

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



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

Vigésima octava sesión

INVEMAR, Santa Marta, Colombia, 12-14 de marzo de 2025

IOC/IODE-28/3  
París, 27 de marzo de 2025  
Original: Inglés \*

### **Resumen**

El Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos celebró su 28ª reunión (IODE-28) en INVEMAR, Santa Marta, Colombia, entre el 12 y el 14 de marzo de 2025. A la sesión del IODE asistieron in situ 71 participantes de 24 Estados miembros y 2 organizaciones. Para garantizar una participación más amplia, especialmente de los Estados miembros del Sur Global, la reunión también se retransmitió en línea con la opción de enviar comentarios y preguntas por chat. A la retransmisión en línea asistieron 62 participantes. Durante su 28ª sesión, el Comité centró su atención principalmente en las siguientes cuestiones clave (i) contribución del programa IODE a la aplicación de la estrategia a medio plazo de la COI (2022-2029); (ii) situación de la red IODE y estado de salud del NODC; (iii) progreso de los componentes del programa IODE y actividades del programa; (iv) progreso de las actividades conjuntas con los programas de la COI y otras organizaciones; (v) resultados de la 3ª Conferencia Internacional sobre Datos Oceánicos; (vi) progreso de la cooperación del IODE con el Decenio de las Naciones Unidas para los Océanos; (vii) avance del intercambio de datos oceánicos para el desarrollo sostenible en zonas de jurisdicción nacional; (viii) desarrollo de la arquitectura de datos de la COI; (ix) renovación del memorando de entendimiento entre el Instituto Marino de Flandes y la COI relativo a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE (2027-2031) y (x) plan de trabajo y presupuesto para 2025-2026. El Comité adoptó dos decisiones y cuatro recomendaciones.

Este informe se ha elaborado en inglés. Las versiones en francés, español y ruso están disponibles como traducciones automáticas

---

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



Foto de grupo IODE-28



## Índice

1.	APERTURA.....	1
2.	DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS.....	3
2.1	APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA.....	3
2.2	DESIGNACIÓN DE UN PONENTE .....	3
2.3	CALENDARIO DE SESIONES Y DOCUMENTACIÓN .....	3
2.4	CREACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO DEL PERÍODO DE SESIONES.....	4
2.5	DISPOSICIONES PRÁCTICAS PARA LA SESIÓN .....	4
3.	INFORME SOBRE EL PASADO PERIODO ENTRE SESIONES (2023-2024).....	4
3.1	INFORME DE SITUACIÓN SOBRE EL PLAN DE TRABAJO DE LA IODE-27 .....	4
3.1.1	Resultado del COI-32 .....	7
3.2	CONTRIBUCIÓN DEL IODE A LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA A MEDIO PLAZO DE LA COI 2022-2029 .....	11
3.3	ESTADO DE LA RED IODE .....	14
3.3.1	Nuevos NODC, ADU, AIU, NODC, ADU y AIU acreditados.....	14
3.3.2	Resumen informativo de NODCs, ADUs y AIUs .....	16
3.3.3	Revisión del estado de salud del NODC dentro de la red IODE .....	17
3.4	INFORMES DE SITUACIÓN DE LOS COMPONENTES, ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PROGRAMA IODE .....	20
3.4.1	Componentes del programa IODE .....	20
3.4.1.1	<i>Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica (OBIS)</i> .....	20
3.4.1.2	<i>Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS)</i> .....	23
3.4.1.3	<i>Academia Global OceanTeacher (OTGA)</i> .....	24
3.4.2	Actividades del programa IODE .....	27
3.4.2.1.	<i>AquaDocs</i> .....	27
3.4.2.2.	<i>Arqueología y Rescate Global de Datos Oceanográficos (GODAR)</i> .....	29
3.4.2.3.	<i>Proyecto de archivo de datos sobre la salinidad de la superficie marina submarina (GOSUD)</i> .....	29
3.4.2.4.	<i>Programa de Perfil Global de Temperatura-Salinidad (GTSP)</i> .....	30
3.4.2.5.	<i>Red Internacional de Atlas Costeros (ICAN)</i> .....	31
3.4.2.6.	<i>Base de datos oceánica internacional de calidad controlada (IQuOD)</i> .....	32
3.4.2.7.	<i>OBPS (IODE/GOOS)</i> .....	32
3.4.2.8.	<i>Catálogo de fuentes ODIS (ODISCat)</i> .....	33
3.4.2.9.	<i>OceanExpert</i> .....	34
3.4.2.10.	<i>Marco de gestión de la calidad del IODE (QMF)</i> .....	34
3.4.2.11	<i>Base de datos de los océanos del mundo (WOD)</i> .....	35
3.4.2.12	<i>Reorganización de las actividades del programa ODIS</i> .....	36
3.4.3	Proyectos IODE .....	36
3.4.4	Informe de aplicación del Reglamento revisado para las actividades del IODE .....	38
3.4.5	Informe del grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE .....	38

3.4.5.1.	<i>Futuro de las Unidades de Información Asociadas (UAI) del IODE</i> .....	39
3.5	INFORME DE SITUACIÓN SOBRE EL MARCO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL IODE 40	
3.6	INFORMES DE SITUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONJUNTAS CON LOS PROGRAMAS DE LA COI Y OTROS SOCIOS .....	40
3.6.1	COI Ciencias Oceánicas.....	40
3.6.2	Sistema Mundial de Observación de los Océanos (GOOS).....	41
3.6.3	Sistemas de alerta y mitigación de tsunamis y los sistemas de información sobre tsunamis de la COI .....	43
3.6.4	Política marina y regiones .....	43
3.6.5	Subcomisión de la COI para África y los Estados Insulares Adyacentes (IOCAFRICA)	44
3.6.6	Subcomisión de la COI para el Caribe y Regiones Adyacentes (IOCARIBE).....	47
3.6.7	Subcomisión de la COI para el Océano Índico Central (IOCINDIO) .....	48
3.6.8	Subcomisión del COI para el Pacífico Occidental (WESTPAC).....	48
3.6.9	ISC Sistema Mundial de Datos (WDS).....	49
3.6.10	Resúmenes sobre ciencias acuáticas y pesca - ASFA (FAO) .....	50
3.6.11	Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Información sobre Ciencias Acuáticas y Marinas (IAMSLIC).....	50
3.6.12	Junta Mixta de Colaboración OMM-COI (JCB) .....	51
3.6.13	Comisión Europea.....	52
3.6.14	Cooperación del IODE en la Década de los Océanos .....	53
3.7	RESULTADO DE LA "3ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE DATOS OCEÁNICOS" (2025) 53	
3.8	INFORME SOBRE LA APLICACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA COI PARA LA GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS (2023-2029).....	55
3.9	INFORME DE APLICACIÓN DE LA POLÍTICA DE DATOS Y CONDICIONES DE USO DE LA COI (2023) .....	56
4.	DESARROLLO DE CAPACIDADES DEL IODE: CONTRIBUCIONES DEL IODE A LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE LA COI (2023-2030) 57	
4.1	ACADEMIA GLOBAL OCEANTEACHER.....	57
4.2	MENTORIZACIÓN IODE .....	57
4.3	PRÁCTICAS DE FORMACIÓN OCEÁNICA DE LA COI 2024-2025.....	58
4.4	COOPERACIÓN DEL IODE CON LAS SUBCOMISIONES REGIONALES DE LA COI....	58
4.4.1	Futuro de las Redes de Datos e Información Oceanográficos (ODIN).....	59
4.5	INFORMES SOBRE LA ASISTENCIA A LOS NODC Y ADU PARA ESTABLECER NODOS ODIS 60	
4.6	ACTIVIDADES DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE OBIS .....	60
5.	COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL IODE .....	63
5.1	NUEVO SITIO WEB DEL IODE .....	63
5.2	ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL IODE DURANTE EL PASADO PERIODO INTERSESIONES (2023-2025).....	63
5.3	ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN PROPUESTAS 2025-2026.....	64
6.	EL FUTURO DEL IODE .....	65

6.1	DESARROLLO DE LA ARQUITECTURA DE DATOS DE LA COI.....	65
6.2	CONTRIBUCIONES DEL IODE AL DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS DE LAS CIENCIAS OCEÁNICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE .....	69
6.2.1	INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES DE LA DCO PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS 69	
6.2.2	INFORME DE EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES DEL DECENIO PRESENTADO POR EL IODE.....	71
6.2.3	INFORME DE EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES DEL DECENIO PRESENTADAS EN COOPERACIÓN CON EL IODE .....	72
6.2.4	PROPUESTAS DE NUEVAS ACTIVIDADES DEL IODE EN EL DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS OCÉANOS 2025-2026.....	74
6.2.5	AVANZAR EN EL INTERCAMBIO DE DATOS OCEÁNICOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN ZONAS DE JURISDICCIÓN NACIONAL.....	74
6.2.6	Mecanismo de respuesta rápida del IODE para cuestiones emergentes.....	75
6.3	RENOVACIÓN DEL MOU ENTRE EL INSTITUTO MARINO DE FLANDES Y LA COI RELATIVO A LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA COI PARA EL IODE (2027-2031) .....	76
6.4	IODE EN IOC-33.....	79
7.	INTRODUCCIÓN AL PLAN DE TRABAJO Y AL PRESUPUESTO (RECURSOS FINANCIEROS 2025-2027).....	79
7.1	RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO REMANENTES PARA EL BIENIO 2024-2025.....	79
7.2	RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO PREVISTOS PARA EL BIENIO 2026-2027 .....	80
7.3	IODE RECURSOS HUMANOS (ACTUALES Y NECESARIOS).....	81
7.3.1	Programa Ordinario de la UNESCO, contribución del personal del Gobierno de Flandes y personal extrapresupuestario del proyecto .....	81
7.3.2	Prácticas y comisiones de servicio.....	82
7.3.3	Sucesión del jefe del programa IODE y del jefe de la oficina IODE .....	83
7.4	INGRESOS EXTRAPRESUPUESTARIOS CONFIRMADOS PARA 2025-2027 .....	83
7.5	OTRAS OPORTUNIDADES DE RECURSOS PARA 2025-2026.....	84
8.	PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO PARA EL PRÓXIMO PERIODO INTERSESIONES (2025-2026).....	85
8.1	IODE EN LA UNESCO 43 C/5 (2026-2027) .....	85
8.2	COMPONENTES DEL PROGRAMA IODE Y ACTIVIDADES DEL PROGRAMA.....	85
8.3	PROPUESTAS DE NUEVOS COMPONENTES DE PROGRAMA, ACTIVIDADES DE PROGRAMA O PROYECTOS DEL IODE .....	85
8.4	PLAN DE TRABAJO Y PRESUPUESTO DEL IODE 2025-2026.....	85
9.	CUALQUIER OTRO ASUNTO .....	86
10.	FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (IODE-29, 2027) .....	86
11.	ELECCIÓN DE LOS COPRESIDENTES .....	86
12.	PREMIOS IODE AL LOGRO 2025.....	86
13.	ADOPCIÓN DE DECISIONES Y RECOMENDACIONES .....	87
14.	APROBACIÓN DEL INFORME DE SÍNTESIS .....	87
15.	CIERRE.....	87

[Anexo I      Agenda](#)

[Anexo II      Decisiones y recomendaciones](#)

[Anexo III     Lista de participantes](#)

[Anexo IV     Informe resumido de IODC-III](#)

[Anexo V      Hoja de Acción IODE-28](#)

# 1. APERTURA

1. La Sesión fue inaugurada por las Copresidentas del IODE, **la Sra. Lotta Fyrberg y la Dra. Paula Sierra Correa**. Dieron la bienvenida a los participantes a la 28ª Sesión del Comité IODE. Se disculparon en nombre del Sr. Peter Pissierssens que no pudo asistir por enfermedad e informaron al Comité de que el papel de Secretario Técnico del IODE para esta sesión será asumido por el Sr. Ward Appeltans.
2. En su discurso de apertura, los copresidentes resumieron brevemente los resultados de la Tercera Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos 2025, que se celebró justo antes de la reunión del Comité (10-11 de marzo de 2025), pero remitieron al punto 3.7 del orden del día para un informe más detallado.
3. En sus palabras de apertura, el Sr. Vidar Helgesen, Secretario Ejecutivo del COI, declaró "Queridos amigos y participantes en IODE-28, gracias por participar en esta reunión y por su firme compromiso y esfuerzos de colaboración. Me gustaría dar las gracias especialmente a los copresidentes del IODE por dirigir este importante trabajo. Para empezar, también quiero expresar mi gratitud a Peter Pissierssens por su dedicación de toda la vida al océano y al COI. Lamentablemente, Peter tuvo que cancelar su participación y no está presente en Santa Marta. Sin embargo, su huella en el IODE es profunda y permanecerá mucho después de su jubilación dentro de unos meses. El océano se enfrenta a una crisis acelerada. Al mismo tiempo, el uso del océano está aumentando y gran parte de este uso tiene el potencial de contribuir a las soluciones. Desde 1995, las economías oceánicas del mundo han crecido un 250%, muy por encima de la economía mundial. Sólo este año, el mercado de la biotecnología marina será un 50% mayor que hace sólo dos años. Sin embargo, nos enfrentamos a dos grandes retos: la sostenibilidad y el conocimiento. Todavía hay mucho que desconocemos sobre el océano, y gran parte de lo que sabemos está cambiando rápidamente debido al calentamiento de los océanos. El mandato fundamental de la COI es generar y apoyar la creación de conocimientos y, sobre todo, garantizar su aplicación. Dada la velocidad del cambio tanto en el océano como en la forma en que lo utilizamos, debemos acelerar tanto la generación de conocimientos como su aplicación. También debemos reforzar el vínculo entre estos dos procesos. Durante la Década Oceánica de la ONU, hemos hecho nuestro lema: *La ciencia que necesitamos para el océano que queremos*, pero la ciencia por sí sola no creará el océano que queremos. Depende de miles de decisiones -tomadas por los gobiernos, las industrias, las instituciones financieras e incluso los hogares-, todas las cuales deben basarse en conocimientos y datos. La COI, y el IODE en particular, desempeñan un papel central a la hora de posibilitar este proceso. Los tres componentes centrales del IODE: ODIS, OBIS y el OTGA, son pilares críticos del trabajo de la COI. Deben permanecer en el centro de los esfuerzos para llevar los datos a los responsables de la toma de decisiones. El desarrollo previsto de una arquitectura de datos integrada de la COI, diseñada para racionalizar las observaciones y los datos en función de las necesidades de los usuarios, es un paso esencial en esta dirección. Al jubilarse Peter, Joanna Post, que dirige las Observaciones Oceánicas, actuará como jefa en funciones en su lugar. Esta transición ofrece la oportunidad de reforzar la colaboración entre las observaciones y el IODE, rompiendo silos y garantizando una cooperación más fluida. Esto es crucial porque debemos tener en cuenta toda la cadena de valor, desde la recogida de datos hasta la toma de decisiones. Debemos seguir centrándonos en las necesidades de los usuarios finales. Esto significa apoyar la planificación y gestión sostenible de los océanos, hacer avanzar el proceso de la BBNJ y contribuir al Marco Global de Biodiversidad. El IODE tiene un papel vital que desempeñar a nivel local, regional y mundial. El ODIS es clave para hacer accesibles los datos, el OBIS sirve de base para la acción en materia de biodiversidad, y el OTGA desempeña un papel fundamental en el desarrollo de capacidades, garantizando que el conocimiento no sólo se genere sino que se aplique de forma efectiva. Les agradezco una vez más su dedicación a estos objetivos. Su compromiso con el IODE y sus programas es inestimable. Les deseo un gran éxito en su trabajo durante los próximos días".

4. La Sra. María Claudia Vélez Crismatt, Primera Secretaria GIT UNESCO, en nombre del Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional Colombiana para la UNESCO, se dirigió al Comité: "Honorables representantes de los Estados Miembros de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO, Distinguidos Copresidentes del Programa de Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos (IODE) 2023-2025, Lotta Fyberg y Paula Sierra, Estimados Representantes de la Secretaría del IODE, Autoridades Nacionales y locales de la ciudad de Santa Marta, Capitán Francisco Arias, Director del INVEMAR. En nombre de la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional de Cooperación con la UNESCO, quiero darles la más cordial bienvenida a todos ustedes a Colombia y a la ciudad de Santa Marta, que conmemora los 500 años de su fundación. Para Colombia, como país bioceánico, es un honor recibirles hoy en el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, INVEMAR. Antes de esta 28ª sesión del Comité de Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos, tuvo lugar la Conferencia Internacional de Datos Oceanográficos. Con más de 40 ponencias, debatimos temas como la biodiversidad más allá de las jurisdicciones nacionales, los ecosistemas de datos, la creación de capacidades y la planificación marina, entre otros. Contamos con contribuciones de diferentes partes del mundo, incluidos participantes de Vietnam, Francia, Perú, Colombia y organizaciones regionales como OSPAR y CMAR, que presentaron los avances de sus programas e investigaciones aquí mismo, en esta misma sala. La gama de temas debatidos fue amplia y tan diversa como el propio océano. Sin embargo, una conclusión clave de todos ellos fue la importancia de seguir avanzando y de construir colectivamente. Todos reconocimos la necesidad de traducir el lenguaje científico, los hallazgos y los conocimientos a una forma que llegue a un público más amplio, especialmente a los responsables de la toma de decisiones. Sin ciencia, no puede haber desarrollo sostenible. Nos encontramos en un momento crucial e irreversible en el que múltiples retos -el cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad- están interconectados. Como nos recordaron ayer los científicos, la ciencia debe guiar las decisiones políticas para afrontar eficazmente estos retos. Una vez más, bienvenidos a Colombia y a INVEMAR, motivo de orgullo nacional, a quien extendemos nuestra gratitud por abrirnos hoy sus puertas. Les deseo unas reuniones altamente productivas que nos acerquen a hacer realidad la visión de la Década de los Océanos, que ustedes conocen mejor que yo: "Los datos que necesitamos para el océano que queremos".
5. El Sr. Alejandro Sanín Acevedo, Secretario Ejecutivo Adjunto de la Comisión Colombiana del Océano, que actúa como punto focal nacional ante el COI de la UNESCO, se dirigió al Comité diciendo: "Es un honor estar aquí. El Vicepresidente para América Latina y el Caribe, Juan Camilo Forero Hauzeur, quien desafortunadamente no pudo asistir a esta importante reunión, me ha encomendado transmitir sus más cordiales saludos y reafirmar su firme compromiso con la misión que todos compartimos en el IODE-28. Hoy nos encontramos en una coyuntura crítica. El océano, que cubre más del 70% de nuestro planeta, es vital para la regulación del clima, la biodiversidad y las economías mundiales. Sin embargo, gran parte de él permanece inexplorado y mal comprendido. Ahora más que nunca, la necesidad de disponer de datos precisos, accesibles y actualizados es acuciante. En este contexto, el IODE desempeña un papel fundamental en el apoyo a la toma de decisiones para la protección y la gestión sostenible del océano. Mediante la colaboración entre científicos, gobiernos y organizaciones internacionales, podemos reforzar el trabajo de este Comité, garantizando datos oceánicos más sólidos y accesibles. Estos datos son esenciales para prever escenarios futuros, reducir los riesgos relacionados con los océanos y mejorar la capacidad de recuperación de nuestras comunidades costeras. Les agradezco sinceramente su participación en este evento y les animo a todos a colaborar en la aplicación de las decisiones y recomendaciones que surgirán de nuestros debates. Espero que durante los próximos tres días nuestras deliberaciones sean productivas, conduzcan a progresos tangibles y nos acerquen a la consecución de nuestros objetivos comunes."

## 2. DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS

### 2.1 APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA

6. El Comité fue invitado por el Secretario Técnico, **Sr. Ward Appeltans**, a revisar y aprobar el orden del día provisional (Documento IOC/IODE-28/1 prov.) disponible en la página web <https://oceanexpert.org/event/4258>.
7. Se pidió al Comité que propusiera cualquier nuevo punto o cuestión del orden del día para su debate, bien en el punto correspondiente del orden del día, bien en el punto 9 del orden del día (Otros asuntos).
8. Se solicitó añadir un punto al orden del día:
  - 6.2.5 "Avanzar en el intercambio de datos oceánicos para el desarrollo sostenible en zonas de jurisdicción nacional",
  - 6.2.6 "Mecanismo de respuesta rápida del IODE para cuestiones emergentes"
  - Decisión IODE-28/3.4.1.2 "Reestructuración de las actividades del programa ODIS",
  - 7.3.3 Sucesión del jefe del programa IODE y del jefe de oficina del IODE.
9. **El Comité aprobó el orden del día.**

### 2.2 DESIGNACIÓN DE UN PONENTE

10. El Sr. Appeltans invitó 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.
11. El Sr. Appeltans explicó que los participantes en línea pueden hacer comentarios a través del chat, pero es necesario que alguien en la sala los plantee verbalmente.
12. **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 CALENDARIO DE SESIONES Y DOCUMENTACIÓN

13. **El Sr. Appeltans** informó al Comité de que las sesiones plenarias se celebrarían el miércoles 12 de marzo y el jueves 13 de marzo, comenzando a las 09.30 hasta las 11.00, seguidas de una pausa de 30 min. y después entre las 11.30 y las 13.00. La sesión de la tarde comenzaría a las 14.30 hasta las 16.00, seguida de una pausa de 30 min. y continuaría hasta las 18.00. El viernes 14 de marzo estaba previsto terminar la sesión a las 13.00 horas.
14. El Secretario Técnico del IODE pidió al Comité que tomara nota de que todos los documentos de trabajo estaban disponibles únicamente como documentos en línea. A continuación, repasó los preparativos de la Sesión y presentó la Lista de Documentos disponibles en línea a través de las páginas web de IODE-28. Señaló que el principal documento de trabajo de la Sesión sería el Documento de Acción, **Documento IOC/IODE-28/2**.
15. Recordó al Comité que esta Sesión sólo disponía de 2 días para tratar el fondo de la reunión, mientras que la mañana del tercer día se utilizaría para adoptar formalmente las decisiones y recomendaciones. En consecuencia, no habría tiempo para extensas presentaciones de los puntos del orden del día y se instó a los participantes a leer detenidamente el Documento de Acción y los documentos de trabajo como preparación para la Sesión.
16. La mayoría de los proyectos de Recomendaciones y de Decisiones se incluyeron en el Documento de Acción y todos ellos se revisarían brevemente durante el punto correspondiente del orden del día para su adopción final durante el último día de la Sesión.

17. **El Sr. Appeltans** invitó al Comité a revisar y aprobar el Calendario ([Documento IOC/IODE-28/1 Add. Prov.](#))
18. **El Comité aprobó el calendario de la Sesión**

## 2.4 CREACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO DEL PERÍODO DE SESIONES

19. El Secretario Técnico, **Sr. Ward Appeltans**, informó al Comité de que podrían crearse grupos de trabajo de sesión para tratar cuestiones específicas que no puedan debatirse en profundidad durante el pleno.
20. El Secretario Técnico recordó al Comité que se había invitado a los participantes (por correo electrónico) a identificar la necesidad de grupos de trabajo adicionales para la sesión por correo electrónico, antes de la Sesión.
21. Recuerda al Comité que cada grupo de trabajo de la sesión debe nombrar a un presidente que informará al Comité en el momento en que se debata en sesión plenaria el punto correspondiente del orden del día. En circunstancias excepcionales, el Comité podrá decidir reorganizar el calendario para dar cabida a un grupo de trabajo del período de sesiones.
22. Las reuniones de los grupos de trabajo del periodo de sesiones se celebraron el miércoles y el jueves a la hora del almuerzo.
23. El Comité estableció los siguientes grupos de trabajo de sesión:
  - Grupo de trabajo de la sesión sobre el plan de trabajo y el presupuesto
  - Grupo de trabajo de la sesión sobre la Contribución del IODE a la Década Oceánica de la ONU: Hoja de ruta para el Decenio Ecosistema Oceánico Digital.
  - Grupo de trabajo de la sesión para redactar el mandato de un grupo de trabajo del IODE de respuesta rápida sobre cuestiones emergentes.

