y la gobernanza de los océanos.
- Los datos oceánicos suelen ser producidos, poseídos, gestionados y utilizados por diversos agentes, como organismos gubernamentales, universidades, laboratorios de investigación, empresas petroleras y biotecnológicas, el sector pesquero, organizaciones internacionales y museos. Estos distintos agentes llevan a cabo diversas prácticas en materia de datos, lo que les lleva a "tropezar con muchas de las barreras típicas que dificultan el intercambio y la integración de datos".
- Los países no están suficientemente equipados para gestionar sus datos e información sobre los océanos, lo que dificulta el acceso abierto y el intercambio de datos. Además, la capacidad para acceder a los datos oceánicos y utilizarlos es limitada, lo que provoca asimetrías de información y disparidades entre la capacidad de los agentes para influir en las políticas.
- La investigación cualitativa con científicos o gestores de bases de datos puede ser crucial para evaluar las necesidades, valores y normas subyacentes que conforman las prácticas relacionadas con los datos.
- Un proceso de codiseño multilateral, dirigido por una parte interesada clave, puede garantizar un enfoque más holístico y, lo que es más importante, añade transparencia y genera confianza.
- La ingeniería costera requiere cada vez más datos de alta resolución y precisión (fuente abierta), durante largos periodos de tiempo (tanto datos meteorológicos como oceanográficos, parámetros in situ, conjuntos de datos geoespaciales y estudios). A pesar de las actividades de recopilación de datos a pequeña escala con fines de investigación o estudios de ingeniería, la recopilación de datos es la primera barrera en África Occidental antes de centrarse en la normalización, la gestión y el intercambio de datos.



- El patrimonio cultural subacuático de los océanos forma parte de la historia de todas las civilizaciones. Es el testimonio de todos los usuarios de los océanos. Concierna a las personas y, por lo tanto, puede contribuir a facilitar el diálogo con las partes interesadas y ayudarnos a afrontar los retos que el océano pueda tener que afrontar en el futuro.
- Los datos históricos aportan importantes conocimientos sobre el papel del ser humano en la configuración del océano. La vida marina, especialmente las ballenas, ha desempeñado un papel importante en el desarrollo de la sociedad y en el modo en que determinadas fuerzas socioeconómicas, culturales y medioambientales han limitado o permitido la explotación marina.
- El "*matrimonio*" del arte y la ciencia, especialmente la inteligencia artificial y la realidad virtual y aumentada, puede ayudar a crear más impacto, concienciar, informar y educar al público, especialmente a las jóvenes generaciones hiperconectadas. Puede ayudar a crear un cambio positivo de esperanza para un futuro más colectivo y sostenible.
- La gestión de los datos sobre contaminación marina es extremadamente difícil debido a la necesidad de recopilar y dar acceso a información metodológica detallada (por ejemplo, métodos analíticos, procedimientos de GC/CC, etc.) y requiere un diálogo consolidado con las comunidades de usuarios (también más allá de la comunidad científica) para responder mejor a las necesidades de la sociedad.
- La seguridad y la vigilancia en el mar son elementos importantes de la ordenación del espacio marino (OEM) y deben incluirse en las herramientas de apoyo a la toma de decisiones de la OEM. Si no se tienen bien en cuenta los aspectos relacionados con la seguridad, pueden producirse accidentes que provoquen contaminación y pongan en peligro vidas humanas.
- El despliegue de rutinas de síntesis de datos y la mejora de los flujos de trabajo de procesamiento/integración de datos pueden cambiar la forma en que se accede a las infraestructuras de datos oceánicos, se utilizan, aumentan y transforman, para informar de los datos y conocimientos que se requieren para compilar cuentas oceánicas, con el fin de lograr una planificación oceánica integrada y una toma de decisiones eficaz.
- Los datos socioeconómicos son una baza importante para ayudar a los responsables de la toma de decisiones, las empresas privadas y los científicos a planificar las actividades humanas en las zonas marinas. Sin embargo, en la mayoría de los casos siguen faltando o se limitan a información descriptiva.
- Las redes submarinas de telecomunicaciones pueden ser un potente medio para recoger datos del océano.