## 2.5 DISPOSICIONES PRÁCTICAS PARA LA SESIÓN

24. El **representante local** informó al Comité sobre las salas que se utilizarán para los grupos de trabajo de la sesión, así como sobre los preparativos prácticos de la misma.

# 3. INFORME SOBRE EL PASADO PERIODO ENTRE SESIONES (2023-2024)

## 3.1 INFORME DE SITUACIÓN SOBRE EL PLAN DE TRABAJO DEL IODE-27

25. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans**. Recordó que el Grupo de Gestión del IODE, durante su reunión del 5 al 7 de febrero de 2024 (celebrada en la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, Ostende, Bélgica), había examinado los progresos realizados en la aplicación del plan de trabajo, las decisiones y las recomendaciones del IODE desde la 27ª reunión del IODE (marzo de 2023), pero también había revisado el plan de trabajo y el presupuesto para 2024. Esto fue necesario debido a la decisión tomada por la UNESCO de aumentar sustancialmente el presupuesto del Programa Ordinario de la COI en general, y la asignación del IODE en particular. El informe de la reunión del Grupo de Gestión del IODE del 5 al 7 de febrero de 2024 estaba disponible en
26. La hoja de acción actualizada estaba disponible en

27. Enumeró las acciones que no se aplicaron o no se completaron en su totalidad:
- 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 oceánica se comparta a nivel mundial y que sus oceanógrafos nacionales tengan fácil acceso al fondo común de información oceánica mundial.*
  - 37 *El Comité invitó a los NODC, ADU y AIU acreditados a proporcionar asistencia y servicios de tutoría a otros NODC, ADU y AIU que deseen solicitar la acreditación.*
  - 54 *Invitó a las secretarías de los órganos subsidiarios regionales a colaborar para garantizar la comunicación y la participación continuas con el IODE tras los cambios de personal en los NODC, las ADU o las AIU.*
  - 82 *El Comité dio instrucciones a todos los proyectos del IODE e invitó a los Estados miembros a aportar documentos de investigación e informativos a AquaDocs*
  - 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*
  - 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 (RSB) mediante la participación activa de los coordinadores nacionales del IODE (gestión de datos y gestión de la información), los NODC, ADU y AIU en las reuniones de los RSB, 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 RSB.*

*El Grupo de Gestión hizo un llamamiento a los RSB para que involucren al IODE a través de invitaciones a las reuniones de los RSB, así como debates regulares sobre las necesidades de D&I y la participación activa en las actividades de los RSB y del IODE.*
  - 159 *El Comité encargó al Grupo de Gestión del IODE que (i) aclare y afine aún más las definiciones de denominación; (ii) proponga la denominación 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 28ª reunión del Comité del IODE en 2025.*
  - 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).*
  - 187 *El Comité animó a los Estados miembros, los NODC y las ADU a apoyar el desarrollo de GO2DAT financieramente y en especie*
  - 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.*
  - 216 *El Comité invitó a los NODC del IODE, a las ADU y a las AIU a informar (como parte de los informes preparatorios de las reuniones del Comité sobre IODE) sobre los proyectos, programas y otras iniciativas en las que participan y que son relevantes para el IODE.*
  - 220 *El Comité recomendó encarecidamente a los NODC y a las ADU de Europa que consideren la posibilidad de implicar a COI/IODE como socio en futuras propuestas de proyectos de la UE*
  - 238 *El Comité encargó al Grupo de Gestión del IODE que preparara una propuesta sobre el camino a seguir para tener en cuenta las recomendaciones de IODC1 y IODC2 en*

*el plan de trabajo del IODE durante el próximo periodo entre sesiones (abril de 2023 - marzo de 2025), así como en los preparativos de IODE-XXVIII.*

- 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*

*El Grupo de Gestión animó encarecidamente a los NODC, las ADU y las AIU a seguir explorando el Ocean CD-Hub para racionalizar sus actividades de DC y a ponerse en contacto con la Secretaría de DC para cualquier consulta.*

- 295 *El Comité instó a los NODC del IODE, las ADU y las AIU a presentar también proyectos, preferiblemente como acciones del IODE o incluyendo al IODE como "socio" en los proyectos*

- 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 pusiera al día al Grupo de Gestión del IODE y al Comité del IODE sobre los avances al respecto.*

- 300 *El Comité encargó al "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)" que centre su labor en los elementos 2 y 3 de su mandato*

- 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 los beneficios potenciales de OceanExpert para la Década de los Océanos y que volvieran a extender la oferta*

- 338 *El Comité hizo un llamamiento a los Estados miembros para que participen 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.*

- 354 *El Comité hizo un llamamiento a los Estados Miembros, organizaciones filantrópicas o empresas privadas para que consideren la posibilidad de adscribirse, 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.*

- 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 de información*

- 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 de la Década Oceánica que promoviera la importancia de los datos y la información invitando al IODE y que se uniera a los actos de la Década Oceánica, entre otros, en los que participa la comunidad de las ciencias oceánicas*

- 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*

- 376 *El Comité encargó a la Secretaría que enviara una circular para invitar a nuevos miembros del grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE.*

28. El Sr. Appeltans concluyó que la mayoría de los puntos de la Hoja de Acción IODE-27 se habían completado durante el periodo entre sesiones y remitió los debates sobre las acciones que no se habían completado a los puntos pertinentes del orden del día.
29. **El Comité tomó nota con satisfacción del grado de realización de la ficha de acción IODE-27**
30. **El Comité encargó al Grupo de Gestión que revisara la lista de acciones pendientes y decidiera si debían incluirse en la hoja de acciones para el próximo periodo entre sesiones.**
31. Decisiones de IODE-27
- |                      |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Decisión IODE-27/1   | Proyecto de archivo de datos sobre salinidad de la superficie marina submarina (GOSUD): <b>véase <a href="#">el punto 3.4.2.3 del orden del día</a></b>                                  |
| Decisión IODE-27/9.1 | Establecimiento de un grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE: <b>véase <a href="#">el punto 3.4.5 del orden del día</a></b> |
32. Recomendaciones IODE-27
- |                           |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recomendación IODE-27.6.  | El Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos (2023-2029): <b>refrendado por la 32ª reunión de la COI (Decisión A-32/3.4.2)</b> - Publicado como <a href="#">Manuales y Guías de la COI nº 92</a> |
| Recomendación IODE-27.6.  | Política de datos y condiciones de uso de la COI (2023): <b>aprobada por la 32ª reunión de la COI (Decisión A-32/4.4)</b> - Disponible en el sitio web del IODE en                                                                      |
| Recomendación IODE-27.8.4 | Plan de Trabajo y Presupuesto del IODE 2023-2024: <b>aprobado por la COI-32 (Decisión A-32/3.4.2)</b>                                                                                                                                   |
33. **El Comité tomó nota con satisfacción de los avances en la aplicación de las decisiones y recomendaciones de IODE-27**
- 3.1.1 Resultado del COI-32
34. Este orden del día fue presentado por **la Sra. Lotta Fyrberg**, Copresidenta del IODE. Informó al Comité de que ella y la Dra. Sierra habían informado sobre la 27ª reunión del Comité sobre IODE a la 32ª reunión de la Asamblea de la COI en junio de 2023.
35. La Asamblea adoptó la Decisión A-32/3.4.2 (Intercambio internacional de datos e información oceanográficos) y la Decisión A-32/4.4 (Política de datos y condiciones de uso de la COI (2023)).

#### Decisión del COI A-32/3.4.2

### **Intercambio internacional de datos e información oceanográficos**

La Asamblea,

#### **I - 27ª Sesión del IODE, 22-23 de marzo de 2023**

Habiendo examinado el Informe resumido de la 27ª reunión del Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos (IODE-XXVII, 22-23 de marzo de 2023) (IOC/IODE-XXVII/3s),

Aprueba el informe de la 27ª reunión del Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos, incluidas las recomendaciones y el plan de trabajo para 2023-2024 que contiene;

Anima encarecidamente a los Estados miembros a crear Centros Nacionales de Datos Oceanográficos (NODC) del IODE, Unidades de Datos Asociadas (ADU) o Unidades de Información Asociadas (AIU);

Toma nota de que el presupuesto ordinario para estas actividades se identificará como parte de la Resolución general sobre asuntos de Gobernanza, Programación y Presupuestación de la Comisión;

## **II - El Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos y la Información Oceanográficos (2023-2029)**

Habiendo examinado la propuesta contenida en el documento IOC/A-32/3.4.2.Doc(1),

Recordando la Decisión 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 debería examinar y revisar periódicamente el Plan,

Recordando además la Decisión IODE-XXVI.6.3 (Establecimiento de un grupo de trabajo intersesional para revisar el Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos (2017-2021)),

Reconociendo que el IODE ha desarrollado una red mundial de Centros Nacionales de Datos Oceanográficos, Unidades de Datos Asociadas, Unidades de Información Asociadas y redes conexas, que representan un acervo considerable de conocimientos especializados en materia de gestión e intercambio de datos e información, y que 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 ocuparse de una amplia variedad de observaciones oceánicas,

Considerando que la visión del Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos (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 según métodos científica y operativamente sólidos; y (ii) archivados de forma persistente en normas y formatos bien documentados y aplicables a nivel mundial;
- (ii) la difusión puntual de datos sobre una diversa 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) Descubrir y acceder fácilmente a los datos y la información sobre una amplia gama de variables y productos derivados (incluidas las previsiones, alertas y avisos) de un modo que resulte fácil de utilizar para una gran variedad de usuarios.

Aprueba el Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos (2023-2029) que figura en el documento IOC/A-32/3.4.2.Doc(1),

Está de acuerdo en que el Plan debe ser:

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

Decisión del COI A-32/4.4**Política de datos y condiciones de uso del COI (2023)**

La Asamblea,

Recordando que la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI se publicó en 2003 (Resolución XXII-6 de la COI, 2003) y que 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 30ª 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 recopiladas por los países del mundo para una amplia variedad de fines, entre los que se incluyen la predicción meteorológica y climática, la previsión operativa del medio marino, la preservación de la vida, 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,
- (ii) el ecosistema global de datos digitales, información y conocimiento ha cambiado radicalmente desde 2003,
- (iii) El rápido avance de las tecnologías ha alterado el paradigma de la gestión de datos,
- (iv) es necesario mejorar la interoperabilidad y alinear la política de datos del COI con las de ámbito nacional, regional e internacional,
- (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 del COI debería 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 del COI,

Señalando también 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 clausurar el Grupo de Trabajo Intersesional de la COI sobre la Revisión de la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI (2003, 2019) (IWG-DATAPOLICY);

Adopta la Política de Datos y Condiciones de Uso del COI (2023) tal y como se detalla en el Anexo de la presente decisión;

Decide elaborar directrices para que todos los programas y proyectos de la COI elaboren directrices detalladas sobre el intercambio de datos y metadatos.

Anexo a la Dec. A-32/4.4**Política de datos y condiciones de uso del COI (2023)****Sección 1. 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 los que se incluyen 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. La innovación de productos especializados puede estimularse y fomentarse mediante un acceso oportuno, abierto y sin restricciones a los metadatos y los datos. Los metadatos, los datos y los productos deben ser accesibles, interoperables y compartidos abiertamente con la mínima demora y las mínimas restricciones.

## **Sección 2. Propósito**

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

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

Para apoyar el descubrimiento de conocimientos y la innovación tanto por humanos como por máquinas y para 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**

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

## **Sección 5. Repositorios de datos y el sistema de datos e información oceanográficos (ODIS) de la COI**

Los datos deberán 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 repositorio de datos a largo plazo abiertamente descubrible 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, para permitir que los sistemas de datos e información oceánicos existentes y emergentes interoperen entre sí.

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

Para apoyar un archivo seguro y a largo plazo, los datos y los metadatos asociados deben enviarse, en la medida de lo posible, a la Base de Datos Oceánicos 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**

Los datos y los metadatos asociados deben estar disponibles con las mínimas restricciones 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 incluyen, 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 los términos de la puesta en común 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 práctica, deberán 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].

**'Metadatos'** son 'datos sobre datos' que describen el contenido, la calidad, el estado y otras características de los datos que permiten su inventario, descubrimiento, evaluación o utilización.

**'Oportuna'** en este contexto significa la distribución de datos y/o productos, con la suficiente rapidez para que sean de valor para una aplicación determinada.

**'Abiertamente'** significa datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquiera, sujetos únicamente, como máximo, al requisito de atribuir y compartir por igual.

**'Producto'** significa 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 indígenas. <https://www.gida-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](#): es necesario corregir el enlace

## 3.2 CONTRIBUCIÓN DEL IODE A LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA A MEDIO PLAZO DE LA COI 2022-2029

36. Este punto del orden del día fue presentado por la **Sra. Lotta Fyrberg**. Recordó que la Asamblea de la COI había aprobado la Estrategia a Plazo Medio para 2022-2029 en su 21ª reunión de 2021 mediante la Resolución A-31/2 de la COI y publicada como [IOC/INF-1412](#)).
37. Recordó que el SCM tiene 5 objetivos:
1. Un océano sano y unos servicios ecosistémicos oceánicos sostenidos;
  2. Sistemas eficaces de alerta y preparación ante tsunamis y otros peligros relacionados con los océanos;
  3. Resiliencia al cambio climático y contribución a su mitigación;
  4. Servicios científicamente fundamentados para la economía oceánica sostenible; y
  5. Previsión sobre cuestiones emergentes de las ciencias oceánicas.
38. El documento afirma que "*La cadena de valor de la COI: la COI genera valor a través de la interacción de todas sus funciones. Para maximizar el valor, la COI debe funcionar como un sistema de extremo a extremo, en el que las observaciones y la investigación permitan*

*diversos servicios y evaluaciones, que conduzcan a decisiones informadas y orientaciones para las políticas y culminen en múltiples usos sociales y económicos. La retroalimentación de las diversas funciones del sistema debería conducir a una evolución y, en general, a unos requisitos cada vez más exigentes para las observaciones, la ciencia y los servicios. El desarrollo de capacidades actuará como catalizador de todo el sistema, trabajando a la vanguardia y sin dejar a nadie atrás" y "Las funciones de la COI se llevarán a cabo a través de programas en continuo desarrollo, actuando a nivel mundial, regional, nacional y local, mediante actividades de órganos subsidiarios regionales y emprendiendo actividades de proyectos a más corto plazo".*

39. El IODE debe contribuir a varios de los objetivos directa o indirectamente mediante la colaboración con otros programas de la COI. Como tal, el IODE puede ser el "propietario" o "copropietario" de actividades en el marco de los objetivos del SCM. Algunos ejemplos son:

40. **Alcanzar el Objetivo 1 (Ecosistemas oceánicos saludables):**

- coordinar y catalizar la investigación sobre la acidificación de los océanos, la desoxigenación, la biogeoquímica y los contaminantes; identificar los indicadores de los ecosistemas y los puntos de inflexión y los impactos de los múltiples factores de estrés sobre la biodiversidad marina y el funcionamiento de los ecosistemas; [**como copropietario a través del OBIS**].
- mejorar y aumentar las observaciones mundiales sostenidas de las variables biológicas, biogeoquímicas y ecosistémicas esenciales, pertinentes y necesarias para describir el estado del ecosistema, como parte del GOOS; [**como copropietario a través del OBIS**].
- reforzar los centros y redes de datos e información del **IODE**, incluido el OBIS, garantizando la disponibilidad de recursos y mejores prácticas para avanzar en la recopilación normalizada de datos sobre especies y ecosistemas y en el desarrollo de productos y servicios de datos que contribuyan al seguimiento continuo de los indicadores identificados del estado de los ecosistemas, así como a la conservación y disponibilidad a largo plazo de datos e información oceánicos de alta calidad; [**el IODE como propietario**].
- apoyar las evaluaciones marinas mundiales y regionales a través de la Evaluación Mundial de los Océanos de las Naciones Unidas y otras evaluaciones científicas, por ejemplo, de los Grandes Ecosistemas Marinos y las realizadas en el marco de la IPBES; [**como copropietario a través del OBIS**].
- Ayudar a los Estados miembros a desarrollar la capacidad necesaria y las herramientas de gestión basadas en los ecosistemas, como los planes de ordenación del espacio marítimo, la gestión de las zonas costeras; las zonas marinas protegidas, [**como copropietario a través de la OTGA**].
- utilizar la autoridad de convocatoria de la COI para reforzar la cooperación y la coordinación entre las principales partes interesadas en el ámbito de la gestión de los ecosistemas y para crear una interfaz eficaz entre la ciencia, las políticas y la sociedad. [**como copropietario a través de OBIS**]
- contribuir al Decenio de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030)

41. **Alcanzar el Objetivo 2 (Alerta temprana de peligros oceánicos):**

- Reforzar los Centros Regionales de Información sobre Tsunamis y aumentar su capacidad para proporcionar un centro de intercambio de información para el desarrollo de materiales educativos y de preparación; [**como copropietario a través de la OTGA**].

- aumentar la capacidad técnica y científica de detección temprana y alerta de especies marinas invasoras (por ejemplo, aplicando nuevas tecnologías de observación como la metabarcodificación del ADN); **[como copropietario a través del OBIS]**
  - dirigir el DC y la asistencia técnica para mejorar las capacidades de los Estados miembros para desarrollar la preparación, la mitigación y la concienciación en un marco de riesgos múltiples; **[como copropietario a través de la OTGA]**.
42. **Alcanzar el Objetivo 3 (Resiliencia al cambio climático y a la variabilidad climática):**
- crea capacidad a través de la formación, los proyectos de demostración y las herramientas compartidas. **[como copropietario a través de OTGA]**
43. **Consecución del Objetivo 4 (Servicios científicos para una economía oceánica sostenible)**
- la entrega de observaciones y datos oceánicos para servicios operativos a las industrias marinas y para el estudio/investigación biogeoquímica y biológica y las evaluaciones de la sostenibilidad de los servicios de los ecosistemas; **[como copropietario a través de ODIS y OBIS]**.
  - la entrega de productos y servicios de datos e información adecuados a sus fines a través del Sistema de Datos e Información Oceanográficos y el Ocean InfoHub, incluidos sus nodos regionales; **[el IODE como propietario]**.
  - ayudar a los Estados miembros a desarrollar su capacidad para gestionar de forma responsable y explotar de forma sostenible los recursos oceánicos. **[como copropietario a través de OTGA]**
44. **Consecución del Objetivo 5 (Previsión de nuevos problemas oceánicos):**
- un sistema de observación de los océanos, con instrumentos autónomos tecnológicamente avanzados y sistemas globales de tratamiento y gestión de datos e información adaptables a las nuevas necesidades;
45. En septiembre de 2024 se organizó un retiro para los altos cargos del COI (jefes de secciones, jefes de secretarías regionales). Una de las recomendaciones del retiro fue mejorar la colaboración entre las secciones y sus programas con vistas a la aplicación conjunta de la estrategia. La ya mencionada (párrafos 40-44) apropiación y copropiedad fue una de las vías propuestas. Para cada uno de los objetivos o su actividad podrían crearse grupos de trabajo del COI.
46. La Sra. Fyrberg señaló que el IODE ya ha establecido una colaboración, por ejemplo, con el GOOS y HAB, y que el OTGA presta apoyo en materia de formación a casi todos los programas de la COI.
47. Se tomó nota además de que se había organizado un taller IODE-GOOS en la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, Ostende, entre el 30 de septiembre y el 2 de octubre de 2024, al que también estaban invitados los demás programas mundiales de la COI y el Decenio de los Océanos. En los puntos 3.6.2 y 6.1 del orden del día se ofrece más información sobre esta reunión.
48. Invitó al Comité a recomendar nuevas acciones para lograr la aplicación de la Estrategia a Medio Plazo de la COI (2022-2029).
49. A este respecto, se hizo referencia al [punto 6.1 del orden del día](#).
50. **El Comité acogió con satisfacción los progresos realizados en la aplicación de la Estrategia a Plazo Medio de la COI (2022-2029) en su ecuador, pero pidió a la secretaria que, en consulta con el Grupo de Gestión del IODE, i) determinara los indicadores clave de rendimiento pertinentes y ii) tomara en consideración la necesidad de colaboración con otros programas de la COI, teniendo presente el carácter transversal de la gestión y el intercambio de datos e información oceanográficos.**

### 3.3 ESTADO DE LA RED IODE

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

51. Este punto del orden del día fue presentado por el **Sr. Greg Reed**. Recordó que los objetivos del Marco de Gestión de la Calidad del IODE son (i) proporcionar la estrategia general, el asesoramiento y la orientación a los NODC y las ADU para establecer sistemas organizativos de gestión de la calidad 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 y las ADU según criterios acordados con el fin de que todos los NODC y las ADU alcancen un nivel mínimo acordado.
52. Recordó que los contactos de todos los NODC están disponibles [en https://oceanexpert.org/group/488](https://oceanexpert.org/group/488). La lista de NODC está disponible en [este enlace](#) en [este enlace](#), una lista de NODC acreditados en [este enlace](#), una lista de ADU [en este enlace](#) y una lista de ADU acreditados .
53. Durante el periodo entre sesiones se recibieron tres solicitudes para unirse a la red IODE como NODC:
  - 1) MAURICIO (noviembre de 2023): Se restablece el NODC en el Departamento de Plataforma Continental, Administración de Zonas Marítimas y Exploración, Oficina del Primer Ministro con el contacto Dr. Hemanaden Runghen, Director - Unidad de Cartografía Oceánica/Sistema de Información Marina (enlace OceanExpert: <https://oceanexpert.org/expert/36323> )
  - 2) PANAMÁ (agosto de 2023): NODC establecido en la Universidad de Panamá - Vicerrectoría de Investigación y Posgrado, con personas de contacto Sra. Hermelinda Peralta <https://oceanexpert.org/expert/62254> y Dr. Jorge F. Rodríguez C. <https://oceanexpert.org/expert/62254>
  - 3) EGIPTO: NODC reactivado en el Instituto Nacional de Oceanografía y Pesca (NIOF) con el contacto Dr. Hossam El-Sayed (OceanExpert enlace: <https://oceanexpert.org/expert/48066>)
54. Además, dos NODC se trasladaron a otras instituciones de acogida:
  - 1) DR CONGO (febrero 2024): traslado del NODC al Institut Supérieur de Pêche et de Navigation (ISPN), Muanda con contacto Sr. Bope Jean Marie Bope Lapwong (enlace OceanExpert: <https://oceanexpert.org/expert/22630>)
  - 2) MOZAMBIQUE (marzo de 2024): El NODC se traslada al InOM (Instituto Mozambiqueño de Oceanografía) con el contacto Sra. Clousa Sarmento MAUEUA (enlace OceanExpert: <https://oceanexpert.org/expert/12099>)
55. Durante el periodo entre sesiones, se recibieron seis solicitudes para unirse a la red IODE como ADU:
  - 1) Kelp Blue Trading (Pty) Ltd ", Namibia (septiembre de 2023), con contacto Sr. Michael James FLEISCHMAN (enlace OceanExpert: <https://oceanexpert.org/expert/61952>)
  - 2) Instituto Nacional de Biodiversidad Marina de Corea (MABIK) , República de Corea (agosto de 2023) con contacto Sr. SangHo BAEK (OceanExpert enlace: <https://oceanexpert.org/expert/61528>)
  - 3) Comisión OSPAR, Reino Unido (septiembre de 2024) con contacto Sr. Christopher MOULTON (OceanExpert enlace: <https://oceanexpert.org/expert/55098>)
  - 4) GBIF Ecuador (septiembre 2024) con contacto Sr Victor CHOCHO (OceanExpert enlace: <https://oceanexpert.org/expert/59824>)

- 5) GBIF Noruega (octubre 2024) con contacto Sr. Dag ENDRESEN (OceanExpert enlace: <https://oceanexpert.org/expert/64359>)
- 6) Sistema Brasileño de Información sobre Biodiversidad (SiBBr) (13 de diciembre de 2024) con contacto Sra. Clara Baringo Fonseca: clara.fonseca@consultores.rnp.br (enlace OceanExpert: <https://oceanexpert.org/expert/74311>)
56. Durante el periodo entre sesiones, cinco solicitudes de (re)acreditación han sido revisadas y recomendadas por el SG-QMF y los siguientes NODC / ADU (Unidades de Datos Asociadas) han recibido la acreditación:
- 1) ITALIA NODC: OGS (diciembre 2023) con contacto Sra. Alessandra GIORGETTI (enlace OceanExpert: <https://oceanexpert.org/expert/13248>)
  - 2) Red de Seguimiento Oceánico (OTN) ADU (abril 2024) con contacto Sr. Jonathan Derek PYE (enlace OceanExpert: <https://oceanexpert.org/expert/31190>)
  - 3) Red Australiana de Datos Oceánicos NODC: AODN (junio de 2024) con contacto Sr. Mark REHBEIN (enlace OceanExpert: <https://oceanexpert.org/expert/16609>)
  - 4) Centro Británico de Datos Oceanográficos NODC: BODC - re-acreditación - (septiembre 2024) con contacto Mr Mark HEBDEN (OceanExpert link)
  - 5) Sistema de Observación y Predicción de los Océanos Costeros de las Islas Baleares (SOCIB) - acreditación de la UDA existente con el contacto Sr. Joaquín Tintoré (enlace OceanExpert: <https://oceanexpert.org/expert/39482>)
57. El Sr. Reed señaló que sólo 12 NODC y 4 ADU estaban ahora "acreditados" por el IODE.
58. Los copresidentes del IODE entregaron los certificados de acreditación y felicitaron a la OGS, la OTN, la AODN y la SOCIB por la obtención de la acreditación, y al BODC por la reacreditación.
59. La figura 1 muestra la evolución del establecimiento de NODC, la acreditación de NODC, las solicitudes (y el establecimiento) de ADU y la acreditación de ADU entre 2010 y 2024. Se observa que el número de ADU aumenta más rápidamente que el de NODC.

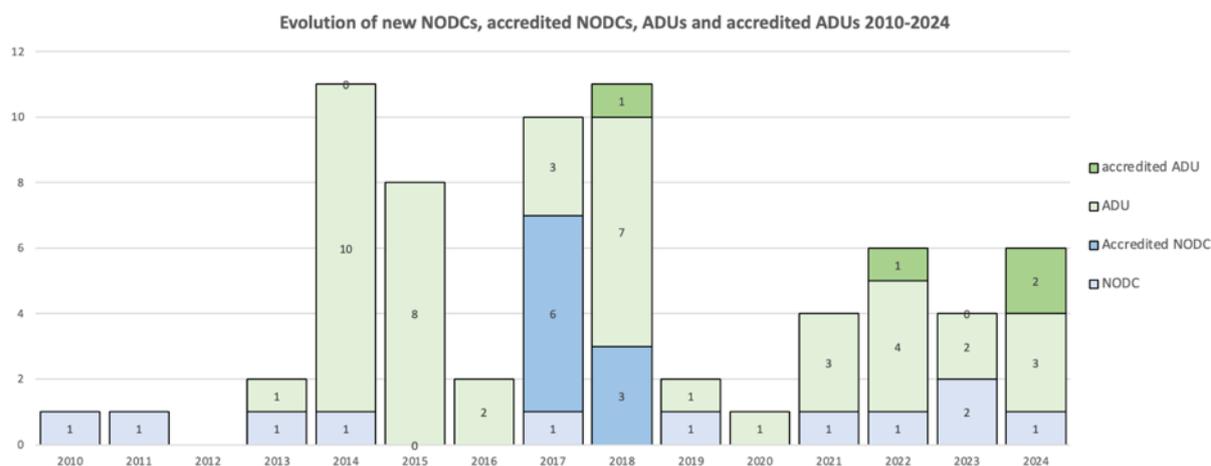


Figura 1: Evolución de los nuevos NODC, NODC acreditados, ADU y ADU acreditados 2010-2024 (situación a 3 de enero de 2025)

60. **El Comité felicitó al NODC Italia, al NODC Australia, a la ADU OTN y a la ADU SOCIB por su acreditación y al NODC Reino Unido por su reacreditación, y dio la bienvenida a Egipto, Mauricio y Panamá como nuevos NODC y a Kelp Blue (Namibia), MABIK (República de Corea), Comisión OSPAR (Reino Unido), GBIF (Ecuador) y GBIF (Noruega), SiBBr (Brasil) como nuevas ADU.**
61. La representante de Colombia felicitó a las delegaciones que han recibido sus acreditaciones y reacreditaciones del IODE. También celebró la inclusión de más países con Unidades de Datos Asociadas, lo que refleja el compromiso de la Comunidad

Internacional con la gestión de datos. Teniendo esto en cuenta, Colombia está motivada y comprometida con la acreditación como "sello de calidad" promovido por el IODE. En los últimos años se ha avanzado significativamente en la implementación de este marco de calidad para mejorar el acceso a los datos nacionales y a los servicios de datos e información de la NODC, a cargo de la Dirección General Marítima (DIMAR), y de la UDA, bajo la responsabilidad del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), en diversas disciplinas. En este contexto, cumplir con los requisitos de acreditación es un reto que requiere fortalecer las estrategias institucionales y la cooperación. Por ello, Colombia ha priorizado actividades para el nuevo periodo intersesional con el fin de completar los preparativos y solicitar la acreditación del NODC-DIMAR y del ADU-INVEMAR, buscando asegurar el cumplimiento de los más altos estándares de calidad en el manejo de datos e información oceánica.

62. **El Comité hizo un llamamiento a los NODC y a las ADU para que soliciten la acreditación como "sello de calidad" que demuestre que los servicios de datos prestados responden a los más altos estándares de calidad.**
63. El representante de Kenia respondió que trabajarían para solicitar la acreditación de su NODC.
64. **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 comparten a nivel mundial y que sus científicos nacionales especializados en océanos tienen fácil acceso al fondo común mundial de datos oceánicos.**

### 3.3.2 Resumen informativo de NODC, ADU y AIU

65. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Greg Reed**, refiriéndose al [documento IOC/IODE-28/3.3.2](https://surveys.iode.org). (Resumen de los informes de los NODC y ADU del IODE). Se pondrá a disposición una versión en línea del informe a través de <https://surveys.iode.org>. Señala que, debido al reducido número de UAD, no se ha elaborado ningún informe para las UAD.
66. Informó de que la encuesta en línea se abrió el **6 de agosto de 2024** y se cerró el **8 de octubre de 2024**. Se recibió un total de **59 respuestas válidas**. Se trata de un número inferior al de 2021-2022 (que recibió 74 respuestas válidas). Casi todos los encuestados tienen un registro en OceanExpert.
67. A continuación, resumió brevemente los resultados significativos de la encuesta:
  - (i) Hay un lento aumento de los centros de datos/unidades de datos que aplican la "Política de datos y condiciones de uso del COI" Esto ha aumentado del 65,7% (2019-2020), 66,22% (2021-2022) al 67,8% (2023-2024).
  - (ii) Se ha producido un fuerte descenso en el número de personal científico que trabaja en los centros de datos/unidades de datos, pasando de una media de 18 en 2019-2020, 16 en 2020-2021 a 9 en 2023-2024.
  - (iii) Se observa un aumento significativo de los centros que tienen vínculos con grandes programas científicos, ya que el 54% respondió que tiene vínculos con y/o gestiona datos de grandes programas científicos (por ejemplo, CLIVAR, IMBER, Argo, Future Earth, SOLAS, etc.).
  - (iv) Existe un aumento significativo en la disponibilidad de portales de descubrimiento de datos que están disponibles abiertamente en línea, con un 94% de respuestas afirmativas.
  - (v) El origen geográfico de los usuarios de datos de fuentes nacionales ha disminuido considerablemente, sin embargo, el número de usuarios internacionales ha aumentado.

- (vi) Ninguno de los encuestados respondió positivamente a la pregunta de si su país proporcionará apoyo financiero directo al IODE en 2025-2026 a través de la COI. La mayoría de los encuestados no pudo responder positivamente a la pregunta de si su país/centro de datos podrá proporcionar un experto visitante/secundación a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE en 2025-2026.
  - (vii) Se observa un descenso de las actividades de planificación de los centros de datos/unidades de datos en la Década Oceánica del 78% en 2019-2020, al 68% en 2021-2022, y al 63% en 2023-2024.
68. Se invitó al Comité a revisar los resultados de la encuesta de 2023-2024 (y su comparación con las encuestas de 2021-2022 y 2019-2020).
69. El representante de Colombia agradeció el resumen presentado. Los resultados de la encuesta reflejan la situación actual en Colombia y posiblemente en otros países de la región. En el contexto de una reducción del personal científico a tiempo completo en el NODC y la ADU, Colombia se enfrenta a una disminución de los recursos asignados a la ciencia. Por lo tanto, dentro de los esfuerzos de coordinación nacional en el marco del IODE, ha sido esencial establecer prioridades, optimizar los recursos y fortalecer las capacidades a través de la cooperación interinstitucional para garantizar la gestión de los datos oceánicos del país. En este marco, se han fortalecido las sinergias con los sectores académico y científico, así como con los gestores de proyectos, promoviendo la participación activa de los científicos en los planes de gestión de datos y en las actividades del NODC y sus principales UDA.
70. El representante de Brasil dijo que el uso de las nuevas tecnologías tiende a disminuir el número de personal.
71. **El Comité acogió con satisfacción la disponibilidad de la información detallada proporcionada por la encuesta 2023-2024 y consideró que se trataba de una fuente de información útil para las actividades del IODE.**
72. **El Comité, aunque acogió con satisfacción el aumento de la disponibilidad de portales de descubrimiento de datos abiertos en línea, observó con preocupación la disminución del personal científico que trabaja en centros de datos/unidades de datos.**

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

73. Este punto del orden del día fue presentado por **la Dra. Paula Sierra Correa**, copresidenta del IODE. Recordó que IODE-27 había prorrogado el "*Grupo de trabajo intersesional sobre la revisión del estado de salud de los NODC dentro de la red IODE*" por otro período intersesional y había encargado al grupo de trabajo que (i) presentara un informe de situación sobre los procedimientos al Grupo de Gestión de IODE (2024); y (ii) finalizara los procedimientos para presentarlos a la 28ª Reunión del Comité sobre IODE (2025). El grupo, bajo la dirección de la Dra. Lesley Rickards preparó un documento ([Documento IOC/IODE-MG-2024/2.2.3](#)) para su discusión por el Grupo de Gestión del IODE en su reunión de febrero de 2024. El Grupo de Gestión había (i) dado instrucciones a la Secretaría para que llevara a cabo una primera comprobación provisional del estado de salud de todos los NODC por parte de IODE-28 y basándose en los criterios documentados en el Documento IOC/IODE-MG-2024/2.2.3; (ii) dado instrucciones a la Secretaría para que, teniendo en cuenta las experiencias con los preparativos del primer chequeo provisional del estado de salud, presente una versión revisada del Documento IOC/IODE-MG-2024/2.2.3 a IODE-28 para su aprobación; e (iii) invitado a las Secretarías de los órganos subsidiarios regionales a colaborar para garantizar una comunicación y participación continuas con IODE tras los cambios de personal en los NODC, ADU o AIU.
74. Recordó que IODE-27 también había decidido que, una vez al año, la Secretaría del IODE enviara una Carta Circular de la COI 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. La Dra. Sierra informó de que la Carta Circular 2969 de la COI

(<https://oceanexpert.org/document/33362>) había sido enviada el 25 de octubre de 2023. Se habían recibido respuestas de 27 Estados Miembros (Alemania, Angola, Argentina, Australia, Bélgica (Flandes), Bulgaria, Canadá, Chile, Chipre, Colombia, Costa de Marfil, Ecuador, Egipto, Estados Unidos, Federación Rusa, Francia, Georgia, Irán (República Islámica del), Israel, Madagascar, Malasia, Mauricio, Mozambique, Pakistán, Reino Unido, República Dominicana y Suecia). De los 91 Coordinadores Nacionales del IODE para la Gestión de Datos, esto representa una tasa de respuesta del 30%. Una segunda Carta Circular (Carta Circular 3002 de la COI) (<https://oceanexpert.org/document/34645>) fue enviada el 23 de julio de 2024. A esta Carta respondieron un total de 26 Estados Miembros.

75. El GTI se reunió en línea el 29 de septiembre de 2023 y debatió y llevó a cabo revisiones de los controles preliminares del estado de salud. En julio de 2023, la Dra. Rickards actualizó el breve documento al que se hace referencia más arriba y se invitó al GTI a tenerlo en cuenta durante sus debates.
76. El Grupo de Gestión del IODE se reunió en febrero de 2024 y:
  - (i) Encargó a la Secretaría que realizara una primera comprobación provisional del estado de salud de todos los NODC por parte de IODE-28 y basándose en los criterios documentados en el Documento IOC/IODE-MG-2024/2.2.3;
  - (ii) Encargó a la Secretaría que, teniendo en cuenta la experiencia adquirida con los preparativos del primer chequeo provisional del estado de salud, presentara una versión revisada del Documento IOC/IODE-MG-2024/2.2.3 a la IODE-28 para su aprobación.
  - (iii) Invitó a las Secretarías de los órganos subsidiarios regionales a colaborar para garantizar una comunicación y participación continuas con el IODE tras los cambios de personal en los NODC, las ADU o las AIU.
77. A continuación, el Dr. Sierra presentó el Primer chequeo provisional del estado de salud de todos los NODC ([Documento IOC/IODE-28/3.3.3](#))
78. Informó de que 4 NODC obtuvieron una puntuación de 0: Camerún, Comoras, RD Congo y Senegal y 10 NODC puntuaron entre 1 y 10: Benín, Costa de Marfil, Guinea, Indonesia, Kazajstán, Madagascar, Mauritania, Nigeria, Togo y Túnez. El 65,5% de los NODC obtuvo una puntuación inferior al 40% y el 34,5% obtuvo una puntuación superior al 40%. Esto indica que la mayoría de los NODC requieren atención en cuanto a su implicación en las actividades internacionales del IODE.
79. Al analizar los resultados se observó que el actual conjunto de controles de salud no tiene en cuenta si los NODC comparten datos a nivel internacional y no informa sobre el uso de los datos por parte de los usuarios. Tampoco incluye la participación en grupos distintos de los grupos directores, por ejemplo, grupos técnicos, equipos de trabajo o grupos regionales, que pueden incluirse en futuras evaluaciones.
80. Es importante para la próxima iteración del chequeo que se incluya el intercambio de datos de los NODC a nivel internacional, aunque puede que no sea sencillo obtener esta información para algunos proyectos en los que puede haber múltiples flujos de datos entrantes y los datos también pueden ser recolectados, lo que puede provocar la duplicación de datos y la pérdida de la asociación con el NODC correspondiente. Los grupos directores podrían ayudar a proporcionar esta información.
81. En la tabla 2 del informe se han hecho varias recomendaciones para resolver los problemas que puedan tener los NODC. Como primera medida, el 24 de septiembre de 2024 se contactó por correo electrónico a todos los NODC con puntuaciones de 0 ó 1-10. Se recibieron respuestas de Kazajstán, Madagascar y Benín (no incluidas en el informe).
82. Se recomiendan las siguientes acciones para mejorar la situación:
  - En general: Consultar con los NODC para evaluar su interés en participar en el IODE e identificar las razones si ese interés es escaso;

Criterio -1: Consultar con los NODC por qué no responden a los correos electrónicos o a las cartas circulares. Consultar con los NODC si tienen una buena relación con su(s) punto(s) focal(es) del COI;

Criterio -2: Consultar con los NODC cuáles son las razones de la baja participación en las sesiones del Comité sobre IODE. A este respecto, se ha afirmado que el coste de la participación en este tipo de eventos de una semana de duración (incluidas las sesiones del Comité sobre IODE y del IODE) es demasiado elevado para la mayoría de los países en desarrollo. Su falta de participación les excluye entonces del proceso de codiseño y decisión del programa del IODE;

Criterio -3: Consultar con los NODC cuáles son las razones de la baja participación en las actividades intersesiones, como los grupos de trabajo o las encuestas en línea;

Criterio -4: Consultar con los NODC cuáles son las razones de la falta de una página web de los NODC y discutir formas de ayudar;

Criterio -5: Consultar con los NODC cuáles son las razones de la falta de mención del IODE en su página web NODC;

Criterio -6: Consultar con los NODC cuáles son las razones de la baja participación en los componentes del programa IODE o en las actividades del programa;

Criterio -7: Consultar con los NODC cuáles son las razones de la baja participación en los cursos de formación sobre IODE (OTGA);

Criterio -8: Consultar con los NODC cuáles son las razones para no solicitar la acreditación NODC.

83. El informe ofrece además algunas recomendaciones para mejorar los criterios de chequeo. Éstas se incluyen en detalle en [el documento IOC/IODE-28/3.3.3](#).
84. El Dr. Sierra Correa informó al Comité de que no había sido posible preparar una versión revisada del Documento IOC/IODE-MG-2024/2.2.3, pero señaló que la versión discutida por el grupo de gestión del IODE de febrero de 2024 ya había sido editada y mejorada antes del Primer chequeo de salud del NODC, como se refleja en la Tabla 1 del Documento IOC/IODE-28/3.3.3.
85. El representante de Colombia agradeció la información presentada y sugirió que, en los criterios de evaluación de la salud de los NODC, se tenga en cuenta la posibilidad de que el país haya implantado un modelo mixto de gestión de datos oceánicos (tanto centralizado como distribuido) para apoyar y mejorar la capacidad nacional. Esto podría ayudar a mejorar la evaluación de los NODC del IODE, que actualmente pueden estar infravalorados.
86. La Dra. Lesly Rickards expresó su voluntad de seguir apoyando este proceso.
87. El delegado de Kenia propuso mantener debates conjuntos con la red NODC de África.
88. **El Comité tomó nota de los resultados del primer chequeo de salud de los NODC y expresó su preocupación por los NODC que obtuvieron una puntuación baja.**
89. **El Comité instó a todos los NODC con puntuaciones bajas y a los puntos focales de la COI a ponerse en contacto con la Secretaría del IODE para discutir las acciones que puedan mejorar su rendimiento.**
90. **El Comité encargó a la Secretaría que emprendiera las medidas correctivas enumeradas en el Cuadro 2 del documento IOC/IODE-28/3.3.3.**
91. **El Comité aprobó las recomendaciones para mejorar los criterios de chequeo sanitario detallados en el Documento IOC/IODE-28/3.3.3 y encargó a la Secretaría y a los Copresidentes que revisaran el Documento IOC/IODE-28/3.3.3 para someterlo a debate en la próxima reunión del Grupo de Gestión del IODE.**

92. **El Comité clausuró el grupo de trabajo intersesional sobre la revisión del estado de salud del NODC dentro de la red IODE y agradeció a sus miembros sus contribuciones.**

### 3.4 INFORMES DE SITUACIÓN DE LOS COMPONENTES, ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PROGRAMA IODE

#### 3.4.1 Componentes del programa IODE

93. Este punto del orden del día fue presentado por el Sr. Greg Reed. Se refirió a los documentos [IOC/IODE-28/3.4.1.1 \(Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica \(OBIS\)\)](#), [IOC/IODE-28/3.4.1.2 \(Sistema de Datos e Información Oceanográficos \(ODIS\): un plan para el futuro\)](#) e [IOC/IODE-28/3.4.1.3 \(Informe sobre la marcha del componente del programa: OceanTeacher Global Academy \(OTGA\)\)](#). Informó al Comité de que, debido al escaso tiempo disponible, no sería posible realizar extensas presentaciones orales sobre los informes de situación de todos los componentes de programa, actividades de proyecto y proyectos. En su lugar, se han solicitado informes a todos y se han incluido en el documento mencionado y se invitó a los presidentes de los grupos de dirección de las tres actividades del programa a realizar breves intervenciones en los siguientes puntos del orden del día.
94. El Sr. Reed explicó que todos los Componentes de Programa, Actividades de Programa y Proyectos del IODE deben cumplir los criterios de evaluación especificados y son evaluados por el Ejecutivo del IODE-MG anualmente, basándose en los informes proporcionados 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° 81rev3 \(Procedimientos para proponer y evaluar los Componentes de Programa, Actividades de Programa y Proyectos del IODE \(3ª edición revisada\)\)](#). Los Componentes de Programa, Actividades de Programa y Proyectos en curso que no reciban una evaluación positiva ("No satisfactorio o satisfactorio con modificaciones solicitadas") serán notificados de las medidas que deben tomarse para mejorar el rendimiento y se les dará un plazo adecuado para la mejora.
95. En el documento mencionado se incluyen informes sobre los siguientes componentes del programa. El plan de trabajo y el presupuesto propuestos para 2025-2026 se debatieron en el [punto 8.4 del orden del día](#).