## Recomendaciones

- Se necesita **una ciencia oceánica reflexiva, pertinente para las políticas y comprometida.**
- La conferencia reclama **más prácticas de investigación inter y transdisciplinares, que garanticen más diversidad, transparencia, equidad, inclusión y confianza,** necesarias para aportar un cambio transformador a nuestra sociedad.
- Los esfuerzos **por mejorar el uso de los datos oceánicos requieren el apoyo de las ciencias sociales** para analizar las necesidades de los usuarios y el modo en que los distintos agentes con diferentes prácticas en materia de datos pueden colaborar mejor, integrar sus conocimientos y **evitar injusticias y discriminaciones. Las ciencias sociales** deben evaluar las necesidades, los valores y las normas subyacentes de los científicos o los gestores de bases de datos que configuran las prácticas relacionadas con los datos, y estas percepciones cualitativas pueden alinearse fructíferamente con las percepciones de los análisis cuantitativos de los usos de los datos y los patrones de flujo de información a mayor escala.



Anexo V

Hoja de Acción IODE-XXVII

Para número	Acción	Plazo	Ejecutado por
34	El Comité pidió a los NODC y a las ADU que soliciten la acreditación como "sello de calidad" que demuestre que los servicios de datos prestados cumplen las normas de calidad más estrictas.	continuo	NODCs, ADUs
35	El Comité subrayó la importancia de albergar un NODC e instó a los Estados Miembros de la COI que aún no lo hayan establecido a que lo hagan para garantizar que sus datos oceánicos se compartan a escala mundial y que sus oceanógrafos nacionales tengan fácil acceso al fondo común mundial de datos oceánicos.	continuo	Estados miembros del COI
36	El Comité subrayó la importancia de albergar una AIU e instó a las bibliotecas y centros de información marina que aún no la hayan creado a que lo hagan para garantizar que su información sobre los océanos se comparta a escala mundial y que sus oceanógrafos nacionales puedan acceder fácilmente al fondo común mundial de información sobre los océanos.	continuo	Bibliotecas y centros de información marinos
37	El Comité invitó a los NODC, ADU y AIU acreditados a prestar asistencia y servicios de tutoría a otros NODC, ADU y AIU que deseen solicitar la acreditación.	continuo	NODCs, ADUs, AIUs acreditados
45	El Comité encargó a la Secretaría que siguiera investigando este asunto [ <i>disminución de centros de datos que informan de un portal de descubrimiento de datos</i> ] e invitó a los centros de datos a crear portales de descubrimiento de datos.	IODE-XXVIII	Secretaría del IODE
54	El Comité tomó nota de la lentitud de los avances en los procedimientos de comprobación del estado de salud de los centros de datos del IODE, aunque muy recientemente se ha facilitado un breve informe de situación, decidió prorrogar el "Grupo de trabajo intersesional sobre la revisión del estado de salud de los NODC dentro de la red del IODE" durante otro periodo intersesional y encargó al grupo de trabajo que (i) presente un informe de situación sobre los procedimientos al Grupo de Gestión del IODE (2024); y (ii) finalice los procedimientos para su presentación a la 28ª reunión del Comité sobre IODE (2025).	IODE-MG 2024 e IODE-XXVIII	El GIT revisa el estado de salud de los NODC
55	El Comité encargó al Grupo de Gestión del IODE que tuviera en cuenta los procedimientos utilizados por la SG-OBIS como posible modelo en sus deliberaciones.	IODE-MG 2024 e IODE-XXVIII	IODE MG
57	El Comité decidió además que, una vez al año, la Secretaría del IODE enviara una carta circular a todos los Estados Miembros de la COI, invitándoles a designar o actualizar la información sobre los coordinadores nacionales del IODE (gestión de datos y gestión de la	Finales de 2023, finales de 2024	Secretaría del IODE