##### 3.4.1.1 Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica (OBIS)

96. Este punto del orden del día fue presentado por la Sra. Katherine Tattersall, Copresidenta del SG-OBIS. Se refirió al documento [IOC/IODE-28/3.4.1.1 \(Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica \(OBIS\)\)](#) para un informe completo sobre el avance de las actividades, el plan de trabajo propuesto para OBIS 2025 y el presupuesto solicitado.
97. Durante el periodo entre sesiones (de mayo de 2023 a noviembre de 2024) el OBIS publicó 23,75 millones de nuevos registros de presencia de especies marinas procedentes de 598 nuevos conjuntos de datos, añadiendo al OBIS 13.240 especies marinas de las que antes no se tenía constancia. El OBIS cuenta ahora con 132 millones de registros procedentes de 5.375 conjuntos de datos sobre 194.000 especies marinas (18 nov 2024).
98. El Grupo de Dirección del IODE para el OBIS (SG-OBIS) celebró su duodécima sesión en Gunsan, República de Corea, del 25 al 29 de marzo de 2024. Esta sesión reunió a 23 participantes que representaban a 16 nodos OBIS y a la secretaria. Un resultado clave de la SG-OBIS-12 fue el acuerdo sobre una nueva estrategia de prioridades y una estructura de gestión que se ajusten al Reglamento de los Componentes del Programa IODE. La nueva estrategia se centra en dos áreas temáticas: Movilización de Datos y Aplicación de Datos. Para aplicar la estrategia, se crearon dos grupos de coordinación OBIS:

- **Grupo de Coordinación de Datos OBIS (DCG):** Este grupo se encarga de revisar las normas, especificaciones y modelos de aplicación de los datos y de garantizar su archivo a largo plazo. Los indicadores clave de rendimiento se centran en la revisión y aplicación de las especificaciones de las Variables Oceánicas Esenciales (EOV) de la biodiversidad, el compromiso con grupos externos relacionados con los datos y la integración con la arquitectura de datos de la COI.
  - **Grupo de Coordinación de Productos OBIS (PCG):** Este grupo se centra en mejorar el acceso a los Productos OBIS FAIR. Las actividades incluyen el desarrollo de un Catálogo de Productos OBIS y un JupyterHub para pruebas.
99. Además, se formó un **Grupo de Coordinación de Nodos OBIS (NCG)** para facilitar la comunicación y la coordinación entre los Nodos OBIS en relación con las actividades, prioridades y retos en curso.
100. Para apoyar las nuevas actividades de coordinación y compromiso comunitario, se ha contratado a un miembro del personal del OBIS a tiempo parcial (consultor), financiado por el aumento de la financiación del programa regular de la UNESCO al IODE. Otra decisión importante ha sido convocar una reunión bianual de todos los miembros del OBIS. Esta reunión servirá de plataforma para reunir a la Comunidad de Práctica más amplia del OBIS.
101. El SG-OBIS-12 también desarrolló un plan de comunicación y asignó un presupuesto para la creación y difusión de materiales de marca.
102. Para alinearse con la nueva Política de Datos y Condiciones de Uso del COI, el SG-OBIS-12 revisó y adoptó nuevas directrices para el intercambio y uso de datos dentro del OBIS.
103. El 30 de mayo de 2024 se celebró una reunión *ad hoc* en línea del Grupo de Dirección del IODE para el OBIS (SG-OBIS-12+). El objetivo principal era abordar el estado del plan de trabajo y el presupuesto y elegir un nuevo copresidente del SG-OBIS, tras la finalización de los dos mandatos de Martha Vides. Dan Lear (MBA/OBIS-Reino Unido) fue nombrado nuevo copresidente entrante del SG-OBIS. El SG-OBIS también decidió que sería coorganizador de la conferencia Living Data 2025, junto con TDWG, GEO BON y GBIF.
104. La estrategia marina y el plan de acción conjuntos con GBIF se anunciaron formalmente el 28 de mayo de 2024, y el 13 de junio de 2024 se celebraron seminarios web para informar a la comunidad. Se ha creado un Comité de Implementación conjunto OBIS-GBIF que se reúne mensualmente.
105. La 6ª sesión del Comité Ejecutivo del OBIS (EC-OBIS-6) se celebró en Ostende del 14 al 16 de octubre de 2024 y se centró en la planificación de las actividades de los tres nuevos grupos de coordinación y en la redacción del plan de trabajo y el presupuesto del OBIS para 2025, junto con una visión a largo plazo del futuro del OBIS. En los debates también se trató el desarrollo de una nueva página web y de materiales de divulgación para mejorar la visibilidad del OBIS y atraer recursos. El CE-OBIS-6 también planificó la participación del OBIS en las próximas reuniones: IODC-3, IODE-28 y decidió celebrar la próxima reunión del SG-OBIS (SG-OBIS-13) y las reuniones del grupo de coordinación del OBIS en Bogotá (Colombia), del 18 al 20 de octubre de 2025, coincidiendo con la Conferencia Datos Vivos 2025, que tendrá lugar del 21 al 24 de octubre de 2025 (sustituirá a la reunión plenaria de 2025).
106. En diciembre de 2022, la COP15 del Convenio sobre la Diversidad Biológica pidió al OBIS que apoyara el marco de seguimiento del Marco Mundial para la Diversidad Biológica (GBF) de Kunming-Montreal, cuyo objetivo es detener la pérdida de biodiversidad, reducir los riesgos y restaurar los ecosistemas naturales. En concreto, el OBIS se menciona en los indicadores complementarios para que los países informen sobre el Objetivo D y la meta 21 (acceso a datos e información). La COP16 de octubre de 2024 volvió a confirmarlo y también añadió el OBIS en la meta 20 (capacidad para utilizar los datos). Es importante que la COP16 reconociera al OBIS, junto con el GOOS y el ODIS, como el componente marino de un Sistema Mundial de Observación de la Biodiversidad (GBIOS) para apoyar el marco de seguimiento del GBF. El OBIS deberá proporcionar indicadores sólidos y

orientaciones para que los Estados parte utilicen el OBIS en sus informes nacionales. Este trabajo se llevará al CE del OBIS para que lo apruebe como enmienda al plan de trabajo.

107. La solicitud presupuestaria del OBIS para 2025 y 2026 incluye tres escenarios (base, medio y preferido). La principal diferencia entre los escenarios es la inclusión de fondos para talleres presenciales, apoyo de consultores y talleres de formación sobre datos.
108. En conclusión, el OBIS ha logrado avances significativos en la movilización y el intercambio de datos sobre biodiversidad marina. Se espera que la aplicación del nuevo marco estratégico, centrado en la coordinación de datos y productos y en el compromiso de los nodos, sirva de apoyo a marcos internacionales como el GBF y mejore aún más el impacto y la sostenibilidad del OBIS en los próximos años. Sin embargo, abordar los riesgos potenciales, como asegurar una financiación suficiente y cubrir los puestos clave de personal, es crucial para garantizar un éxito continuado. En 2023-2024 se iniciaron varios proyectos nuevos de Horizonte Europa en los que participaba la secretaría del OBIS, lo que permitió el crecimiento y la retención del personal. La secretaría cuenta ahora con 8 miembros de personal, de los cuales 3 son nombramientos para proyectos y 4 son consultores. Se ha creado un segundo puesto del programa ordinario de la UNESCO (nivel P3) para el OBIS. La vacante para el coordinador técnico y científico del OBIS se publicó el 25 de enero de 2024, sin embargo, el proceso de contratación para este puesto está actualmente en suspenso.
109. **El Comité IODE expresó su agradecimiento** a la comunidad OBIS por los importantes avances en la movilización y puesta en común de datos sobre biodiversidad y los esfuerzos de desarrollo de capacidades.
110. **El Comité sobre IODE acogió favorablemente** el informe del OBIS (IOC/IODE-28/3.4.1.1) y aprobó el plan de trabajo OBIS 2025.
111. **El Comité sobre IODE dio las gracias** al OBIS por establecer una nueva estrategia de prioridades y una nueva estructura de gestión para alinearse con el nuevo Reglamento de los Componentes del Programa IODE y por revisar sus directrices para el intercambio y uso de datos dentro del OBIS para alinearse con la nueva Política de Datos y Condiciones de Uso de la COI y su integración con el ODIS y la propuesta de Arquitectura de Datos de la COI.
112. **El Comité del IODE acogió con satisfacción** la colaboración más estrecha con el Fondo Mundial de Información sobre la Biodiversidad (GBIF), que aumentará nuestra red y nuestra capacidad para obtener datos de alta calidad sobre la biodiversidad marina y costera, necesarios para apoyar la investigación y la toma de decisiones.
113. **El Comité del IODE acogió con satisfacción** la mención del OBIS en el Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal del CDB (CBD/COP/DEC/15/5), concretamente para proporcionar indicadores complementarios relacionados con los documentos científicos conjuntos (capacidad para utilizar los datos) y el crecimiento de los registros de presencia de especies marinas (capacidad para entregar datos) y **solicitó** que el OBIS desarrolle indicadores sólidos y directrices para los Estados Partes sobre cómo utilizar el OBIS en sus informes nacionales al CDB.
114. **El Comité sobre IODE agradeció** al Secretario Ejecutivo de la COI la creación de un puesto P-3 del programa ordinario para el Coordinador Técnico y Científico del OBIS, que es un puesto crítico para garantizar la continuación y el éxito del OBIS más allá de 2024. Sin embargo, el **Comité del IODE expresó su preocupación** por la decisión del Director General de la UNESCO de no proceder al nombramiento del candidato propuesto y **dio las gracias** al Secretario Ejecutivo de la COI por haber encontrado una solución temporal para cubrir el salario del gestor de datos del OBIS hasta finales de 2025.
115. **El Comité acogió con satisfacción** el apoyo constante y prolongado de los Nodos OBIS y de sus Estados miembros para acoger y financiar las reuniones de la SG-OBIS. **El Comité dio las gracias** al MABIK de la República de Corea por apoyar la SG-OBIS-12

(marzo de 2024) y **apreció** la oferta del INVEMAR de Colombia de apoyar la SG-OBIS-13 (octubre de 2025).

#### 3.4.1.2 Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS)

116. Este punto del orden del día fue presentado por **el Dr. Pier Luigi Buttigieg**, Presidente del SG-ODIS. Se refirió al documento [IOC/IODE-28/3.4.1.2 \(Sistema de Datos e Información Oceanográficos \(ODIS\): un plan para el futuro\)](#).
117. Informó de que ODIS es una iniciativa global apoyada por el COI/UNESCO para:
- Mejorar el acceso a los datos y la información marina y costera
  - Proporcionar una plataforma en línea de libre acceso para poner en red a las partes interesadas y facilitar el intercambio de datos y conocimientos sobre los océanos
118. El Proyecto InfoHub Oceánico (2020 - junio de 2024) apoyó con éxito 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. Aunque al principio trabajamos con socios mundiales de la COI y tres regiones piloto (África, ALC, PEIDP), con el tiempo nos fuimos ampliando gradualmente, de modo que ahora ODIS colabora con más de 120 organizaciones a algún nivel, para permitirles exponer sus metadatos y unirse a la creciente red. ODIS es ahora una federación global de sistemas independientes que utiliza convenciones comunes para compartir e intercambiar sus (meta)datos a través de la Web. ODIS puede ayudar a cualquier organización o individuo a compartir sus (meta)datos oceánicos, así como a acceder a un ecosistema creciente de datos oceánicos.
119. OIH/ODIS ha apoyado a las tres regiones piloto en las formas específicas en las que querían vincularse a ODIS.
- INVEMAR cuenta con un nodo regional que enlaza ODIS con conjuntos de datos de 12 países de la región de ALC, así como con socios regionales que incluyen el Portal de Formación y Desarrollo de Capacidades del CLME+, el Centro de Información sobre el Sargazo y el Atlas Marino del Caribe.
  - IOCAfrica ha desarrollado tres portales temáticos que enlazan con ODIS,
  - El Pacífico ha vinculado sus dos portales regionales existentes a ODIS.
120. Globalmente, ODIS enlaza actualmente 50 fuentes de datos de 42 organizaciones asociadas de todo el mundo. Se ha desarrollado un portal de búsqueda global como demostración de ODIS (<https://oceaninfohub.org>). El portal contiene actualmente (diciembre de 2023) más de 130.000 elementos de contenido en siete categorías de contenido: (i) Expertos (27.000); (ii) Instituciones (13.000); (iii) Documentos (42.000); (iv) Formación (1.500); (v) Buques (113); (vi) Proyectos (3.600); y (vii) Conjuntos de datos (48.000). El proyecto Ocean InfoHub y ODIS han logrado crear una red de socios autosuficiente, pero aún queda mucho trabajo por hacer para ampliar la colaboración a otras regiones y naciones, crear capacidad y equidad digital en regiones con escasos recursos y mejorar continuamente las capacidades de la red.
121. ODIS ofrece una solución a largo plazo para que cualquier organización, **incluidos los NODC y las ADU**, así como los nuevos socios, conserven la propiedad y el control total de sus fondos de datos, al tiempo que eligen qué (meta)datos compartir con un ecosistema digital oceánico mundial en crecimiento.
122. El delegado de Italia solicitó más información sobre el QC/QA en ODIS. El Dr. Buttigieg aclaró que la tecnología que utiliza el IODE para recopilar e integrar los datos de los nodos ODIS sí realiza una validación del formato y la semántica de los (meta)datos compartidos. Estas comprobaciones no evalúan el contenido: Los Nodos ODIS pueden compartir lo que decidan. Los Nodos ODIS son comisariados por el IODE para garantizar que son operados por una organización creíble que actúa de buena fe. El Grupo de Operaciones ODIS

propuesto en el Anexo C de la Recomendación IODE-28/3.4.1.2 servirá como un nivel adicional de garantía de calidad: capaz de plantear problemas y proponer soluciones.

123. El delegado de Grecia solicitó que las comunicaciones sobre ODIS hicieran hincapié en que ODIS proporciona servicios de descubrimiento de datos y no garantías de acceso a los mismos. El Dr. Buttigieg aclaró brevemente que, en efecto, ODIS se centra en la descubribilidad de los activos digitales, y que el acceso lo controlan los Nodos en función de si los metadatos que comparten incluyen o no enlaces a descargas de datos o servicios de aprovisionamiento. Señaló, sin embargo, que si los Nodos sí proporcionan dichos metadatos, ODIS puede servir como capa de apoyo al acceso. Esta distinción se aclarará en posteriores comunicaciones.
124. El representante de China informó del éxito de la conexión de su sistema con el ODIS y se comprometió a mantener su compromiso. La delegación china felicitó al Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) por sus avances sustanciales durante el periodo entre sesiones. En su calidad de Centro Nacional de Datos Oceanográficos (NODC) de China, el NMDIS ha contribuido activamente al desarrollo y puesta en funcionamiento del ODIS. En 2023, bajo la dirección del Grupo de Expertos ODIS, establecimos con éxito un nodo operativo dentro del marco ODIS. Este nodo recoge automáticamente los datos del servidor CMOC/China ERDDAP, los convierte al formato JSON y logra la interoperabilidad del primer lote de 32 conjuntos de datos con la plataforma ODIS. Hasta la fecha, el nodo ha mantenido un funcionamiento estable, con actualizaciones continuas en 2024 integrando los datos de observación de las estaciones costeras chinas y de los barcos de observación voluntarios.
125. El representante de China reafirmó su compromiso de profundizar en la participación en ODIS y en iniciativas complementarias como el Programa OceanData-2030. Estamos dispuestos a aprovechar nuestras capacidades técnicas para hacer avanzar la interoperabilidad de los datos oceánicos mundiales, mejorar la eficacia y la calidad de los servicios de información oceánica y contribuir a la aplicación del Decenio de las Naciones Unidas para los Océanos.
126. **El Comité invitó a las organizaciones asociadas al ODIS, tanto existentes como nuevas, a unirse a la red del IODE como Unidades de Datos Asociadas (UDA) del IODE para compartir su propia experiencia con la red del IODE y beneficiarse de la experiencia de ésta.**
127. El Dr. Buttigieg presentó el Documento de Planificación Estratégica de la ODIS: un plan para el futuro (2025-2030) y la propuesta de revisión de los Términos de Referencia de la ODIS junto con el plan de trabajo y el presupuesto (2025-2026) que se abordará en el punto 8.3.
128. **El Comité instó a todos los Estados miembros a participar en el Sistema de Datos e Información Oceanográficos mediante la creación de nodos ODIS 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.**
129. **El Comité adoptó [la Recomendación IODE-28/3.4.1.2](#) (Revisión del mandato del Sistema de Datos e Información Oceanográficos - ODIS) y [la Decisión IODE-28/3.4.1.2](#) (Reestructuración de las actividades del programa ODIS).**

#### 3.4.1.3 *Academia Global OceanTeacher (OTGA)*

130. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Carolina García**, Copresidenta del SG-OTGA. Se refirió al documento [IOC/IODE-28/3.4.1.3 \(Informe de situación Componente del programa: Academia Global OceanTeacher \(OTGA\)\)](#).
131. La Sra. García informó de que, durante el periodo 2023-2024, la OTGA impartió con éxito 106 cursos de formación a través de su red de Centros de Formación Regionales y Especializados (RTC/STC). Más de 5.500 alumnos se matricularon en cursos que se

impartieron en inglés, español, portugués y francés. A partir de 2023, la OTGA introdujo la formación a ritmo propio, por la que los alumnos avanzan en el material a su propio ritmo y según su propio calendario. La introducción de la formación a ritmo propio ha contribuido a aumentar la accesibilidad, lo que se ha traducido en casi 3.000 matriculaciones en cursos a ritmo propio durante este periodo.

132. La OTGA contribuyó directamente a la aplicación de la Estrategia de Desarrollo de Capacidades de la COI, abordando los resultados clave identificados en la estrategia a través de un mayor apoyo en las actividades de formación de todos los programas de la COI, incluyendo el programa de Resiliencia ante los Tsunamis, Alfabetización Oceánica, Floraciones de Algas Nocivas, IODE, MSP, Ciencias Oceánicas y la Década de los Océanos, entre otros. La OTGA es una Acción de la Década Oceánica respaldada y acoge cursos de la Década Oceánica sobre codiseño y conocimientos indígenas y locales (ILK). En el contexto de la Década de los Océanos, la Sra. García destacó la acción de colaboración con: (i) la DCU para patrocinar el desarrollo de un curso sobre Conocimiento Indígena y Local; (ii) el proyecto de la Facilidad de Desarrollo de Capacidades de la Década (CDF) para desarrollar una formación en Co-diseño; y (iii) el DCC para la Resiliencia Costera para desarrollar un curso centrado en la sostenibilidad empresarial; y (iv) los cursos de la red ECOPs centrados en la comunidad joven. Asimismo, muchos otros cursos de la OTGA se centran en los retos de la Década y, en 2024, la secretaria de la OTGA construyó un Marco de Competencias para supervisar este vínculo de conexión con la Plataforma de e-Learning.
133. La OTGA ha colaborado con agencias de la ONU, otras organizaciones intergubernamentales y programas internacionales en la organización conjunta de diversos tipos de formación y en el uso de su plataforma de aprendizaje electrónico.
134. La Sra. García señaló que la secretaria de la OTGA colaboró estrechamente con la secretaria de la CD del COI y los responsables de la RSB para proporcionar información para la evaluación de las necesidades y prioridades y el ejercicio de establecimiento de correspondencias en apoyo de las regiones. Para este bienio, la OTGA e IOCAFRICA (y otros socios) desarrollaron conjuntamente una formación mixta celebrada en Kenia. IOCAFRICA también copatrocinó becas de viaje para que los ECOP asistieran a la formación en Malta. Los planes para un curso conjunto en eDNA con IOCAFRICA y OBIS están en discusión para los próximos años. La mayor implicación de los RSB de la COI garantiza que se satisfagan las necesidades de desarrollo de capacidades de las regiones.
135. El anfitrión de la OTGA, la Oficina de Proyectos UNESCO-COI para el IODE, está certificado como Proveedor de Servicios de Aprendizaje ISO para servicios de aprendizaje fuera de la educación formal y fue auditado con éxito en abril de 2024.
136. Para 2025, la OTGA ha recibido solicitudes de formación para 80 cursos por parte de los centros de formación rural, los centros de formación profesional y los socios, que han movilizado aproximadamente 500.000 dólares de fondos extrapresupuestarios para cursos in situ y otras actividades de formación, incluido el personal. Para algunos cursos, los centros de formación han solicitado a la OTGA aproximadamente 240.000 US\$ de apoyo adicional.
137. Informó además de que la Sra. Ana Carolina Mazzuco se incorporó a la Oficina de Proyectos del IODE como Coordinadora de Formación del IODE y Coordinadora del Proyecto OTGA en junio de 2023.
138. La cuarta sesión del Grupo Directivo de la Academia Global OceanTeacher tuvo lugar en Ostende en formato híbrido entre el 11 y el 13 de junio de 2024. El Grupo revisó las actividades para 2023-24 y el plan de trabajo de la OTGA para 2024-25 y se debatió el futuro del componente de programa. El Grupo Directivo eligió a la Sra. Filomena Martins (RTC Portugal) y a la Sra. Carolina García (RTC Colombia) como Copresidentas del SG para el próximo periodo entre sesiones.
139. En 2024, la OTGA obtuvo una prórroga de los fondos extrapresupuestarios en curso de la UNESCO COI FUST (Gobierno de Flandes, Reino de Bélgica) para apoyar las actividades

de formación hasta finales de 2024. La OTGA ha movilizado con éxito fondos extrapresupuestarios adicionales, como el Programa de Pequeñas Subvenciones del FMAM/PNUD para apoyar la formación y el seguimiento de la basura marina en Cabo Verde, el proyecto Nube Azul de Horizonte Europa de la Unión Europea para desarrollar el componente de formación en línea para la Academia de Formación Nube Azul, y el Programa de Pasantías OceanTraining del FONDO NORAD de la COI de la UNESCO para apoyar cursos de formación in situ y en línea sobre las mejores prácticas oceánicas en el Caribe. Otros fondos extrapresupuestarios fueron movilizados por socios afiliados para desarrollar cursos conjuntamente, entre los que se incluyen el proyecto OD DCC-Coastal Resilience para desarrollar una serie de cursos de formación para diferentes partes interesadas (el primero se centró en las empresas), el proyecto MAB/MangRes de la UNESCO para desarrollar cursos de formación en línea masivos y abiertos (MOOC) sobre restauración de manglares, y el proyecto MSPglobal de la UNESCO, la COI y la DGMARE de la Comisión Europea para desarrollar cursos de formación a su propio ritmo sobre planificación espacial marina.

140. Informó al Comité de que en los últimos 10 años, la OTGA ha dependido principalmente de fondos extrapresupuestarios del Gobierno de Flandes (FUST-2). La Secretaría de la OTGA presupuestó el funcionamiento y el desarrollo ulterior del programa de formación y de la red asociada para los próximos 5 años, siguiendo la visión aprobada para 2026-2030, alcanzando una estimación de 5.000.000 USD. Para 2025 a 2027, la OTGA ha solicitado 150.000 USD/año del Programa Regular, para garantizar los servicios básicos (gestión de los cursos de formación, plataforma de aprendizaje electrónico, becas de viaje y desarrollo de nuevos materiales didácticos). La coordinación de los componentes del programa y las TI están garantizadas hasta 2026 gracias a la adscripción de personal de Flandes/VLIZ. A lo largo de 2024, la OTGA ha participado en convocatorias de propuestas de proyectos, se ha comprometido con colaboradores y se ha reunido con donantes potenciales para la movilización de recursos. Aunque no se ha conseguido financiación extrapresupuestaria básica para cubrir todo el programa de formación, se ha confirmado la financiación de actividades de formación específicas.
141. El delegado de Colombia agradeció la información presentada y destacó el papel fundamental que desempeña la OTGA en el desarrollo de capacidades a nivel regional, compromiso que se refleja en la formación de más de 1.400 investigadores en los últimos diez años en el centro regional de formación que el INVEMAR tiene para nuestra región, con especial énfasis en los jóvenes investigadores y las mujeres en ciencias del mar. Extendemos nuestra gratitud al gobierno de Flandes por su cofinanciación de esta iniciativa. Por ello, expresamos nuestro apoyo a la recomendación dirigida al grupo directivo sobre la creación de una "estrategia de movilización de recursos". Consideramos que, en el contexto post-pandémico, es crucial retomar las sesiones de capacitación presenciales relacionadas con las necesidades de fortalecimiento de capacidades previamente identificadas. Adicionalmente, Colombia sugiere explorar acciones derivadas de grandes proyectos y redes regionales como alternativas viables de financiación o cofinanciación, alineadas con nuestras capacidades. Además, proponemos fomentar una colaboración más estrecha entre los centros regionales, particularmente en lo que se refiere a iniciativas conjuntas de capacitación, siempre y cuando las condiciones y los requisitos de idioma lo permitan.
142. La delegación china felicitó a la OTGA por los avances proactivos logrados durante el último periodo entre sesiones. Durante 2023 y 2024, con el firme apoyo de la Secretaría de la OTGA, el Centro Regional de Formación de Tianjin de la OTGA organizó con éxito dos cursos de formación en línea utilizando la plataforma de e-learning. Estas actividades proporcionaron oportunidades de aprendizaje a 94 participantes de casi 30 países. Nos complace compartir con ustedes que el Centro Regional de Formación de Tianjin tiene previsto organizar un taller de formación in situ sobre la subida del nivel del mar y su impacto en las zonas costeras bajo el cambio climático, dirigido a los países del sudeste asiático en el próximo mes de mayo. Los trabajos preparatorios de este evento avanzan a

buen ritmo con la ayuda de la Secretaría de la OTGA. Invitamos cordialmente a todos los estados miembros de la región a difundir esta información y a designar candidatos cualificados para participar.

143. El delegado de Kenia solicitó formación sobre MSP.
144. El OBIS expresó su agradecimiento por la colaboración y el apoyo recibidos de la OTGA para las actividades de formación del OBIS y hace un llamamiento para la continuación y el apoyo a este importante componente del programa IODE.