	información) y a actualizar la lista en el sitio web del IODE		
67	El Comité tomó nota con pesar de que el número de Unidades de Información Asociadas (UAI) al IODE seguía siendo reducido y pidió que se hiciera un esfuerzo concertado de reclutamiento para aumentar el número antes de IODE-XXVIII, en estrecha colaboración con ASFA e IAMSLIC.	continuo	Secretaría del IODE, ASFA, IAMSLIC
68	El Comité invitó a los centros de información, bibliotecas marinas y bibliotecarios, así como a organizaciones profesionales como IAMSLIC y ASFA, a colaborar directamente con las actividades del IODE.	continuo	centros de información, bibliotecas y bibliotecarios marinos, IAMSLIC, ASFA
69	El Comité, tomando nota de la lenta y limitada creación de NODC por parte de los Estados miembros, recomendó que en el proyecto de decisión de la Asamblea sobre el IODE se incluyera una declaración invitando a los Estados miembros a crear activamente NODC.	COI-32 (preparación para abril de 2023)	Secretaría del IODE, Copresidentes del IODE
70	El Comité acogió con satisfacción el crecimiento constante del número de ADU del IODE e invitó a las organizaciones que gestionan datos oceanográficos y que actualmente no participan en el IODE, a que consideren la posibilidad de unirse al IODE como ADU.	continuo	Organizaciones que gestionan datos oceánicos
82	El Comité dio instrucciones a todos los proyectos del IODE e invitó a los Estados miembros a aportar documentos de investigación e información a AquaDocs	continuo	Proyectos del IODE
83	El Comité invitó a las instituciones y organizaciones con capacidad insuficiente para albergar su propio repositorio a utilizar AquaDocs.	continuo	Instituciones y organizaciones
84	El Comité recomendó que AquaDocs sirviera de repositorio de los informes y documentos generados por las Acciones del Decenio.	Lo antes posible	DCU
109	El Comité invitó a IQuOD a explorar la cooperación con otros proyectos del IODE, como ODIS/OIH, OTGA y otros.	Lo antes posible	IQuOD, otros proyectos IODE
117	El Comité felicitó a la red de nodos OBIS y a la Secretaría por los importantes logros alcanzados y reiteró sus anteriores peticiones al Secretario Ejecutivo de la COI para que se creara un puesto en el programa ordinario para el gestor de datos OBIS.	Enero de 2024 y continuación	Copresidentes del IODE
124	El Comité instó a la comunidad del IODE a seguir documentando sus metodologías y mejores prácticas y a compartirlas en el Sistema de Mejores Prácticas Oceánicas.	continuo	Comunidad IODE
128	El Comité pidió a los Estados miembros que participaran en el proyecto Ocean InfoHub (OIH) para aumentar la visibilidad de sus datos ante el mundo y permitir un acceso mejor y más eficaz a los datos oceánicos mundiales.	continuo	Estados miembros
138	El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por PacMAN, decidió continuar con este proyecto y pidió a los Estados miembros que apoyaran a la Secretaría y a los socios involucrados en PacMAN para seguir construyendo y replicar PacMAN en otros	continuo	Estados miembros