145. **El Comité expresó su reconocimiento a la OTGA por los logros alcanzados con sus actividades de formación y desarrollo de capacidades.**

146. **El Comité agradeció al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) su continuo apoyo a la OceanTeacher Global Academy mediante la puesta a disposición de un coordinador del proyecto a tiempo completo, así como apoyo administrativo e informático a través de la Oficina de Proyectos del IODE.**

147. **El Comité recomendó que el Grupo de Dirección de la OTGA desarrollara una Estrategia de Movilización de Recursos y tomara medidas para su aplicación.**

#### 3.4.2 Actividades del programa IODE

148. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Lotta Fyrberg**, Copresidenta del IODE. Recordó que AquaDocs, GODAR, GOSUD, GTSP, ICAN, IQuOD, OBPS, OceanExpert, ODISCat, QMF y WOD habían sido designados como Actividades del Programa en el marco del Componente de Programa ODIS. Informó al comité de que todos los informes de las actividades del programa habían sido recopilados por el Sr. Greg Reed en el documento [IOC/IODE-28/3.4.2 \(Actividades del programa IODE: Informes de situación 2023-2024\)](#).

149. **La Sra. Lotta Fyrberg**, copresidenta del IODE, invitó a los presidentes de los grupos de dirección de las actividades del programa a dirigirse brevemente al Comité para abordar cuestiones o preocupaciones específicas relacionadas con sus actividades del programa que requieran la consideración del Comité, una decisión o una recomendación formal.

##### 3.4.2.1. AquaDocs

150. **La Sra. Pauline Simpson** presentó este punto del orden del día en nombre de la Sra. Angela Clark, copresidenta del SG-AquaDocs, que no pudo asistir. 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 la [FAO Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts \(ASFA\)](#).

151. AquaDocs contiene casi 37.000 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 hacer que la 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 más de 1700 publicaciones y ha añadido 14 nuevas comunidades.

152. De importancia para la COI y el IODE fueron la finalización del proyecto del Fondo Fiduciario ASFA para depositar 200 ítems de literatura gris histórica de la COI, y la selección de AquaDocs como repositorio para la Década de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para la Sostenibilidad - 10 Desafíos. En 2024, los gestores del proyecto y otros miembros del Grupo de Dirección se centraron en migrar AquaDocs a una nueva plataforma de alojamiento con DSquare Technologies, lo que supuso un importante ahorro de costes para el IODE. La primera fase de la migración se completó en enero de 2025.

153. La Sra. Simpson expuso las ventajas de la asociación con AquaDocs:

- Los miembros de IAMSLIC gestionan el proyecto AquaDocs. Profesionales experimentados de la información dedican voluntariamente cientos de horas de su tiempo a gestionar el proyecto, operar el repositorio, incorporar nuevos depositantes, proporcionar formación y promoción, conservar registros y contribuir con contenidos.
- IODE financia el alojamiento del repositorio con un proveedor externo certificado por DSpace. El alojamiento externo ofrece una interfaz robusta y racionalizada con un soporte técnico *dedicado*. Además, la Oficina de Proyectos del IODE ofrece asesoramiento técnico al Grupo de Dirección de AquaDocs y apoyo administrativo para la renovación del contrato.
- ASFA apoya a AquaDocs de dos formas fundamentales para aumentar la visibilidad de las publicaciones acuáticas: 1) recopilando registros de AquaDocs para incluirlos en la interfaz de búsqueda OpenASFA; 2) apoyando a las organizaciones para que digitalicen la literatura gris y la depositen en AquaDocs.

154. Señaló que los beneficios para el IODE son:

- AquaDocs ofrece identificadores persistentes denominados Handles (similares a los DOI) que simplifican la citación y el enlace a los documentos y garantizan el acceso si se vuelve a desarrollar el sitio web del IODE o OceanExpert.
- AquaDocs sirve de repositorio para otros proyectos y organizaciones oceanográficas. Algunos ejemplos son la Colaboración para la Observación de los Océanos Mundiales (POGO) y el Comité Científico de Investigaciones Oceánicas (SCOR). Además, otros programas/productos emergentes de la COI (por ejemplo, el Sistema de Información sobre Algas Nocivas) podrían enlazar con documentos específicos ya disponibles en AquaDocs.
- AquaDocs forma parte del ecosistema ODIS/OIH, que aumenta la capacidad de descubrimiento de los documentos marinos y acuáticos de la COI y de todo el mundo.

155. Identificó las ventajas del alojamiento externo como:

- El apoyo informático necesario de la oficina del proyecto IODE es mínimo
- Solución completa con funciones adicionales no disponibles en la instalación estándar de Dspace (por ejemplo, exportación de resultados por parte del usuario, recolección, módulo de estadísticas, herramientas de gestión de contenidos con editores WYSIWYG para páginas estáticas y preguntas frecuentes).
- Apoyo garantizado en un plazo acordado
- Sin riesgos para la seguridad de la red
- Mantenimiento constante
- El contrato puede rescindirse y el contenido exportarse de nuevo al modelo de autoalojamiento.

156. A continuación, la Sra. Simpson presentó la propuesta de plan de trabajo y presupuesto que se debatirá [en el punto 8.4 del orden del día](#).

**157. El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por AquaDocs y decidió continuar con esta Actividad del Programa.**

**158. El Comité dio instrucciones a todos los PC, AP y Proyectos del IODE para que aporten documentos de investigación e informativos a AquaDocs.**

159. **El Comité invitó a las instituciones y organizaciones con capacidad limitada para albergar su propio repositorio a utilizar AquaDocs.**

3.4.2.2. *Arqueología y Rescate de Datos Oceanográficos Globales (GODAR)*

160. **La Dra. Paula Sierra Correa** presentó este punto en nombre del Dr. Hernán García, Jefe del Proyecto GODAR, que no pudo asistir. Informó sobre la Actividad del Programa IODE Arqueología y Rescate de Datos Oceanográficos Mundiales (GODAR). GODAR es una Actividad del Programa IODE establecida por primera vez en 1993. GODAR complementa los datos históricos esenciales sobre variables oceánicas que se están integrando en la Base de Datos Oceánicos Mundiales (WOD) para su archivo, acceso abierto y uso a largo plazo. GODAR trabaja en colaboración con otras actividades dirigidas por el IODE, entre ellas ODIS, así como con otras actividades internacionales, entre ellas el Servicio Mundial de Datos Oceanográficos alojado en el NCEI de la NOAA, un componente del Sistema Mundial de Datos (WDS). Los datos históricos son necesarios para apoyar la investigación climática y la toma de decisiones. En 2025, la GODAR busca llevar a cabo un taller WOD/GODAR en RTC-INVEMAR, Colombia, e identificar datos relevantes para su digitalización. En 2026, GODAR busca llevar a cabo un taller similar en la región de Asia.
161. A continuación, la Dra. Sierra Correa presentó la propuesta de plan de trabajo y presupuesto que se debatirá [en el punto 8.4 del orden del día](#).

162. **El Comité agradeció a la Actividad del Programa GODAR su esfuerzo por ayudar a consolidar, digitalizar, archivar a largo plazo y hacer accesibles abiertamente los datos oceanográficos históricos en papel frente a su degradación o pérdida.**

163. **El Comité observó que GODAR no había presentado un plan de trabajo para 2025-2026 y expresó su preocupación sobre el futuro papel de US-NODC/NCEI para dirigir la actividad del programa GODAR, pero expresó su apoyo a la continuación de esta importante actividad del programa.**

3.4.2.3. *Proyecto de archivo de datos de salinidad de la superficie marina submarina (GOSUD)*

164. **La Sra. Lotta Fyrberg** presentó este punto en nombre del Sr. Ludovic Drouineau, Jefe de Actividad del Programa GOSUD, que no pudo asistir. En su nombre, la Sra. Fyrberg informó de que el objetivo principal del GOSUD (Proyecto Global de Datos de la Superficie Oceánica en Navegación) es recoger, procesar, archivar y difundir en tiempo real y en diferido la salinidad de la superficie del mar y otras variables recogidas en navegación, por buques de investigación y de oportunidad. Recordó que IODE-27 había adoptado la Decisión IODE-27/3.3.1.3 por la que se cambiaba el nombre de GOSUD por el de Proyecto de Archivo de Datos de la Superficie Marina en Marcha, pero se mantenía el acrónimo GOSUD.
165. El programa GOSUD continuará con sus actividades principales, garantizando la calidad y la accesibilidad de los datos mundiales sobre la superficie de los océanos. De cara al futuro, el GOSUD pretende reforzar su colaboración con los principales agregadores europeos, entre ellos EMODnet y el Servicio Marino Copernicus, para mejorar el intercambio y la integración de datos. El programa mantendrá su asociación con la Base de Datos Oceánicos Mundiales para contribuir a unos conjuntos de datos oceánicos mundiales completos.
166. También están en marcha los esfuerzos para alinearse con el Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS), cuyo proceso de configuración está destinado a reforzar el papel del GOSUD en la gestión y difusión de datos oceánicos mundiales. Estas iniciativas reflejan el compromiso del GOSUD de fomentar la colaboración, mejorar la accesibilidad a los datos y apoyar a la comunidad oceanográfica internacional. En 2025,

se estableció un servidor ERDDAP para el GOSUD, lo que supone un paso clave en la integración de los datos del GOSUD con el portal de datos ODIS.

167. A continuación, la Sra. Fyrberg presentó la propuesta de plan de trabajo y presupuesto que se debatirá [en el punto 8.4 del orden del día](#).
168. Se señaló que la palabra "Proyecto" en el título podría causar confusión, ya que GOSUD ya no es un Proyecto sino una Actividad del Programa.
169. El GOOS recomendó que el GOSUD aprovechara la próxima decimosexta reunión del Grupo de Coordinación de las Observaciones del GOOS (OCG-16), que tendrá lugar del 7 al 10 de abril de 2025 en Brest, para explorar las posibilidades de que se le reconozca como red del GOOS e informar sobre los resultados de estos debates en la próxima reunión del Grupo de Gestión del IODE y en la IODE-29.
170. **El Comité decidió** cambiar el nombre de GOSUD por el de "Actividad del Programa de Archivo de Datos sobre Salinidad de la Superficie Marina Submarina" (GOSUD).
171. **El Comité expresó su agradecimiento** por los progresos realizados por el GOSUD y **decidió** continuar con esta Actividad del Programa.

#### 3.4.2.4. Programa de Perfil Global de Temperatura-Salinidad (GTSP)

172. **El Sr. Thierry Carval** presentó este punto en nombre del Sr. Christopher Paver, presidente del SG-GTSP, que no pudo asistir. 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 los datos son el Sistema Mundial de Telecomunicaciones (SMT) en su mayor parte para los datos en tiempo casi real y directamente de los Centros de Ensamblaje de Datos (DAC) regionales SOOP que contribuyen al SOT para los datos en modo diferido. La NOAA/NCEI de Estados Unidos 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 CAD regionales (es decir, US NOAA/AOML, Universidad de California San Diego - SCRIPPS, Australia CSIRO y Oficina de Meteorología) siguen enviando datos de modo diferido a US NOAA/NCEI. La Agencia Meteorológica de Japón (JMA) gestiona el Centro de Productos de Datos del GTSP para el Océano Pacífico Norte.
173. Los productos y servicios proporcionados como parte del GTSP son utilizados por muchos productos de datos e iniciativas de investigación posteriores, entre los que se incluyen los que forman parte del IODE y otros para apoyar los estudios climáticos, la modelización de procesos físicos y el perfeccionamiento de las técnicas de control de calidad. Sin este programa, la comunidad científica y los sistemas operativos se enfrentarían a graves contratiempos, tanto en términos de demanda de recursos como de pérdida de conjuntos de datos de perfiles oceánicos fiables y sintetizados. Esto subraya la importancia crítica de mantener el GTSP para apoyar los esfuerzos mundiales de vigilancia e investigación de los océanos. Aunque el GTSP sigue funcionando con una dotación de personal reducida en algunas organizaciones asociadas, el programa continúa abordando las lagunas en los datos en relación con los productos para el usuario final mediante el desarrollo de vías de acceso al GTSP para datos en tiempo real y en modo diferido. El programa está estudiando flujos de datos paralelos para los datos del GTS en tiempo real procedentes del GOOS, y restableciendo vías con el Instituto Francés de Ciencias Oceánicas (IFREMER) y el Departamento Canadiense de Pesca y Océanos (DFO) para adquirir datos en modo diferido. El GTSP también empezará a desarrollar una nueva canalización de datos de batitermógrafo fungible (XBT) en modo diferido con el Instituto Nacional de Geofísica y Vulcanología italiano (INGV). A medida que el GTSP traslade la base de datos y la gestión de productos a la nube en los próximos años como parte de la iniciativa estadounidense NOAA/NCEI para estar basado al 100% en la nube,

el programa solicitará a las partes interesadas posibles proyectos de desarrollo para permitir más productos de datos nativos de la nube y conformes con FAIR. Como parte de estas actividades, el GTSPP solicita financiación para participar en reuniones conjuntas con otros programas del COI y partes interesadas para coordinar las actividades de gestión de datos y desarrollo de productos.

174. A continuación, el Sr. Carval presentó la propuesta de plan de trabajo y presupuesto que se debatiría en el [punto 8.4 del orden del día](#).
175. Se señaló que la palabra "Programa" en el título podría causar confusión, ya que el GTSPP no es un Programa, sino una Actividad del Programa.
176. El Dr. David Berry, representante de la secretaría de la OMM, recordando la presentación sobre el Sistema de Información de la OMM 2.0 realizada en la 3ª Conferencia Internacional sobre Datos Oceánicos, señaló que estaba previsto que el actual Sistema Mundial de Telecomunicaciones (SMT) de la OMM finalizara en 2033 y que tanto los editores como los usuarios de los datos que actualmente se intercambian en el SMT tendrían que migrar para esa fecha. También señaló que el mandato de un nuevo subgrupo del Consejo de Colaboración Mixto OMM-COI (CCM) sobre gestión de datos incluía un punto sobre la migración del SMT al SIO 2.0, y que dicho mandato se presentaría en el punto 3.6.12 del orden del día.
177. El representante de ODIS solicitó que la Actividad de Programa aclare su enfoque para garantizar que cualquier dato almacenado en soluciones en la nube sea portátil/exportable a otros entornos en la nube o soluciones alternativas sin pérdida de interoperabilidad. La ODIS expresó que garantizar que los datos no estén vinculados a una única solución en la nube es clave para convertir las soluciones basadas en la nube en un activo y no en una nueva vulnerabilidad.
178. **El Comité decidió** cambiar el nombre del GTSPP por el de "Actividad del Programa del Perfil Global de Temperatura-Salinidad" (GTSPP).
179. **El Comité expresó su agradecimiento** por los progresos realizados por el GTSPP y **decidió** continuar con esta Actividad del Programa.

#### 3.4.2.5. *Red Internacional de Atlas Costeros (ICAN)*

180. **La Sra. Tanya Haddad**, copresidenta del Grupo Directivo de la ICAN, informó de que durante el periodo entre sesiones (de mayo de 2023 a noviembre de 2024) la ICAN acogió con éxito a varios becarios de verano en colaboración continua con Oregon Sea Grant. Los becarios ayudaron a la red en las actividades continuas de apoyo a los miembros y a los proyectos prioritarios. Los logros incluyeron el relanzamiento del proyecto Atlas Costero y Marino Africano en una plataforma GeoNode nueva y mejorada, y la migración de los archivos de datos del ACMA al nuevo sistema. Además, las presentaciones de los miembros de la ICAN se migraron a un nuevo canal de YouTube y se organizaron en listas de reproducción específicas para cada idioma. Un becario adicional elaboró un inventario de proyectos actualizado y georreferenciado, que incluye varios mapas de historias y una colección de anotaciones que destacan las conexiones de los proyectos con los Desafíos de la Década Oceánica. Otras actualizaciones del Atlas Marino y Costero Africano incluyeron la contratación e inscripción de muchos nuevos colaboradores de datos y la preparación e impartición de un taller de formación in situ titulado "Formación sobre la aplicación de los principios FAIR a los datos marinos y costeros africanos" en Mombasa (Kenia). La actividad final (seminario web en línea) se retrasó hasta 2025 y aún está en fase de desarrollo.
181. A continuación, la Sra. Haddad presentó la propuesta de plan de trabajo y presupuesto (no incluida en el documento IOC/IODE-28/3.4.2) que se debatirá [en el punto 8.4 del orden del día](#).
182. **El Comité expresó su agradecimiento** por los progresos realizados por la ICAN y **decidió** continuar con esta Actividad del Programa.

#### 3.4.2.6. Base de datos oceánica internacional de calidad controlada (IQuOD)

183. **La Dra. Gael Forget**, copresidenta de IQuOD, informó de que a través de la coordinación de recursos y conocimientos en un único esfuerzo comunitario internacional de mejores prácticas, el proyecto IQuOD pretende producir, distribuir gratuitamente y conservar el repositorio de perfiles de temperatura subsuperficial oceánica mundial 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.
184. El objetivo de IQuOD es producir, distribuir libremente y conservar el repositorio de perfiles de temperatura subsuperficial oceánica mundial de mayor calidad, más completo y coherente para los estudios sobre el sistema Tierra, el clima y los océanos. IQuOD ha publicado la versión 0.1 del conjunto de datos, que contiene las asignaciones de incertidumbre de IQuOD para cada medición individual. El conjunto de datos está alojado a través de World Ocean Database. Recientemente, IQuOD ha desarrollado un algoritmo de comprobación de duplicados y un conjunto de datos de referencia a disposición del público para identificar eficazmente los duplicados en las bases de datos oceánicas (doi: 10.3389/fmars.2024.1403175), así como un nuevo algoritmo de corrección de sesgos para datos de CTD obtenidos a partir de CTD montados sobre mamíferos (<https://doi.org/10.1175/JTECH-D-23-0081.1>). Se han establecido interacciones y colaboraciones continuas entre IQuOD, GTSPP, ODIS, XBT Science, los miembros de la comunidad de reanálisis y el SOOPIP en una reunión conjunta organizada por el INGV en Bolonia (Italia) en noviembre de 2024. Los resultados de la reunión se publicarán en el repositorio de IQuOD en Aquadocs. En los próximos dos años, IQuOD seguirá manteniendo colaboraciones con estos grupos y establecerá otras nuevas. IQuOD publicará la próxima versión de la base de datos con banderas de Control Automático de Calidad adjuntas (tal y como se describe en <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.1075510>), así como cualquier mejora en las estimaciones de incertidumbre, metadatos y correcciones de sesgo.
185. A continuación, el Dr. Forget presentó la propuesta de plan de trabajo y presupuesto que se debatirá [en el punto 8.4 del orden del día](#).
186. **El Comité tomó nota con satisfacción de los progresos realizados por IQuOD y decidió continuar con esta actividad del programa.**

#### 3.4.2.7. OBPS (IODE/GOOS)

187. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Patricia Cabrera**, gestora del proyecto OBPS, en nombre de la Sra. Rebecca Zitoun (copresidenta del OBPS), que no pudo asistir. La Sra. Cabrera informó de que el OBPS (Sistema de Mejores Prácticas Oceánicas del IODE/GOOS) convocó su sexta reunión anual del Grupo de Dirección (SG-OBPS-VI), en París, Francia, del 12 al 14 de noviembre de 2024. La reunión brindó la oportunidad de evaluar el progreso de los paquetes de trabajo, valorar la implementación del plan de trabajo 2024 y debatir futuros desarrollos para el repositorio OBPS. En la reunión se hizo hincapié en varias prioridades técnicas, como la actualización del software DSpace y la reconfiguración de la analítica, para garantizar que el sistema siga siendo operativo y eficaz. Los esfuerzos para evaluar el contenido del repositorio también fueron un punto importante. Entre ellos, la puesta en marcha de un sólido proceso de revisión para garantizar que sólo se conserven los contenidos relevantes. Se está implementando un sólido proceso de revisión para eliminar cualquier material que no se ajuste a estos criterios actualizados. También se debatió ampliamente el papel de las entidades de aprobación en la gestión de las mejores prácticas y la necesidad de un proceso de revisión de aprobación riguroso. Este año se creó una Junta Consultiva, cuyas recomendaciones se revisaron y debatieron en . Éstas hicieron hincapié en la importancia del compromiso de las partes interesadas con las organizaciones regionales y de financiación, y en la necesidad de mecanismos de creación de confianza para reforzar el OBPS.

188. Se identificaron como prioridades principales una hoja de ruta y un plan de implementación exhaustivos, apoyados por la adopción de un ciclo de revisión bienal para la alineación estratégica. Uno de los debates estratégicos más notables se centró en la ampliación del papel del OBPS dentro de los mandatos de la COI para maximizar el impacto en toda la cadena de valor de los océanos. El grupo propuso adoptar un "modelo de federación", que integraría los programas de la COI y las subcomisiones regionales. Este modelo pretende mejorar la representación mundial y establecer un marco de gobernanza estructurado en toda la COI. Además, como se detalla en el documento [IOC/IODE-28/3.4.2.7](#), se presentó una propuesta para ampliar la financiación del IOC-OBPS a todos los Programas de la COI y una revisión de los Términos de Referencia del IOC-OBPS, para garantizar un apoyo sostenible y un compromiso de colaboración.
189. La Sra. Cabrera informó además al Comité de que el Dr. Cristian Muñoz Mas había dimitido como copresidente del SG y miembro del Grupo Director en febrero de 2025 por motivos personales y profesionales.
190. A continuación, la Sra. Cabrera presentó la propuesta de plan de trabajo y presupuesto que se debatirá [en el punto 8.4 del orden del día](#).

**191. El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por el OBPS y decidió continuar con esta Actividad del Programa.**

**192. El Comité, teniendo en cuenta la pertinencia del OBPS para todos los programas de la COI, pidió a los Estados Miembros de la COI que consideraran el OBPS como una actividad de toda la COI y a los programas de la COI (mundiales y regionales) que cofinanciaran el OBPS con el GOOS y el IODE.**

**193. El Comité propuso que se incluyera un punto en el orden del día de la 33ª reunión de la COI que incluyera un proyecto de decisión que restableciera el OBPS tal como se ha propuesto anteriormente (párrafo 192). Debería crearse un grupo de redacción para el proyecto de decisión, compuesto por representantes de los programas del COI y de los órganos subsidiarios regionales, según proceda.**

**194. 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.**

#### 3.4.2.8. Catálogo de fuentes ODIS (ODISCat)

195. **La Sra. Lucy Scott**, responsable de ODIS, informó de que el Catálogo de Fuentes de ODIS (ODISCat) (<https://catalogue.odis.org>) es un catálogo anotado de recursos en línea que sirve datos y productos de información relacionados con los océanos y que actualmente contiene más de 3100 registros. Señaló que el Sr. Arno Lambert ha continuado con el mantenimiento de la aplicación informática ODISCat durante el pasado periodo entre sesiones.

196. ODISCat y ODIS siempre han estado estrechamente vinculados, pero ahora están integrados. El registro ODISCat es ahora la fuente de los enlaces de los socios institucionales a ODIS, lo que permite una indexación automatizada de los registros de metadatos. Los socios son propietarios de su registro ODISCat, que mantienen actualizado. Su mapa web se incluye en este registro ODISCat, lo que permite el descubrimiento automatizado de sus metadatos.

197. Se informó al Comité de que no se requerían recursos financieros para esta actividad del programa, ya que ODISCat es mantenido por la Secretaría del IODE.