	Estados, especialmente los Estados en desarrollo y los PEID que son más vulnerables a los impactos socioeconómicos de las especies marinas invasoras. Esto apoyará directamente a los Estados miembros en la aplicación de la meta 6 de los recientemente adoptados objetivos del CDB COP15 Kunming-Montreal 2030, que tiene como objetivo reducir la introducción de nuevas especies exóticas invasoras en un 50%, y hace hincapié en los sitios prioritarios, como las islas.		
151	El Comité alentó a que las actividades del IODE se incluyeran en los planes de trabajo de los órganos subsidiarios regionales de la COI mediante la participación activa de los coordinadores nacionales del IODE (gestión de datos y gestión de la información), los NODC, las ADU y las AIU en las reuniones de los órganos subsidiarios regionales, y pidió a la Secretaría del IODE que se pusiera en contacto con las oficinas regionales de la COI para garantizar la inclusión de datos/información en el orden del día de las reuniones de los órganos subsidiarios regionales.	abril de 2023 y IODE-XXVIII	RSB (la Secretaría del IODE se pondrá en contacto con las Secretarías de los RSB)
152	El Comité acogió con satisfacción la oferta de NMDIS (China), como Secretaría de ODINWESTPAC, de participar activamente en OIH/ODIS en la preparación de los nuevos acuerdos futuros de ODIN.	Lo antes posible	NMDIS y OIH/ODIS
159	El Comité encargó al Grupo de Gestión del IODE que (i) aclarara y afinara las definiciones de los nombres; (ii) propusiera la designación de todas las demás actividades del IODE; y (iii) propusiera procedimientos para orientar las solicitudes de nuevos componentes, actividades y proyectos, y los presentara en la 28ª reunión del Comité sobre IODE en 2025.	(i) 2023 (ii) 2023 (iii) 2024 y por IODE-XXVIII	IODE MG
164	El Comité aprobó las "Normas de procedimiento para los componentes del programa IODE, las actividades del programa o los proyectos" y encargó a todos los proyectos que las adoptaran en su estructura de gestión antes de la próxima reunión del Grupo de Gestión del IODE (diciembre de 2023/enero de 2024).	IODE MG (dic 2023/ene 2024)	Proyectos del IODE
165	El Comité encargó a la Secretaría que publicara el "Reglamento para los componentes del programa, las actividades del programa o los proyectos del IODE" en la colección de Manuales y Guías de la COI.	Finales de 2023	Secretaría del IODE
170	El Comité encargó al SG-QMF que revisara el N° 67 de los Manuales y Guías de la COI (Marco de Gestión de la Calidad del IODE para los Centros Nacionales de Datos Oceanográficos y las Unidades de Datos Asociadas (Edición revisada)) a fin de incluir los cambios introducidos en el proceso de acreditación	Lo antes posible (2023)	SG-QMF
171	El Comité invitó a los Estados miembros a designar expertos debidamente cualificados con experiencia en la aplicación de sistemas de gestión de la calidad para la gestión de datos oceanográficos en el SG-QMF para el próximo período entre sesiones y encargó a la Secretaría	Lo antes posible	Estados miembros/ Secretaría del IODE

	que enviara la convocatoria de expertos lo antes posible.		
187	El Comité animó a los Estados Miembros, NODCs y ADUs a apoyar el desarrollo de GO2DAT financieramente y en especie.	continuo	Estados miembros, NODCs, ADUs
192	El Comité invitó a los NODC y a las ADU, así como a las redes regionales existentes, a participar en las próximas convocatorias de recogida de datos.	Continuo	NODC, ADU, redes regionales
197	El Comité encargó a sus Copresidentes que se ocuparan del Plan de Aplicación de la Estrategia de Datos del OCG para asegurarse de que es adecuado desde el punto de vista de la comunidad de gestión de datos oceánicos.	Lo antes posible	Copresidentes del IODE
198	El Comité instó a los expertos del IODE a participar en las reuniones (en línea) del OCG.	Lo antes posible	Expertos del IODE
199	El Comité tomó nota con satisfacción del ambicioso plan de crear un portal de datos BioEco que constituya un recurso integrado para el seguimiento y la planificación de los sistemas nacionales, regionales y mundiales de observación de los océanos, y encargó al OBIS del IODE que determinara los recursos necesarios para ello en una propuesta de planificación para 2023-2025.	Lo antes posible	Secretaría IODE/OBIS
201	El Comité tomó nota de las actividades realizadas con el TSR e invitó al TSR a considerar una colaboración más amplia a través de las actividades pertinentes del IODE.	Lo antes posible	COI/TSR
208	El Comité tomó nota de las preocupaciones expresadas por la Secretaría de la WESTPAC y recomendó que se celebraran debates entre los Estados miembros de la WESTPAC, los NODC, las ADU y las AIU de la región para determinar las necesidades y las posibles medidas de apoyo.	Lo antes posible	Estados miembros de WESTPAC, NODCs, ADUs y AIUs de la región
211	El Comité instó a los Estados Miembros de la COI a trabajar en una colaboración más estrecha en materia de interoperabilidad entre el OIH/ODIS de la COI/IODE y el SIO 2.0 de la OMM	Lo antes posible	Estados miembros del COI
212	El Comité encargó a la Secretaría que invitara a la OMM a participar en las actividades del IODE en el marco del Decenio de los Océanos.	Lo antes posible	Secretaría del IODE
216	El Comité invitó a los NODC, ADU y AIU del IODE a informar (como parte de los informes preparatorios de las reuniones del Comité del IODE) sobre los proyectos, programas y otras iniciativas en las que participan y que son pertinentes para el IODE.	IODE-XXVIII	NODCs, ADUs y AIUs
220	El Comité recomendó encarecidamente a los NODC y a las ADU de Europa que consideraran la posibilidad de asociar a la COI/IODE en futuras propuestas de proyectos de la UE.	Continuo	NODCs, ADUs en Europa
225	El Comité propuso que el estudio de impacto de la Secretaría de ASFA explore una mayor cooperación entre OpenASFA y AquaDocs, evaluando el impacto en las comunidades de usuarios e identificando cualquier acción para apoyar los ODS, la Década de los Océanos y las oportunidades de mercado conjuntas.	Según sea necesario	ASFA