**198. El Comité dio instrucciones a los NODC y a las ADU para que crearan o actualizaran su(s) registro(s) ODISCat que, en primer lugar, garantiza la visibilidad de las fuentes de datos de su institución ante el mundo y, en segundo lugar, es el primer paso para unirse a ODIS.**

**199. El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por ODISCat y decidió continuar esta Actividad de Programa como parte de ODIS.**

#### 3.4.2.9. *OceanExpert*

200. **La Sra. Sofie de Baenst**, responsable de actividades del programa OceanExpert, explicó que OceanExpert sigue siendo utilizado por muchos programas y socios de la COI y que se trabaja continuamente para mejorar la base de datos y la interfaz de usuario. Entre los ejemplos de mejoras/cambios en las funcionalidades de OceanExpert se incluyen:
- En 2024 se instaló con éxito el nuevo proceso de registro
  - Más sitios web del COI utilizan el sistema de inicio de sesión único
  - Las opciones de información de OceanExpert también contribuyen a varios informes de la COI
  - Se ha revisado la política de datos (teniendo en cuenta la actual normativa GDPR y de la ONU sobre almacenamiento de datos personales)
  - Los documentos almacenados en OceanExpert son ahora accesibles desde el menú
  - Los institutos almacenados en OceanExpert son ahora accesibles desde el menú - con opciones de búsqueda mejoradas
  - Se han realizado actualizaciones en el calendario de eventos con funcionalidades extra durante la creación de un nuevo evento
  - Creación de una rueda de planificación para los eventos del COI - utilizada por el personal del COI para organizar su asistencia
  - Distinción clara para un perfil de experto entre el lugar de trabajo/nacionalidad y la información del instituto.
  - Control de calidad continuo: actualización de grupos, evitar duplicados de eventos, expertos, solucionar fallos de correo, etc.
  - La información de expertos, institutos y eventos se publica siguiendo las normas de ODIS Arch para que ODIS/OIH, Google, Bing, etc. puedan recopilarla.
  - El número de expertos sigue creciendo en el directorio (<https://oceanexpert.org/statistics>)
  - Se ha creado material de divulgación (vídeos, pegatinas)
201. La escasez de personal en la Oficina de Proyectos ha provocado que haya menos tiempo para dedicar al plan de trabajo de OE. El objetivo es contratar a un consultor para mejorar la funcionalidad de los diferentes privilegios en OE, rediseñar el sistema de correo de OE y actualizar el sistema al último framework Symfony. Está previsto que el jefe de proyecto disponga de más tiempo para dedicarse a la actividad del programa.
202. A continuación, la Sra. De Baenst presentó la propuesta de plan de trabajo y presupuesto (no incluida en el [documento IOC/IODE-28/3.4.2](#)) que se debatirá [en el punto 8.4 del orden del día](#).
203. **El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por OceanExpert y decidió continuar con esta Actividad del Programa.**

#### 3.4.2.10. *Marco de gestión de la calidad del IODE (QMF)*

204. **El Sr. Greg Reed**, Presidente del SG-QMF, informó de que los principales objetivos de la actividad del programa IODE-QMF son (i) proporcionar la estrategia general, el asesoramiento y la orientación a los NODCs /ADUs para establecer sistemas organizativos de gestión de la calidad para la entrega de datos, productos y servicios oceanográficos y afines, (ii) iniciar y revisar las normas y los Manuales y Guías existentes 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/ADU según los criterios acordados con el fin de que todos los NODC/ADU alcancen un nivel mínimo acordado
205. Durante el periodo entre sesiones,
- Se recibieron dos solicitudes de acreditación como NODC. Se trataba del Centro Nacional de Datos Oceanográficos de Italia (alojado en el Instituto Nacional de

Oceanografía y Geofísica Aplicada - OGS) y de la Red Australiana de Datos Oceanográficos (AODN). Estas solicitudes fueron revisadas por el SG-QMF, que recomendó que se concediera a los NODC el estatus de Centro Nacional de Datos Oceanográficos del IODE Acreditado.

- Se recibieron dos solicitudes de acreditación como UDA. Se trataba de la Red de Seguimiento Oceánico (OTN) y del Sistema de Observación y Predicción Costero de las Islas Baleares (SOCIB). Estas solicitudes fueron revisadas por el SG-QMF, que recomendó que se concediera a las ADU el estatus de Unidad de Datos Asociada al IODE Acreditada.
  - Se recibió una solicitud del Centro Británico de Datos Oceanográficos (BODC) pidiendo la reacreditación como NODC. Ésta fue revisada por el SG-QMF, que recomendó que el BODC mantuviera el estatus de NODC acreditado.
206. El curso de formación IODE/OTGA Quality Management System Essentials for NODCs and ADUs se impartió in situ del 16 al 18 de enero de 2024 y 16 participantes en representación de 11 NODCs y ADUs completaron con éxito el curso. Formadores del Reino Unido, Noruega, Irlanda y Australia impartieron las clases del curso.
207. El Sr. Reed informó de que existe una necesidad de formación en Gestión de la Calidad impartida en español y se han recibido solicitudes de formación. Cualquier NODC o ADU acreditado que desee contribuir a un curso de formación sobre QMF en español debe ponerse en contacto con la Coordinadora de Formación del IODE, la Sra. Ana Carolina Mazzuco.
208. El Grupo de Dirección examinó y revisó el Marco de Gestión de Calidad del IODE para Centros Nacionales de Datos Oceanográficos y Unidades de Datos Asociadas (Manuales y Guías de la COI 67) y la edición revisada se publicó en octubre de 2023.
209. IODE-XXVII aprobó cambios en el proceso de acreditación del IODE para incluir la certificación por el CTS ([Core Trust Seal](#)) como cumplimiento de los requisitos para la acreditación del IODE. Cualquier NODC o ADU que haya sido certificado por el CTS obtendrá 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) proporciona informes nacionales al Comité del IODE y (ii) se adhiere a las Normas y Buenas Prácticas del IODE. El SG-QMF ha revisado estos requisitos y **recomienda que se incluya un requisito adicional para los centros de datos certificados por el CTS (iii) la adhesión a la Política de Datos y Condiciones de Uso de la COI (2023).**
210. El Sr. Reed informa al Comité de que abandona el Grupo Director.
211. Invitó a los miembros del Comité del IODE a presentar candidaturas para formar parte del SG-QMF.
212. **El Comité expresó su gratitud al Sr. Greg Reed por este compromiso a largo plazo y su liderazgo en el QMF del IODE.**
213. **El Comité expresó su agradecimiento por los progresos realizados por el QMF del IODE y decidió continuar con esta actividad del programa.**
214. **El Comité encargó al SG-QMF que eligiera un nuevo presidente lo antes posible.**
215. **El Comité encargó al SG-QMF que revisara los Manuales y Guías de la COI 67, Marco de gestión de la calidad del IODE para centros nacionales de datos oceanográficos y unidades de datos asociadas, para incluir el requisito adicional de acreditación para los centros certificados CTS.**

#### 3.4.2.11 *Base de datos de los océanos del mundo (WOD)*

216. No se recibió ningún informe ni plan de trabajo.
217. **El Comité reiteró la importancia de esta actividad, lamentó la ausencia de informes y de un plan de trabajo por parte de WOD, sin embargo decidió continuar con esta Actividad del Programa.**

**218. El Comité remitió los debates sobre cómo puede el IODE facilitar la continuidad de los datos y servicios del WOD al Grupo de Gestión del IODE.**

219. El representante de ODIS explicó que las revisiones del párrafo anterior, incluyendo "...facilitar la continuidad de los datos y servicios del WOD..." se añadieron en el marco del aumento de la robustez de todos los elementos estructurales del IODE a través, por ejemplo, de la redundancia planificada. Señaló que esta discusión está estrechamente ligada al punto 6.2.6 del orden del día.

#### 3.4.2.12 *Reorganización de las actividades del programa ODIS*

220. Este punto del orden del día fue presentado por **el Dr. Pier Luigi Buttigieg**, presidente del SG-ODIS, quien se refirió al punto 3.4.1.2 del orden del día

#### 3.4.3 *Proyectos IODE*

221. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Lotta Fyrberg**, Copresidenta del IODE. Señaló que los proyectos del IODE, tal y como se definen en su definición, dependen totalmente de la financiación extrapresupuestaria y tienen su propio plan de trabajo, presupuesto y procedimientos de evaluación. Por lo tanto, la presentación de informes sobre estas actividades sólo tiene fines informativos. Invitó al Sr. Ward Appeltans a informar brevemente sobre los proyectos bajo su responsabilidad señalando que el proyecto Ocean InfoHub (financiado por FUST) finalizaba en diciembre de 2024 y continuaba como ODIS, mientras que el proyecto OTGA2 (financiado por FUST) también finalizaba en 2024 y continuaba como OTGA.

222. **El Sr. Appeltans** informó sobre el proyecto Red de Alerta de Bioinvasiones Marinas de las Islas del Pacífico (PacMAN) (2020-2024), financiado por el Gobierno de Flandes a través del Fondo Fiduciario UNESCO/Flandes para la Ciencia (FUST). El proyecto, centrado principalmente en Fiyi, tenía como objetivo desarrollar la capacidad local en ciencia para detectar especies marinas invasoras utilizando tecnologías moleculares. El proyecto desarrolló una herramienta de apoyo a la toma de decisiones en materia de alerta temprana, un conducto bioinformático personalizado y un sistema integral de seguimiento, muestreo y análisis de especies marinas invasoras. También proporcionó formación a investigadores locales.

223. Los resultados clave del proyecto PacMAN incluyen:

- Elaboración de un plan de vigilancia de especies marinas invasoras que contó con el apoyo de las partes interesadas locales. Este plan se publicó como Serie Técnica de la COI n° 168 e incorporó una lista de vigilancia de especies de alto riesgo para Fiyi.
- Creación de una herramienta de apoyo a la toma de decisiones que pueda analizar las detecciones de especies, evaluar los riesgos y mostrar la información en un formato fácil de usar. Esta plataforma se sincroniza con el Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica (OBIS) para recuperar datos.
- Desarrollo de capacidades a través de la formación, incluido un curso de formación científica sobre métodos moleculares (ADNe, PCR) para 21 participantes de las principales organizaciones interesadas de Fiyi, así como formación sobre la herramienta de apoyo a la toma de decisiones. Se trataba del primer curso práctico sobre ADN medioambiental celebrado en Fiyi.
- Detección de dos especies invasoras de alto riesgo, *Didemnum perlucidum* y *Perna viridis*, mediante la secuenciación del ADN de las muestras recogidas. Se desarrollaron y probaron ensayos de qPCR para estas especies de alto riesgo. La presencia de *Didemnum perlucidum* también se confirmó mediante qPCR fuera del puerto de Suva.
- Participación activa de las partes interesadas a lo largo de todo el proyecto, asegurando la alineación con las necesidades locales y fomentando un sentido de propiedad y una mayor concienciación sobre los enfoques de seguimiento de especies invasoras y los conocimientos científicos a nivel nacional. Esto se consiguió mediante

reuniones presenciales, conferencias nacionales y regionales y reuniones de la junta directiva. Se creó una junta consultiva con 19 representantes de las partes interesadas locales y regionales.

- Contribución a los objetivos nacionales e internacionales en materia de biodiversidad a través de sus aportaciones al objetivo 6 del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) dentro del Marco Mundial para la Biodiversidad de Kunming-Montreal y el Plan de Acción Estratégico Nacional sobre Biodiversidad 2020-2025 de Fiyi.
- Desarrollo de procedimientos operativos estándar que se entregaron oficialmente a las partes interesadas durante la reunión final del proyecto PacMAN (20 de noviembre de 2024), asegurando la continuación de los esfuerzos del proyecto más allá de su conclusión.
- El proyecto se enfrentó a desafíos, incluidos retrasos debidos a la pandemia COVID-19 y problemas de adquisición, pero en general demostró un rendimiento satisfactorio. El proyecto PacMAN ha sido reconocido como un ejemplo pionero de participación de las partes interesadas y un modelo de codiseño en el desarrollo de proyectos. El proyecto ha posicionado a Fiyi como líder en el seguimiento de especies marinas invasoras en la región.

224. El Sr. Ward Appeltans también informó sobre el proyecto financiado por Flandes (FUST-FUT) Expediciones de ADN en sitios marinos del Patrimonio Mundial (2022-2024), ejecutado conjuntamente por el OBIS y el programa marino del Centro del Patrimonio Mundial. El proyecto de la UNESCO eDNA Expeditions ha demostrado el potencial transformador del ADN ambiental (ADNe) para el seguimiento y la conservación de la biodiversidad oceánica. Al acoplar el muestreo de ADN con la metabarcodificación del ADN, esta iniciativa ha proporcionado un método rentable y accesible para el seguimiento de las tendencias de la biodiversidad, sobre todo en los países en desarrollo, donde los métodos de estudio tradicionales no son factibles. El proyecto ha implicado a las comunidades locales, incluidos los estudiantes, en la ciencia ciudadana, fomentando la educación y la participación pública en la conservación de los océanos. Este trabajo se alinea con la misión más amplia de la UNESCO-COI de proteger la biodiversidad marina y apoyar la toma de decisiones basada en pruebas para la gestión sostenible de los océanos.
225. A lo largo de tres años, el proyecto organizó con éxito campañas de muestreo en 21 lugares marinos declarados Patrimonio Mundial por la UNESCO, que abarcan 19 naciones. Con más de 250 participantes, incluidos escolares, y 550 muestras de ADN distribuidas, la iniciativa ha permitido identificar unas 4.400 especies marinas, la mitad de ellas peces, 28 especies de mamíferos marinos, 86 especies de tiburones y rayas, 3 especies de tortugas y 120 especies de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. Los datos resultantes se han hecho accesibles a través del OBIS, mediante un tablero interactivo (<https://dashboard.ednaexpeditions.org/>) y una publicación de la UNESCO.
226. El proyecto ha recibido una atención internacional significativa, con cobertura mediática en eventos importantes como la COP15 y la Conferencia General de la UNESCO. La participación del Director General de la UNESCO en una expedición de muestreo subrayó el impacto de alto perfil de la iniciativa. Las exposiciones fotográficas en la sede de la UNESCO y los compromisos con la prensa amplificaron aún más la concienciación sobre el papel del ADN en la conservación marina.
227. **El Comité acogió con satisfacción el éxito de la ejecución del proyecto PacMAN y recomendó que sus resultados y las prácticas desarrolladas sirvieran de ejemplo para proyectos similares de los Estados miembros.**
228. **El Comité elogió el éxito de la ejecución del proyecto eDNA Expeditions y recomendó a los Estados miembros y socios de la COI que apoyaran su continuación y ampliación, tanto geográfica como temporal. Además, animó a las futuras iniciativas de ADN a colaborar con el OBIS y a compartir con éste los datos de presencia de especies derivados del ADN para mejorar la vigilancia de la biodiversidad marina mundial.**

#### 3.4.4 Informe de aplicación del Reglamento revisado para las actividades del IODE

229. Este punto del orden del día fue presentado por **la Dra. Paula Sierra Correa**, Copresidenta del IODE. Recordó que el nuevo Reglamento se publicó como [Manuales y Guías de la COI n° 91](#) (Reglamento para los Componentes de Programa, Actividades de Programa y Proyectos del IODE).
230. Recordó que el Grupo de Gestión, en su reunión de febrero de 2024, había acordado que todos los Componentes de Programa y Actividades de Programa debían preparar documentación para IODE-28 detallando cómo se había adoptado el nuevo Reglamento en su estructura de gestión. La Secretaría del IODE había invitado a todos los Componentes de Programa y Actividades de Programa a presentar un breve informe al respecto. Informó al Comité de que sólo el OBIS había informado sobre los avances en este punto del orden del día.
231. **La Sra. Katherine Tattersall** (Copresidenta del SG-OBIS) informó de que el OBIS estableció un Grupo de Trabajo Intersesional (GTI-OBIS-Estructura) para proponer una nueva estructura de gestión del OBIS alineada con las nuevas normas y procedimientos del IODE. El IWG-OBIS-Estructura revisó y actualizó los Términos de Referencia (TdR) para varios componentes de su estructura de gestión, incluyendo el Grupo de Dirección del IODE para el OBIS (SG-OBIS), los Copresidentes del SG-OBIS, los nodos del OBIS y el Comité Ejecutivo del OBIS. Además, se crearon los TdR de tres nuevos Grupos de Coordinación (Nodos, Datos y Productos) para guiar y apoyar el Área Prioritaria 1: Movilización de Datos y el Área Prioritaria 2: Aplicación de Datos. Los tres grupos de coordinación del OBIS sustituyen a los diversos equipos de tareas y equipos de proyectos del OBIS. Esta nueva estructura de gestión del OBIS fue adoptada por la <sup>12ª</sup> sesión del Grupo de Dirección del IODE para el OBIS (marzo de 2024).
232. ODIS y OBPS expresaron su intención de tener en cuenta el reglamento del IODE en la reestructuración de su actividad programática.
233. **El Comité expresó su agradecimiento** al OBIS por los progresos realizados para ajustar sus actividades a las normas y procedimientos del IODE pero **lamentó** que ningún otro componente del programa IODE ni las actividades del programa hubieran indicado ningún avance.
234. **El Comité encargó** a todos los componentes del programa IODE y a las actividades del programa que preparasen documentación para la próxima reunión del Grupo de Gestión del IODE detallando cómo se ha adoptado el nuevo Reglamento en su estructura de gestión.

#### 3.4.5 Informe del grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE

235. Este punto del orden del día fue presentado por **la Dra. Paula Sierra Correa**, Copresidenta del IODE. La Dra. Sierra Correa recordó que IODE-27 había establecido el grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE mediante la Decisión IODE-27/9.1. Sus objetivos eran
- (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 incluyendo un borrador de propuesta al IODE-28.
236. Entre sus miembros se encontraban 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.

237. El Dr. Sierra Correa recordó que, en relación con el punto (i) anterior (**estructura del IODE**), IODE-27 había debatido los elementos estructurales del programa IODE en el punto 3.3.3 del orden del día y había aprobado la designación de las actividades del IODE como Componentes de Programa, Actividades de Programa y Proyectos, considerando que esto debería hacer las actividades del IODE más atractivas para los socios de cara a la cooperación. IODE-XXVII había decidido designar ODIS, OBIS y OTGA como Componentes de Programa y tenerlo en cuenta en el plan de trabajo y presupuesto 2023-2025.
238. IODE-27 había encargado además al Grupo de Gestión del IODE que (i) aclarara y afinara aún más 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 Sesión del Comité del IODE en 2025.
239. El Grupo de Gestión del IODE celebró una reunión *ad hoc* el 1 de septiembre de 2023 y completó la tarea de "seguir aclarando y afinando las definiciones de nombres", pero identificó varias cuestiones que requerían un debate más profundo. El Grupo de Gestión decidió continuar su trabajo para "proponer procedimientos para guiar las solicitudes de nuevos Componentes, Actividades y Proyectos, y presentarlos a la 28ª Sesión del Comité IODE en 2025" a través de reuniones ad hoc y completar su trabajo para diciembre de 2024.
240. En cuanto a (i) (**métodos de trabajo del IODE**) señaló que se había publicado un nuevo Reglamento para los Componentes del Programa del IODE, Actividades del Programa como Manuales y Guías de la COI nº 91 (<https://oceanexpert.org/document/32232>). Además se había publicado una revisión del Marco de Gestión de Calidad del IODE para Centros Nacionales de Datos Oceanográficos y Unidades de Datos Asociadas (2ª edición revisada) como Manuales y Guías de la COI 67 rev. 2 (<https://oceanexpert.org/document/33321>).
241. El Dr. Sierra Correa informó al Comité de que el grupo de trabajo intersesional se había reunido en línea en 2024 y había debatido sobre cualquier seguimiento necesario de la Decisión IODE-27/9.1 teniendo en cuenta las acciones emprendidas por el Grupo de Gestión del IODE, incluida la publicación de varios documentos pertinentes.
242. **El Comité tomó nota** con satisfacción de las medidas adoptadas por el grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE.
243. **El Comité encargó** al Grupo de Gestión que supervisara la aplicación de la nueva estructura e identificara cualquier problema que requiriera atención.
244. **El Comité clausuró** el grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura y los métodos de trabajo del IODE y agradeció a sus miembros sus contribuciones.

#### 3.4.5.1. *Futuro de las Unidades de Información Asociadas (UAI) del IODE*

245. Este punto del orden del día fue presentado por **la Dra. Paula Sierra Correa**, Copresidenta del IODE. Recordó que la creación de AIU como elemento estructural había sido recomendada por el antiguo Grupo de Expertos en Gestión de la Información Marina (GE-MIM) del IODE y fue adoptada mediante la Recomendación IODE-XXIV.5 en 2017. La intención era crear una red mundial de bibliotecas marinas. El Comité del IODE invitó en repetidas ocasiones a los Estados miembros a crear AIU. Además, también se instó a la IAMS LIC (Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Información sobre Ciencias Acuáticas y Marinas) a promover entre sus miembros la pertenencia a una red de AIU. A pesar de las reiteradas invitaciones, sólo 6 bibliotecas se inscribieron ([véase https://oceanexpert.org/group/423](https://oceanexpert.org/group/423)). Pocas participaron en las sesiones del IODE como AIU.

246. Por ello, la Dra. Sierra invitó al Comité a plantearse si la AIU debía seguir siendo un elemento estructural del IODE. En su lugar, el IODE podría plantearse promover el desarrollo de una comunidad de "bibliotecarios marinos" a través de AquaDocs. AquaDocs ya cuenta con un amplio grupo de expertos bibliotecarios que envían documentos al repositorio AquaDocs. Podrían organizarse en una lista de correo de la comunidad.
247. El representante de Aquadocs expresó su firme deseo de mantener y ampliar la representación de la comunidad de gestión de la información marina en el IODE y explicó que, lamentablemente, el nivel mínimo de recursos de los centros MIM les impide participar en las reuniones del Comité del IODE. Sin embargo, el proyecto Aquadocs seguirá ofreciendo a los centros MIM la posibilidad de archivar documentos en Aquadocs, lo que les convierte en parte de la Comunidad IODE, y aquellos que conecten sus catálogos con ODIS se convertirán en nodos IODE/ODIS y serán reconocidos por su participación en IODE.
248. **El Comité dio las gracias** a las bibliotecas marinas que se unieron al IODE como AIU, sin embargo, considerando el número limitado de miembros de las bibliotecas marinas como AIU, **decidió** suprimir las AIU como elementos estructurales del IODE e **invitó** a las AIU establecidas y a otras bibliotecas marinas a solicitar convertirse en Unidades de Datos Asociadas del IODE.
249. **El Comité encargó** a la Actividad del Programa AquaDocs que se comprometiera con la Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Información sobre Ciencias Acuáticas y Marinas (IAMSLIC) y las bibliotecas marinas a compartir (meta)datos con el IODE mediante la creación de un Nodo ODIS o el envío de documentos a AquaDocs.

### 3.5 INFORME DE SITUACIÓN SOBRE EL MARCO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL IODE

250. Véase 3.4.2.10.

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

#### 3.6.1 COI Ciencias Oceánicas

251. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Lotta Fyrberg** en nombre de la Sra. Karen Evans, Jefa de la Sección de Ciencias Oceánicas, que no pudo asistir. Se refirió al documento [IOC/IODE-28/3.6.1 \(Actividades conjuntas con el Programa de Ciencias Oceánicas\)](#) en el que se detallan cinco ámbitos principales de colaboración entre el IODE y la Sección de Ciencias Oceánicas. Entre ellas figuran:
- El Sistema de Información sobre Algas Nocivas (HAIS), una actividad conjunta del Panel Intergubernamental COI-FAO sobre Floraciones de Algas Nocivas (IPHAB) - IODE que apoya el informe de la ONU sobre la situación mundial de las HAB y visualiza los datos de la Base de Datos sobre Eventos de Algas Nocivas (HAEDat) y los registros de aparición de especies de HAB del OBIS.
  - Una base de datos y un atlas mundiales del oxígeno oceánico (GO<sub>2</sub>DAT), elaborados en el marco del programa del Decenio Mundial del Oxígeno Oceánico (GOOD) de las Naciones Unidas, del que el IODE es socio principal y miembro del grupo de dirección;
  - Facilitación de la entrega de datos del indicador ODS 14.3.1 en un portal en línea específico como parte de las responsabilidades de la COI como organismo custodio de este indicador en apoyo de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible;

- El Informe Mundial sobre las Ciencias Oceánicas (GOSR) en apoyo de la Decisión IOC-XXIX/5.1 de la Asamblea de la COI, y la entrega del portal de datos del indicador ODS 14.a como parte de las responsabilidades de la COI como organismo custodio de este indicador en apoyo de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible;
- El Informe sobre el Estado de los Océanos (StOR), una iniciativa de la COI que ofrece información y avances centrados en los siete resultados del Decenio de las Naciones Unidas para las Ciencias Oceánicas.