227	El Comité recomendó al IODE y al IAMSLIC que prosiguieran su relación y crearan un nuevo Memorando de Entendimiento sobre actividades de interés mutuo, incluida la prestación de apoyo permanente por parte de COI/IODE y del IAMSLIC para garantizar la continuidad del Repositorio AquaDocs.	Lo antes posible	IODE, IAMSLIC
237	El Comité encargó a los Copresidentes del IODE que prepararan una breve declaración para la 32ª reunión de la Asamblea de la COI (junio de 2023) sobre los resultados de IODC2.	Abril de 2023	Copresidentes del IODE
238	El Comité encargó al Grupo de Gestión del IODE que preparara una propuesta sobre la manera de tener en cuenta las recomendaciones de IODC1 y IODC2 en el plan de trabajo del IODE durante el próximo periodo entre reuniones (abril de 2023 - marzo de 2025), así como en los preparativos de IODE-XXVIII.	2023	IODE MG
267	El Comité animó a los NODCs/ADUs/AIUs a explorar formas y oportunidades para racionalizar sus actividades de DC utilizando el Ocean CD-Hub.	Continuo	NODCs, ADUs, AIUs
271	El Comité encargó al grupo de trabajo (encargado de redactar la nueva estructura del sitio web del IODE) que reanudara los debates sobre la reestructuración del sitio web y a la Secretaría del IODE que procediera a la remodelación antes de finales de 2023.	Finales de 2023	grupo de trabajo encargado de redactar la nueva estructura del sitio web del IODE
295	El Comité instó a los NODCs, ADUs y AIUs del IODE a presentar también proyectos, preferiblemente como acciones del IODE o incluyendo al IODE como "socio" en los proyectos.	Continuo	NODCs, ADUs, AIUs
296	El Comité invitó al proyecto de Base de Datos Oceánicos Mundiales (WOD) del IODE a presentar una propuesta de Acción del Decenio a través de la Secretaría del IODE.	Lo antes posible	Proyecto WOD
297	El Comité pidió a la DCU que mantuviera informada a la Secretaría del IODE sobre cualquier oportunidad de financiación para las Acciones del Decenio presentadas y encargó a la Secretaría del IODE que mantuviera informados al Grupo de Gestión del IODE y al Comité del IODE sobre los avances a este respecto.	continuo	DCU, Secretaría del IODE
300	El Comité encargó al "Grupo de Trabajo entre reuniones del IODE (GTI) encargado de determinar la contribución del IODE al Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030)" que centrara su labor en los elementos 2 y 3 de su mandato	IODE-XXVIII	IWG para determinar la contribución del IODE al Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030)".
301	El Comité acogió con satisfacción las numerosas propuestas de Acciones del Decenio presentadas por el IODE y su participación en varias otras Acciones del Decenio, pero pidió a la DCU una acción proactiva para atraer financiación que	continuo	DCU