252. Señaló que el documento esbozaba varias áreas de colaboración adicional y los presupuestos estimados asociados (en gran medida en especie), entre los que se incluyen:

- Rejuvenecimiento del HAIS y del HAEDat (fondos extrapresupuestarios por determinar);
- Contribución a las reuniones del grupo de dirección de GOOD y facilitación de las contribuciones de GO<sub>2</sub>DAT a ODIS;
- Participación en las reuniones del grupo de trabajo sobre indicadores y desarrollo ulterior del portal de datos en línea sobre indicadores del ODS 14.3 para implantar un sistema federado, mantener las funciones existentes del portal y desarrollar herramientas de visualización para el usuario de los datos, así como mejorar la capacidad de búsqueda de los conjuntos de datos existentes;
- Desarrollo ulterior del portal de datos de la GOSR para facilitar la presentación de datos por parte de los Estados miembros, la recuperación de metadatos, datos y bibliografía relacionada, y la visualización de los datos para satisfacer las necesidades de las múltiples partes interesadas;
- Contribución continua a la entrega de información y argumentos para el StoR centrados en la biodiversidad, la observación de los océanos y la gestión de datos.

253. **El Comité decidió** que la Secretaría del IODE y la Sección de Ciencias Oceánicas siguieran colaborando para cumplir los compromisos contraídos en relación con las decisiones de la Asamblea, las responsabilidades de la COI asociadas a la custodia de los indicadores del ODS14 y las actividades conjuntas acordadas.

254. **El Comité decidió** que la Secretaría del IODE y la Sección de Ciencias Oceánicas colaboren en un esfuerzo conjunto de movilización de recursos para apoyar las actividades que requieran financiación extrapresupuestaria para su ejecución.

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

255. **La Sra. Joanna Post**, Jefa de la Sección de Observación y Servicios Oceánicos de la COI, informó sobre las actualizaciones del GOOS y los resultados de la decimocuarta reunión del Comité de Dirección del GOOS (GOOS SC-14), 19-21 de febrero de 2025, París.

256. En la SC-14, el SC del GOOS debatió sus actividades de cara al futuro, que se esbozarán en su plan de trabajo 2025-2027 que se presentará a la 33ª Asamblea de la COI. Las actividades se llevarán a cabo bajo las siguientes grandes áreas: Diseño y desarrollo del sistema de observación; Refuerzo de la integración y entrega de datos; Implantación del sistema a nivel nacional y regional y para los ámbitos de aplicación pertinentes; Divulgación, incluyendo proyectos, socios y comunicaciones; y Reforma del GOOS.

257. La Sra. Post proporcionó información actualizada sobre el proceso de reforma del GOOS, de acuerdo con el mandato de la Decisión EC-57/4.1 de la COI, y un elemento clave de este trabajo fue identificado por los Estados Miembros en el sentido de que la evolución del GOOS debe incluir la consideración del apoyo a un Ecosistema Digital que funcione para permitir las aplicaciones de los usuarios finales.

258. El SC del GOOS acogió con satisfacción los resultados del taller sobre datos IODE-GOOS (30 de septiembre - 2 de octubre de 2024) y la propuesta de elaborar una arquitectura de datos de la COI (véase el punto 6.2 del orden del día). El SC del GOOS pidió al grupo de trabajo sobre la arquitectura de datos de la COI que se creará bajo los auspicios de la COI que

- Articular lo que esta arquitectura permitirá hacer a la comunidad que no ha podido hacer antes
  - Desarrollar un diagrama más útil para representar la arquitectura (qué es en realidad, cómo conecta entre sí a las comunidades) y cuáles son los beneficios, que aún no están articulados con suficiente claridad.
  - Defina lo que la arquitectura exigirá de todos.
  - Mantener abiertas las conexiones con el GOOS (incluidas las GRA), así como con el Grupo de Datos de la Década Oceánica, el SIO2 y los centros de datos del IODE para proporcionar información/considerar la funcionalidad.
  - Asesorar sobre las necesidades de recursos.
259. Y señaló que los "productos" de demostración contribuirán a hacer visibles los beneficios de la observación de los océanos y de la gestión e intercambio de datos relacionados con ella.
260. La Sra. Post informó a sus colegas sobre el compromiso en curso del GOOS con sus 14 alianzas regionales del GOOS y, actualmente, con 76 Puntos Focales Nacionales. En la SC-14, el SC del GOOS recomendó que los representantes de las GRA cargaran sus reuniones en OceanExpert y solicitaran informes tras las reuniones de las GRA. Los debates también examinaron cómo fomentar el compromiso entre los PFN del GOOS y los representantes de las GRA con sus NODC y ADU homólogos.
261. En cuanto al Sistema de Mejores Prácticas Oceánicas IODE/GOOS, informó a sus colegas del cambio de enfoque de los proyectos del GOOS. Se refirió al punto 3.4.2.7 del orden del día y a las invitaciones a la COI para que considere que el OBPS debe ser un esfuerzo de toda la COI, y a otros programas de la COI para que cofinancien el OBPS.
262. La Sra. Post también informó sobre la continua cooperación con el IODE y el OBIS en el Portal BioEco. Con la evolución de los trabajos del panel BioEco y del OBIS, el SC del GOOS ha reconocido cómo un plan de observación de la biodiversidad podría contribuir a apoyar un plan más amplio de la COI sobre la biodiversidad que responda a los mandatos de la ONU, incluidos aquellos en los que el OBIS, el GOOS y la COI están específicamente identificados como contribuyentes, como el Marco Mundial de la Biodiversidad (GBF) de Kunming-Montreal y el Acuerdo sobre la Biodiversidad fuera de las Jurisdicciones Nacionales (BBNJ), así como otros espacios de aplicación pertinentes.
263. **El Comité acogió con satisfacción** el resultado de la decimocuarta reunión del Comité de Dirección del GOOS (GOOS SC-14), celebrada del 19 al 21 de febrero de 2025 en París, según el cual el fortalecimiento de la integración y la entrega de datos debería ser un área importante de énfasis para el GOOS.
264. **El Comité acogió con satisfacción** el apoyo del SC del GOOS a la propuesta de Arquitectura de Datos de la COI (punto 6.1 del orden del día).
265. **El Comité animó** a los NODC del IODE y a las ADU a ponerse en contacto con sus homólogos de la Alianza Regional del GOOS (GRA) y de los Puntos Focales Nacionales (PFN) para coordinar la entrega integrada de datos al GOOS y al ODIS, y viceversa, y **se congratuló de** que el GOOS se pusiera en contacto con sus PFN y GRA para alentar y permitir su acercamiento a los NODC del IODE y a las ADU.
266. **El Comité reconoció** la estrecha colaboración entre el IODE y el GOOS, en particular el panel BioEco y el OBIS, para elaborar un plan de biodiversidad del GOOS que contribuya y se ajuste a una mayor coordinación de las actividades sobre biodiversidad en toda la COI que responda a la Estrategia a Plazo Medio de la COI (2022-2029), los mandatos de las Naciones Unidas, incluidos aquellos en los que el OBIS, el GOOS y la COI están específicamente identificados como contribuyentes, como el Marco Mundial sobre Biodiversidad (GBF) de Kunming-Montreal y el Acuerdo sobre Biodiversidad más allá de las Jurisdicciones Nacionales (BBNJ), así como otros espacios de aplicación pertinentes.

267. **El Comité tomó nota** del proceso de reforma del GOOS, según lo dispuesto en la Decisión EC-57/4.1 de la COI, y **expresó su apoyo al mismo.**

3.6.3 Sistemas de alerta y mitigación de tsunamis y los sistemas de información sobre tsunamis de la COI

268. **La Dra. Paula Sierra Correa** presentó este punto en nombre del Sr. Bernardo Aliaga, Jefe del TSR, que no pudo asistir. Informó de que el programa, a través del Centro Internacional de Información sobre Tsunamis (STC ITIC), ha trabajado en estrecha colaboración con la OTGA para desarrollar materiales de aprendizaje en línea para apoyar la concienciación y la preparación ante los tsunamis en todo el mundo. En 2024, se lanzó con éxito un nuevo curso de formación en línea a ritmo individual (UNESCO-COI - Concienciación sobre tsunamis), que contó con 205 participantes de todo el mundo. Se concedieron 99 certificados, procedentes de 44 países, incluidos varios de PEID. Se desarrolló un segundo curso de formación en línea a ritmo propio (UNESCO-COI - Preparados para los tsunamis) con la ayuda de dos cursillistas patrocinados por la UNESCO-COI y acogidos por el ITIC. Este curso se publicó en enero de 2025.

269. También informó de que la Secretaría de la OTGA había sido invitada por el Grupo de Coordinación Intergubernamental UNESCO-COI para el Sistema de Alerta contra los Tsunamis y Atenuación de sus Efectos en el Pacífico (ICG/PTWS) a participar en la elaboración del Marco Mínimo de Competencias de los NTWC del PTWS, que se pondrá a prueba mediante un curso de formación en la OTGA en 2025.

270. Estas iniciativas fueron dirigidas por la Directora del ITIC, Dra. Laura Kong, con el apoyo de la Especialista en Tecnología de la Información del ITIC, Sra. Tammy Fukuji, el Jefe del Centro de Información sobre Tsunamis del Océano Índico (IOTIC), Sr. Ardito Kodijat, el antiguo Especialista Principal del Programa, Tony Elliott, y el coordinador del proyecto OTGA, Sr. Greg Reed.

271. **El Comité reconoció** la estrecha colaboración y las acciones de desarrollo de capacidades llevadas a cabo por el TSR y la OTGA.

272. **El Comité acogió con satisfacción** la nueva iniciativa piloto (Marco de Competencias Mínimas del PTWS NTWC) y **dio instrucciones** para que estos cursos (y las tareas relacionadas) se incluyan en la formación OTGA prevista para 2025.

3.6.4 Política marina y regiones

273. **La Sra. Michele Quesada da Silva** presentó este punto en nombre del Sr. Julian Barbière, Jefe del MPR, que no pudo asistir. Informó al Comité de las actividades conjuntas existentes y potenciales entre el IODE y el MPR y de cómo esto es beneficioso para varios programas y proyectos de la COI, así como un requisito previo para ofrecer la cadena de valor de la COI desde la observación y los datos oceánicos hasta la planificación y gestión sostenibles de los océanos basadas en el conocimiento.

274. En cuanto al Programa Global de Planificación Espacial Marina (MSPglobal), la Sra. Michele Quesada da Silva informó de cuatro actividades específicas de MSPglobal 2.0 relacionadas con el desarrollo de capacidades y los datos: (i) nuevo curso de formación en línea MSPglobal a su propio ritmo y multilingüe en OTGA disponible desde septiembre de 2024; (ii) desarrollo en curso de una evaluación global de las necesidades de capacidad basada en los resultados de la encuesta de la COI sobre MSP enviada a los Estados Miembros en noviembre de 2024, que informará las actividades específicas adaptadas por la COI y otras instituciones interesadas; (iii) co-elaboración de una publicación sobre "Cómo desarrollar una infraestructura de datos espaciales para la MSP", que se espera sea lanzada durante la IODC-3; y (iv) co-elaboración de una publicación sobre "Cómo integrar la observación de los océanos en la MSP", que se espera sea lanzada durante la UNOC-3. Las tareas principales de desarrollo de contenidos para la formación, así como la redacción de las publicaciones, fueron dirigidas por un miembro del equipo de MSPglobal, mientras que miembros del equipo del IODE colaboraron proporcionando apoyo técnico en especie (participación en talleres, aportaciones escritas y revisiones).

275. La Sra. Quesada da Silva informó de que la tercera fase de MSPglobal está confirmada por la Unión Europea (donante principal), por lo que se agradecería el apoyo en especie del equipo del IODE para contribuir a las siguientes actividades: (i) nuevas formaciones autodidactas y multilingües en el OTGA sobre temas relacionados con la MSP, como la biodiversidad y el clima, los datos y la participación de los IPLC; y (ii) el desarrollo conjunto de publicaciones adicionales sobre la MSP y los datos, como los impactos acumulativos y los escenarios. Está previsto que MSPglobal 3.0 sea un proyecto de dos años que comenzará en julio de 2025. Señaló que, de estas propuestas, aún no se habían movilizado los recursos para la formación relativa al compromiso de los pueblos indígenas y las comunidades locales.
276. Basándose en la experiencia de sus programas y proyectos, la Sra. Quesada da Silva informó de que se está elaborando una Estrategia Amplia de la COI sobre Planificación y Gestión Sostenibles de los Océanos, así como un plan para ponerla en práctica. La SOPM es un marco estratégico e integrado de planificación y gestión diseñado para orientar una gestión responsable y resistente al clima de las zonas marinas, equilibrando la sostenibilidad económica, social y medioambiental de forma que permita a las naciones alinear el desarrollo económico con la salud de los ecosistemas marinos para una sostenibilidad a largo plazo. El SOPM se basa en otros trabajos que lleva a cabo la COI, como la planificación espacial marina y la gestión integrada de las zonas costeras, pero no se limita a ellos.
277. El proyecto de estrategia SOPM tiene dos objetivos directamente relacionados con el IODE: (i) Mejorar la observación, los datos, los marcos de datos y la gestión del conocimiento para apuntalar la toma de decisiones hacia una planificación y gestión integrada de las zonas marinas basada en los ecosistemas; y (ii) Ampliar el desarrollo de capacidades a nivel nacional para el diseño y la aplicación de una planificación y gestión sostenible de los océanos basada en la ciencia. En cuanto a los datos, se espera que la Estrategia SOPM aproveche las iniciativas de la COI como OBIS y ODIS, mejorando la accesibilidad a los datos y la modelización, proporcionando así a los responsables de la toma de decisiones y a las partes interesadas una información completa y fiable. Señaló que los Estados Miembros y la Mesa de la COI designaron expertos para formar parte del Grupo de Trabajo de la COI sobre Planificación y Gestión Sostenibles de los Océanos (COI/WG-SOPM) encargado de finalizar la estrategia y preparar un Plan de Ejecución para la Asamblea de la COI-33. El Copresidente del IODE y el Director del Programa del IODE, así como el Director de Desarrollo de Capacidades de la COI son miembros del WG-SOPM.
278. **El Comité acogió con satisfacción** el desarrollo del SOPM y el objetivo que incluye la mejora de la observación, los datos, los marcos de datos y los conocimientos para apoyar el diseño y la aplicación de una planificación y gestión de los océanos sostenible y basada en la ciencia en todas las naciones y aplicaciones que se refieren específicamente al OBIS y al ODIS.
279. **El Comité pidió a** los representantes del IODE en el GT-SOPM que informaran a la Comunidad del IODE sobre las actividades y solicitudes pertinentes del Programa SOPM.
280. **El Comité instó a** los centros de datos del IODE, así como a sus tres componentes de programa OBIS, ODIS y OTGA, a participar activamente en el desarrollo y la ejecución de actividades de planificación y gestión sostenible de los océanos basadas en la ciencia y a contribuir a ellas, e **invitó** al programa IODE a colaborar con el equipo SOPM de la Secretaría de la COI para el desarrollo de una primera iniciativa piloto que pueda informar y afinar el diseño de futuros productos de conocimiento de datos e información del IODE orientados a SOPM.

### 3.6.5 Subcomisión de la COI para África y los Estados Insulares Adyacentes (IOCAFRICA)

281. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ibukun Adewumi**, Jefe de la Secretaría de la Subcomisión UNESCO/COI para África y los Estados Insulares Adyacentes (IOCAFRICA). Reconoció la importancia de esta sesión como una oportunidad para presentar el progreso y la dirección estratégica de la cooperación entre IODE e IOCAFRICA. Nuestra colaboración desempeña un papel fundamental en el fortalecimiento de la gestión de los datos oceánicos de África, la mejora de la capacidad regional y la garantía de que los datos oceanográficos africanos se integren plenamente en el ecosistema mundial de conocimientos. Destacó los principales logros y los retos actuales y esbozó las prioridades estratégicas para el periodo entre reuniones 2025-2026 y la visión más amplia del futuro de los datos oceanográficos de la región.
282. **Logros estratégicos e impacto:** El IOCAfrica reconoce la importancia de un ecosistema sólido de datos e información oceánicos y se ha comprometido activamente con el IODE para reforzar las capacidades de África en este ámbito. Varias iniciativas clave ilustran nuestros progresos. En primer lugar, a través del OTGA, IOCAFRICA facilitó la participación de cinco profesionales oceánicos de carrera temprana (ECOP) del norte de África en el curso de formación mixto 2024 sobre "Introducción a las técnicas de prospección oceanográfica y gestión de datos" en Malta. En segundo lugar, IOCAFRICA se asoció con OTGA, KEMFRI y CODATA para impartir un curso de formación avanzada sobre la Aplicación de los Principios FAIR para los Datos Marinos y Costeros Africanos en Mombasa, mejorando aún más las habilidades de los expertos regionales en gestión de datos y accesibilidad. Además, en colaboración con OTGA y OBIS, estamos organizando un taller de formación sobre ADN medioambiental (eDNA) en Cabo Verde en 2025. Estas iniciativas no sólo contribuyen al desarrollo de capacidades, sino que también desempeñan un papel crucial en el fortalecimiento de los conocimientos técnicos regionales y en el aumento de la representación de África en las iniciativas mundiales sobre datos oceánicos. Sin embargo, reconocemos que la formación a corto plazo por sí sola es insuficiente. Para satisfacer las crecientes necesidades de África en materia de ciencias oceánicas, debemos hacer la transición hacia una estrategia de desarrollo de capacidades estructurada y a largo plazo que garantice unos conocimientos técnicos sostenidos, la resistencia institucional y la capacidad de gestionar eficazmente los datos oceánicos para el desarrollo sostenible.
283. **Chequeo del NODC: Fortalecimiento de la infraestructura de datos oceánicos de África y compromiso a largo plazo:** IOCAFRICA es consciente de la iniciativa de "chequeo de salud de los NODC" emprendida por el Comité IODE y reconoce plenamente su importancia para evaluar y reforzar la funcionalidad de los 18 NODC de toda la región. IOCAfrica reconoció que el resultado de esta evaluación subraya una laguna crítica en el ecosistema de datos oceánicos de África. Aunque muchos NODC se crearon en el marco del proyecto ODINAFRICA (2000-2024) con importantes inversiones en formación y equipamiento, la sostenibilidad sigue siendo un reto. La cruda realidad es que muchos de estos NODC han quedado inactivos una vez finalizada la financiación inicial. IOCAFRICA aprecia la naturaleza crítica de esta cuestión y cree firmemente que, en lugar de cuestionar la viabilidad de estos NODC, nuestros esfuerzos colectivos deberían centrarse en inversiones específicas e intervenciones estructuradas para garantizar su revitalización. Abandonarlas supondría un importante retroceso para el ecosistema de datos oceánicos de África. Por lo tanto, hacemos un llamamiento a la colaboración más sólida y continuada entre el IODE y la Secretaría de IOCAFRICA para desarrollar una estrategia de compromiso específica que se ajuste a las necesidades y realidades de los Estados miembros africanos, garantizando que los recursos y las actividades adaptadas se desplieguen eficazmente para restaurar y mejorar estos centros.
284. **Avanzar en la gestión de datos oceánicos en África: Fortalecimiento del InfoHub Oceánico y Ampliación de las Capacidades Regionales de Datos:** Reconociendo la necesidad de reforzar la infraestructura de datos, desde 2024, la colaboración de IOCAFRICA con la Secretaría del IODE se ha centrado en crear capacidad adicional en los centros de datos africanos, permitiéndoles compartir sus datos e información existentes a través del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS). Un consultor

especializado en TI ha estado trabajando para desarrollar soluciones técnicas que permitan a los centros de datos africanos integrar su información con los sistemas globales sin problemas. Por ejemplo, hemos apoyado al Ministerio de Pesca y Recursos Marinos (MFMR) de Namibia proporcionándole orientación detallada para la instalación del software de catálogo de metadatos CKAN y su integración con ODIS. Del mismo modo, hemos trabajado con el Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM) de Túnez para facilitar la inclusión de sus conjuntos de datos en el Catálogo ODIS, mejorando así la conectividad regional de datos. A través de esta iniciativa, pretendemos mejorar la capacidad técnica, facilitar el intercambio de conocimientos y reforzar la posición de África como actor clave en la gestión global de datos oceánicos.

285. Sin embargo, varios retos sistémicos limitan el impacto de nuestras iniciativas. Por ejemplo, la ausencia de centros de datos nacionales y regionales bien establecidos sigue impidiendo el progreso

- La insuficiencia de recursos financieros limita la expansión de programas críticos y restringe la participación de expertos regionales en la gobernanza global de los datos oceánicos.
- La coordinación fragmentada entre instituciones, agencias y países ralentiza los esfuerzos colectivos.
- Capacidad institucional limitada para gestionar y mantener las observaciones oceánicas y las infraestructuras de datos.
- La falta de compromiso político nacional en algunos países socava la inversión a largo plazo en la gestión de datos y conocimientos oceánicos.
- Lagunas en la interoperabilidad y el acceso a los datos oceánicos, que requieren una mayor integración con marcos globales como OIH y ODIS.
- Inactividad de varios NODC africanos, a pesar de las inversiones previas en su creación y programas de formación.

286. Para salvar esta brecha, nuestra visión es la adopción de un enfoque sistémico para fortalecer los NODC, mejorar la capacidad técnica y garantizar la administración de los datos a largo plazo. La revitalización de ODINAFRICA sigue siendo una prioridad clave en este esfuerzo, ya que continúa sirviendo como mecanismo crucial para integrar y sostener las redes de datos oceánicos de África. En este sentido, IOCAFRICA está avanzando en su liderazgo en la gobernanza de los datos oceánicos encabezando la creación de un Grupo de Trabajo sobre la Red de Datos e Información Oceanográficos para África, tal y como se recomendó durante la reunión del Grupo de Gestión del IODE en febrero de 2024.

287. **Prioridades estratégicas para 2025-2026: Reforzar el liderazgo de África en la gobernanza mundial de los océanos:** Somos conscientes de que el ecosistema de datos oceánicos de África debe seguir evolucionando y ampliándose, garantizando que nuestro trabajo colectivo se traduzca en impactos mensurables a largo plazo para la región y más allá. Para elevar nuestra asociación con el IODE en la gestión de datos oceánicos, proponemos las siguientes prioridades de alto nivel para el próximo periodo entre sesiones:

1. Desarrollar un marco de desarrollo de capacidades estructurado y a largo plazo para sustituir la formación ad hoc por programas sostenidos de creación de conocimientos, tutoría y fortalecimiento institucional.
2. Acelerar la integración de los datos oceanográficos africanos en los sistemas mundiales mejorando la infraestructura del NODC, reforzando los vínculos con la OIDS y adoptando las mejores prácticas en materia de gobernanza de datos.
3. Mejorar la interoperabilidad y la accesibilidad de los datos oceánicos aumentando el apoyo técnico, ampliando la infraestructura digital y alineándose más con la ODIS para permitir un intercambio de datos sin fisuras.
4. Garantizar una financiación sostenible para las iniciativas relacionadas con los datos oceánicos mediante mecanismos de financiación innovadores y asociaciones con organismos de desarrollo.