	permita la aplicación de las acciones presentadas.		
302	El Comité pidió una participación más activa del Decenio en elementos del programa IODE como ODIS, OBIS, OTGA y otros, ya que todos ellos pueden contribuir sustancialmente a las necesidades de datos e información del Decenio.	Continuo	DCU
307	El Comité encargó a los Copresidentes del IODE que se pusieran en contacto con el Secretario Ejecutivo de la COI y con la dirección de la DCU para informarles de las posibles ventajas de OceanExpert para el Decenio de los Océanos y volver a hacerles llegar la oferta.	Lo antes posible	Copresidentes del IODE
317	El Comité sobre IODE, teniendo en cuenta los acontecimientos de 2022 y su impacto global, decidió (i) no proceder a la creación del Centro de Asociación del IODE para ODIS durante el próximo periodo entre sesiones y (ii) considerar este asunto de nuevo en la 28ª Sesión del Comité sobre IODE en 2025.	IODE-XXVIII	Comité IODE
338	El Comité hizo un llamamiento a los Estados Miembros para que participen en el Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS), el proyecto Ocean InfoHub (OIH) y OceanData-2030 a fin de aumentar la visibilidad de sus acervos de datos e información para el mundo y permitir un acceso mejor y más eficaz a los datos e información mundiales sobre los océanos.	Continuo	Estados miembros
344	El Comité pidió a los Estados Miembros de la UNESCO que aprobaran una de las hipótesis de base, señalando que la hipótesis ZNG situaría al IODE por debajo del nivel mínimo de viabilidad.	2023	Estados miembros de la UNESCO
352	El Comité instó al Secretario Ejecutivo de la COI a proporcionar personal adicional al IODE.	2024	Copresidentes del IODE
354	El Comité hizo un llamamiento a los Estados Miembros, organizaciones filantrópicas o empresas privadas para que consideren la posibilidad de adscribirse en comisión de servicio, ya sea en la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, en Ostende (Bélgica), o en especie (trabajando desde su lugar habitual de trabajo), a fin de reforzar la Secretaría del IODE.	Continuo	Estados miembros, organizaciones filantrópicas o empresas privadas
358	El Comité agradeció al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) y al Instituto Marino de Flandes (VLIZ) su apoyo, que constituye una contribución esencial a los recursos que necesita el Programa IODE, y pidió al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) y al VLIZ que siguieran prestando su apoyo	2024	Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica)
360	El Comité instó encarecidamente a los Estados Miembros de la COI a seguir el ejemplo del Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) y establecer acuerdos de financiación estructural para apoyar al IODE.	Continuo	Estados miembros del COI
361	El Comité hizo un llamamiento a sus miembros e instituciones de tutela para que el IODE participe en cualquier propuesta de proyecto que incluya elementos de gestión de datos o información.	Continuo	Miembros del Comité IODE e instituciones matrices
366	El Comité pidió que se incluyeran los actos pertinentes en el calendario de OceanExpert.	Continuo	Miembros del Comité IODE y



			Secretaría del IODE
367	El Comité invitó a las oficinas regionales de la COI a informar a la Secretaría del IODE sobre los acontecimientos pertinentes en su región.	Continuo	Oficinas regionales del COI
368	El Comité recomendó al Grupo de Comunicación Estratégica del Decenio de los Océanos que promoviera la importancia de los datos y la información invitando al IODE y que se uniera a los actos del Decenio de los Océanos, entre otros, en los que participa la comunidad de ciencias oceánicas	Continuo	Grupo de Comunicación Estratégica de la Década Oceánica,
372	El Comité aprobó el plan de trabajo y el presupuesto para el próximo periodo entre reuniones e invitó a los Estados miembros a prestar apoyo adicional al IODE.	Continuo	Estados miembros
376	El Comité encargó a la Secretaría que enviara una circular para invitar a nuevos miembros al grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE.	Lo antes posible	Secretaría del IODE
397	El Comité pidió a sus Copresidentes y a la Secretaría del IODE que hicieran las correcciones editoriales necesarias, teniendo en cuenta los debates celebrados durante la reunión.	Lo antes posible	Secretaría del IODE
398	El Comité pidió a los Copresidentes del IODE que presentaran el Resumen Ejecutivo a la 32ª reunión de la Asamblea de la COI, que tendría lugar en junio de 2023.	COI-32 (junio de 2023)	Copresidentes del IODE

[fin del documento]