5. Fortalecer y sostener los NODC africanos mediante inversiones específicas y apoyo a largo plazo, garantizando que todos los NODC africanos reciban el respaldo técnico, financiero e institucional necesario para funcionar con eficacia, haciendo especial hincapié en la creación de capacidades y en el compromiso nacional con la gestión de los datos oceánicos.

6. Aumentar la visibilidad y la utilización de los datos oceánicos desarrollando estrategias de divulgación adaptadas para capacitar a los responsables políticos, las comunidades costeras y el sector privado.

288. **Próximos eventos y fortalecimiento de la colaboración regional:** Antes de concluir, el Sr. Adewumi anunció dos eventos clave que reforzarán aún más la ciencia y la gobernanza de los océanos en África. IOCAFRICA convocará la Conferencia de Ciencias Oceánicas de IOCAFRICA y la 8ª Sesión de IOCAFRICA en Mombasa, Kenia, en mayo de 2025. Estos eventos servirán como plataformas críticas para avanzar en la cooperación regional, evaluar el progreso en la gestión de datos oceánicos y dar forma a las futuras prioridades para el compromiso de África en las ciencias oceánicas globales. Animó a todas las partes interesadas y amigos de África a participar activamente y contribuir a estos importantes debates.

289. **El Comité reconoció** la colaboración en curso entre IOCAFRICA e IODE para reforzar la gestión de datos oceánicos en África y **respaldó** la revitalización selectiva de los Centros Nacionales de Datos Oceanográficos (NODC) en África mediante una inversión sostenida (movilización conjunta de recursos), la creación de capacidades y la integración de políticas.

290. **El Comité pidió además** a IOCAFRICA y al IODE que desarrollaran una estrategia estructurada para un compromiso a largo plazo, garantizando que los sistemas de datos oceánicos africanos se integren plenamente en los marcos globales y contribuyan eficazmente a la toma de decisiones regional e internacional.

### 3.6.6 Subcomisión de la COI para el Caribe y Regiones Adyacentes (IOCARIBE)

291. Este punto del orden del día fue presentado por la Sra. Lorna Inniss, Jefa de la Secretaría de IOCARIBE. Ella informó que la cooperación con IOCARIBE durante el bienio ha sido en las áreas de OTGA, OBIS y ODIS (Ocean Info HUB LAC). Así, en concierto con Invermar y otros socios regionales, IOCARIBE ha estado proporcionando a los países y a la comunidad de interesados en general acceso a datos, información, conocimientos y tecnología.

292. La Sra. Inniss señaló que las peticiones a la comisión se encuentran en el párrafo anterior a la sección resaltada.

293. Señaló que varios programas de IOCARIBE ya habían sido discutidos en la reunión y destacó la fuerte relación entre IOCARIBE e INVEMAR en todos los programas del IODE. Durante el último Órgano de Gobierno de IOCARIBE en 2023, hubo un compromiso para priorizar la acción sobre datos e información oceánica en los PEID del Caribe, centrándose en la generación de información así como en su uso para el desarrollo sostenible.

294. La Sra. Inniss señaló que tanto Francia como el Reino Unido y el Reino de los Países Bajos tienen territorios insulares caribeños, e IOCARIBE quiere comprometerse con ellos en los programas de IOCARIBE para aportar coherencia regional.

295. También señaló que varios programas y proyectos bien financiados se desarrollan a nivel nacional, y que los datos generados deben incorporarse a las plataformas regionales. Incluso cuando existe legislación para los datos abiertos, poder acceder a ellos puede ser un reto. La Subcomisión quiere demostrar el valor de la colaboración en materia de datos e información para alcanzar los objetivos nacionales de desarrollo sostenible.

296. La Sra. Inniss mencionó el Mecanismo de Coordinación de la Gobernanza de los Océanos, recientemente operativo a través del Proyecto PROCARIBE + LME: tres órganos regionales de pesca, tres órganos políticos y tres órganos de la ONU, que colaboran con

los 29 Estados miembros de IOCARIBE en la gobernanza de los océanos. Destacó la oportunidad de ampliar los programas del IODE para abarcar también los datos y la información sobre los océanos de estas organizaciones.

297. La Sra. Inniss señaló que el Grupo de Trabajo sobre Infraestructura de Datos Marinos del Mecanismo incluirá a la Sra. Lucy Scott (Ocean InfoHUB) como representante de la Subcomisión e IOCARIBE acogería con agrado la participación de otros miembros del Comité del IODE.
298. Facilitar la identificación y el intercambio de datos e información entre las OIG regionales, los países, las instituciones de investigación y otros socios, y apoyar la armonización de los enfoques de seguimiento a través del Mecanismo de Coordinación de la Gobernanza Oceánica (MCO) para el Gran Ecosistema Marino del Caribe, recientemente operativo, es un objetivo importante. Este OCM reduce la fragmentación de la gestión de los datos oceánicos en la región. Se prevé una mayor cooperación a medida que el IODE colabore con el Grupo de Trabajo de Infraestructura de Datos Marinos del Proyecto Procaribe+ LME.
299. **El Comité tomó nota de la petición de apoyar a la región de IOCARIBE en el desarrollo y la aplicación de un plan para que los PEID y los territorios insulares del Caribe maximicen sus beneficios y contribuciones a la gestión de datos e información oceanográficos, utilizando un enfoque de cadena de valor.**
300. **El Comité acogió con satisfacción la petición de apoyar la integración y el uso de datos e información procedentes de los proyectos nacionales de los Estados miembros de IOCARIBE, así como de los proyectos y programas de la Secretaría, centrados en atender las necesidades de la región.**
301. **El Comité aceptó la petición de explorar opciones para una mayor cooperación más allá de OTGA y ODIS durante el bienio 2026-2027, incluyendo el desarrollo de una red regional OBIS.**

### 3.6.7 Subcomisión de la COI para el Océano Índico Central (IOCINDIO)

302. Este punto del orden del día fue presentado por el Sr. Nimit Kumar, IOCINDIO/Enlace Regional. Informó al Comité de que IOCINDIO ha identificado las necesidades regionales de datos relativos a las cuestiones de la contaminación oceánica y la vulnerabilidad de las costas. Los Estados miembros de esta región tienen distintas capacidades en materia de observaciones oceánicas y gestión de datos. En este contexto, es importante salvar las capacidades con la ayuda de herramientas/marcos disponibles y probados. El apoyo a programas como los fondeos RAMA y la IIOE-2 del IOGOOS en términos de cruceros conjuntos, la formación que permita el acceso a los repositorios de datos permitirán alcanzar los objetivos de la observación oceánica. La utilización de los datos para la planificación sostenible de los océanos puede facilitarse mediante formación/talleres dirigidos a formular las mejores prácticas en la gestión de datos que estarán en sincronía con las prácticas globales (con especial atención al personal de los nodos NODC, OBIS). Esto puede lograrse mediante programas de formación dirigidos y financiados por la RSB (es necesario destinar fondos), que pueden ser acogidos por los RTC, los C2C presentes en la región en estrecha colaboración con la OTGA.
303. **El Comité reconoció la importancia de la colaboración con IOCINDIO y solicitó a los componentes del programa IODE que apoyaran los esfuerzos de arquitectura de datos (similares a EMODNet / MEDIN) en la región, con la ayuda de los programas de DC financiados por RSB apoyados o acogidos por los RTC, C2C y NODC de OTGA y las ADU (ODIS, nodos OBIS) ya establecidos en la región.**

### 3.6.8 Subcomisión de la COI para el Pacífico Occidental (WESTPAC)

304. Este punto del orden del día fue presentado por la Sra. Lotta Fyrberg. Informó de que no se había recibido ninguna aportación de la oficina del COI/WESTPAC.

305. El delegado de Australia se ofreció a dirigirse a COI/WESTPAC como NODC de la región, y a sugerir una conversación regional sobre el compromiso con el IODE que incluya la elaboración de un informe para el IODE.

306. **El Comité lamentó la ausencia de un informe de COI/WESTPAC e instó a esta organización a presentar un informe sobre las actividades relacionadas con el IODE en su región.**

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

307. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Reyna Jenkyns**, Directora Asociada de la Oficina Internacional de Tecnología del Sistema Mundial de Datos. El Sistema Mundial de Datos (WDS), miembro del Consejo Internacional para la Ciencia, es un consorcio mundial de depósitos de datos de confianza y organizaciones afines. El WDS se basa en el legado de más de 50 años de los Centros Mundiales de Datos creados por el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU) para gestionar los datos generados inicialmente por el Año Geofísico Internacional (1957-1958). Tras el Año Polar Internacional (2007-2008) quedó claro que estos organismos no podían responder plenamente a las necesidades modernas de datos. En consecuencia, fueron disueltos por la Asamblea General del ICSU en 2008 y sustituidos por el Sistema Mundial de Datos en 2009. Gobernado por un Comité Científico, el WDS consta de una Oficina Internacional de Programas (WDS-IPO) con sede en Oak Ridge, Tennessee, EE.UU., y una Oficina Internacional de Tecnología (WDS-ITO) con sede en Victoria, BC, Canadá. Entre sus miembros se encuentra el Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos (IODE), así como numerosos repositorios de datos oceanográficos. En total, el WDS cuenta actualmente con más de 150 miembros (5 categorías de afiliación) en 31 países. La misión del WDS es mejorar las capacidades, el impacto y la sostenibilidad de los repositorios de datos y servicios de datos de nuestros miembros.

308. En febrero de 2025, la WDS publicó su Plan de Acción WDS 2025 a 2027 que tiene cuatro objetivos principales que fueron informados mediante consultas con los miembros:

- Proporcionar servicios y apoyo a la aplicación de los repositorios miembros
- Hacer avanzar las narrativas de valor de los miembros de la WDS
- Demostrar liderazgo global en la gobernanza de datos
- [Defender la calidad, la fiabilidad, la equidad y la imparcialidad de los datos y los repositorios de datos en todo el mundo](#)

309. Se proponen numerosas actividades para abordar estos objetivos. En particular, las principales áreas de interés para el próximo año serán (i) los datos FAIR y procesables por máquinas, (ii) la preparación de los datos de IA, (iii) los espacios de datos, los sistemas federados, los repositorios de datos y sus interconexiones, (iv) la preservación y la sostenibilidad, y (v) la gobernanza de los datos indígenas. El WDS sigue agradeciendo los comentarios y aportaciones de sus miembros.

310. La Semana Internacional de los Datos, que se celebrará del 13 al 16 de octubre de 2025 en Brisbane, Australia (<https://idw2025.org/>), tendrá cuatro temas principales: (i) Gobernanza de datos indígenas CAREful, (ii) ciencia rigurosa, responsable y reproducible en el ámbito de los datos FAIR y la IA, (iii) investigación abierta y sistemas federados: perspectivas disciplinarias, regionales e internacionales, y (iv) empoderamiento de la comunidad mundial de datos para lograr impacto, equidad e inclusión. Animamos a la comunidad del IODE a presentar propuestas de sesiones, presentaciones y carteles. El Foro de Miembros de la WDS se celebrará el 12 de octubre, y pedimos a los representantes de IODE que asistan.

311. El premio anual WDS Data Stewardship Award rinde homenaje a las personas que inician su carrera profesional (en los diez años siguientes a su titulación más reciente) y que han mejorado de forma significativa la calidad, integridad y accesibilidad de los datos de investigación (<https://worlddatasystem.org/news-events/data-stewardship-awards/>). La próxima convocatoria de candidaturas tendrá lugar en otoño de 2025.

312. El WDS recuerda a cualquier NODC o ADU que haya sido certificada por CoreTrustSeal (CTS) que también es elegible para ser miembro regular del WDS. El WDS propone que la comunidad de repositorios de datos oceanográficos podría beneficiarse de una cohorte de certificación CTS para la formación y el desarrollo de capacidades, que podría establecerse en coordinación con la categoría de miembro Candidato del WDS.
313. Actualmente, el WDS está revisando qué miembros de disciplinas oceanográficas no contribuyen aún a ODIS, para poder fomentar y apoyar una futura integración. El WDS está realizando esfuerzos para que los metadatos de los repositorios de datos y las relaciones de los sistemas federados sean más completos y precisos, con el fin de construir gráficos de conocimiento para una mejor representación del ecosistema de datos.
314. El Sistema Mundial de Datos (WDS) y su Comité Científico han puesto en marcha un estudio Delphi para identificar los 10 principales beneficios de valor añadido de los repositorios de datos. El objetivo último de este proyecto es demostrar el valor de los repositorios a la hora de satisfacer las necesidades de investigadores, financiadores, responsables políticos y otras partes interesadas. La primera fase de la encuesta está abierta hasta el 24 de marzo. Animamos encarecidamente a que se envíen respuestas desde dentro de la comunidad IODE. Para más detalles, consulte <https://wds-ito.org/delphi-study-on-data-repository-benefits/>.
315. Los representantes de los Países Bajos, Australia e Italia expresaron su intención de asistir a la Semana Internacional de los Datos.
316. En respuesta a Italia, la Sra. Reyna Jenkins explicó que el IODE es miembro de la red del WDS, pero que los centros de datos del IODE no son automáticamente miembros del WDS. Se anima a los centros de datos certificados por el CTS a que soliciten ser miembros del WDS.
317. **El Comité animó** a sus repositorios de datos NODC y ADU a unirse a los miembros del WDS y **acogió con satisfacción** las actividades de cohorte que ayudan a otros repositorios de datos oceánicos de sus estados miembros a conseguir la certificación CoreTrustSeal.
318. **El Comité recomendó** que el WDS y el IODE colaboraran para aumentar las contribuciones a los repositorios de datos y demostrar el valor de sus sistemas de datos federados, ODIS y OBIS.
319. **El Comité encargó** al Componente del Programa ODIS del IODE que trabajara con los miembros del WDS y asegurara las interfaces técnicas entre los miembros del WDS y ODIS, garantizando que todos los contenidos relevantes para los océanos sean localizables y accesibles en ambos sistemas.
320. **El Comité agradeció** al WDS su trabajo en curso para mejorar las capacidades, el impacto y la sostenibilidad de nuestros depósitos de datos en todo el mundo, y **animó** a los centros de datos del IODE y a los componentes del programa a colaborar en objetivos de interés mutuo como la conservación de datos, la sostenibilidad, los datos FAIR y la gobernanza de datos autóctonos.
321. **El Comité reconoció** que la participación en la Semana Internacional de los Datos y en el Foro de Miembros de la WDS, que se celebrará del 13 al 16 de octubre de 2025 en Brisbane, será un lugar importante para la representación del IODE.

#### 3.6.10 Resúmenes de Ciencias Acuáticas y Pesca - ASFA (FAO)

322. Este punto del orden del día se trató en el [punto 3.4.2.1](#) (AquaDocs).
- 3.6.11 Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Información sobre Ciencias Acuáticas y Marinas (IAMSLIC)
323. Este punto del orden del día se trató en el [punto 3.4.2.1](#) (AquaDocs).

## 3.6.12 Junta Mixta de Colaboración OMM-COI (JCB)

324. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Lotta Fyrberg**. Informó de que la Junta Mixta de Colaboración OMM/COI se había reunido en París del 4 al 6 de septiembre de 2024. El IODE estuvo representado por la Sra. Lotta Fyrberg y el Sr. Peter Pissierssens. En la reunión se habían identificado las siguientes prioridades: (i) Red Mundial de Observación Básica (GBON); (ii) Gestión de Datos e Interoperabilidad; (iii) Resiliencia Costera y Marítima; y (iv) Desarrollo de Capacidades. Durante las sesiones de trabajo, estas prioridades se elaboraron con más detalle. El resultado fueron las 3 prioridades siguientes: (i) Interoperabilidad: Mejorar la interoperabilidad entre ODIS y WIS2; (ii) Alineación de políticas: Mapear y alinear las políticas de datos y los términos de uso de la OMM y la COI para identificar las áreas de interés, cruciales para la interoperabilidad; y (iii) Gobernanza conjunta: Fomentar la colaboración y la gobernanza conjunta del Sistema de Datos Climáticos Marinos (MCDS) por parte de la OMM y la COI (IODE). Se acordó crear un equipo de trabajo que elaboraría el mandato de un subgrupo del JCB sobre gestión de datos que abordaría las prioridades. El equipo de trabajo estuvo compuesto por Jeremy Tandy, Simon McLellan, Lotta Fyrberg y Paula Sierra, además de la Secretaría.
325. Además, se acordó implicar a los expertos pertinentes en una sesión sobre la cooperación OMM-COI en materia de gestión de datos en la Tercera Conferencia Internacional sobre Datos Oceánicos (10-11 de marzo de 2025, en Santa Marta, Colombia).
326. Se recomendó además (i) Fomentar las invitaciones cruzadas entre el SG-ODIS y el Grupo Directivo de la OMM sobre Tecnología de Infraestructuras de Datos Futuros (SG-FIT) para futuros debates sobre tecnología de infraestructuras de datos; y (ii) Ampliar las invitaciones a las sesiones del Comité del IODE y a las equivalentes de la OMM (por ejemplo, SCIMT).
327. La reunión del JCB puso de relieve la necesidad de mejorar la colaboración y la planificación estratégica para hacer frente a los acuciantes retos oceánicos y meteorológicos. Las prioridades acordadas y el enfoque estructurado allanarán el camino hacia avances significativos en los respectivos campos.
328. Tras la reunión de septiembre, el equipo de trabajo debatió el mandato del "subgrupo JCB sobre gestión de datos".
329. El equipo de trabajo recordó que los objetivos del subgrupo eran: (i) mejorar la interoperabilidad para un sistema integrado de observación y datos, mejorando el intercambio de datos entre el Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) de la COI/IODE y el Sistema de Información de la OMM (WIS2.0); (ii) revisar y reformar la gobernanza del Sistema de Datos Climáticos Marinos (MCDS); y (iii) alinear las políticas de datos y la concesión de licencias entre los sistemas de la OMM y la COI para garantizar una integración y utilización de los datos sin fisuras.
330. El equipo de trabajo propuso el siguiente mandato para el subgrupo del JCB sobre gestión de datos:
- (i) Proponer acciones para mejorar la interoperabilidad de un sistema integrado de observación y datos, mejorando el intercambio de datos entre el Sistema de Información de la OMM (SIO) y el Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) de la COI/IODE.
    - a. Revisar y proponer actualizaciones de la jerarquía de temas para los datos oceánicos.
    - b. Coordinar, con los grupos pertinentes de la OMM y la COI, la migración tanto de los editores como de los usuarios de los datos oceánicos que se distribuyen actualmente en el Sistema Mundial de Telecomunicación de la OMM al SIO 2.0 para 2033.
    - c. Establecer proyecto(s) piloto de la comunidad oceánica para que actúen como Centros de Recogida o Producción de Datos (CPCD) dentro del SIO2.0.
    - d. Proponer un mecanismo de duplicación entre los catálogos ODIS y WIS y la integración sin fisuras de los respectivos sistemas.

- (ii) Revisar y proponer actualizaciones de los procedimientos de gobernanza del Sistema de Datos Climáticos Marinos (MCDS), incluyendo:
    - a. Proceso de nominación y reconocimiento de los centros del MCDS.
    - b. Términos de referencia y tipos de centros de alcance dentro del MCDS.
    - c. Evaluación y seguimiento de los centros MCDS.
    - d. Coordinar talleres científicos y de datos como parte de la serie Avances en Climatología Marina (CLIMAR).
  - (iii) Revisar y comparar las políticas de datos de la OMM y de la COI/IODE y los conjuntos de datos en el ámbito de esas políticas para identificar las áreas de interés para la interoperabilidad. Proponer oportunidades para alinear la terminología, las categorías y las orientaciones sobre las condiciones de uso y las licencias.
331. El equipo de trabajo propuso la siguiente composición (inicial) para el subgrupo del JCB sobre gestión de datos:
- Representación paritaria de COI/IODE y OMM centrada en 4 áreas:
- (i) Sistemas integrados de observación, datos y metadatos
  - (ii) Interoperabilidad ODIS - SIO
  - (iii) Gobernanza del MCDS
  - (iv) Convergencia de políticas de datos
332. El equipo de trabajo propuso las siguientes **modalidades de trabajo**:
- (i) Principalmente por correo electrónico y reuniones virtuales / en línea, con una reunión presencial en 2025 (recursos pendientes)
  - (ii) Se invitará a expertos adicionales según sea necesario
333. Además, el equipo de trabajo propuso los siguientes **resultados** para 2025:
- (i) Desarrollar una rama estructurada de la jerarquía temática del SIO para los datos oceánicos.
  - (ii) Elaborar una guía para publicar en el ODIS y el SIO2.0, que incluya la interoperabilidad entre los sistemas de datos y el principio de publicar una vez.
  - (iii) Proponer un proceso de gobernanza conjunta actualizado para el MCDS.
  - (iv) Proponer directrices coherentes sobre la concesión de licencias / condiciones de uso de los datos oceanográficos y meteorológicos marinos.
334. El representante del GOOS expresó su agradecimiento por la colaboración en curso entre el JCB y el IODE.
- 335. El Comité expresó su agradecimiento a la Junta Mixta de Colaboración OMM/COI (JCB) por definir la gestión de datos y la interoperabilidad como prioridades clave de la JCB.**
- 336. El Comité acogió con satisfacción la creación del subgrupo del CCM sobre gestión de datos.**
- 337. El Comité tomó nota de que los siguientes expertos habían manifestado su interés por formar parte del subgrupo del JCB sobre gestión de datos: Pier Luigi Buttigieg (ODIS), Thierry Carval (GTSP) y Gael Forget (IQUOD) y acogió con satisfacción la presentación de expresiones para unirse en las próximas cuatro semanas con el fin de iniciar la organización de la primera reunión.**
- ### 3.6.13 Comisión Europea
338. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans**. Informó de que, además de los cuatro proyectos de la UE anunciados en IODE-27, la secretaría de IODE (a través de OBIS), así como la secretaría del GOOS, participan ahora también en un 5º proyecto de la UE en el marco de la Misión Clima, Cluster 6 Biodiversidad y servicios ecosistémicos: HORIZON-CL6-2023-CLIMATE-01-8: Colmar las lagunas de investigación sobre las Variables Oceánicas Esenciales (EOV) en apoyo de las evaluaciones mundiales:

- Proyecto: Co-Creación de vías transformadoras para las observaciones biológicas y ecosistémicas de los océanos (BioEcoOcean) (número de subvención: 101136748)

**339. El Comité acogió con satisfacción** la participación activa y la colaboración entre el IODE y el GOOS en proyectos de Horizonte Europa como BioEcoOcean, que refuerzan nuestros programas globales para desarrollar la capacidad y cumplir con las Variables Oceánicas Esenciales Biológicas y Ecosistémicas, y conecta a Europa con la comunidad internacional.

**340. El Comité recomendó encarecidamente** a los NODC y a las ADU de Europa que consideren la posibilidad de implicar a COI/IODE como socio en futuras propuestas de proyectos de la UE y que animen a sus organizaciones científicas a hacer lo mismo y a ponerse en contacto con la secretaría del IODE para obtener directrices.

**341. El Comité reconoció** que otras fuentes (en especie) pueden co-invertir en las actividades del IODE y **pidió** al Grupo de Gestión del IODE que hiciera un seguimiento de las mismas, informara sobre ellas y las reconociera en la próxima sesión.

#### 3.6.14 Cooperación del IODE en la Década de los Océanos

342. Este tema se trata en [el punto 6.2 del orden del día](#).

### 3.7 RESULTADO DE LA "3<sup>rd</sup> CONFERENCIA INTERNACIONAL DE DATOS OCEÁNICOS" (2025)

343. Este punto del orden del día fue presentado por **la Dra. Paula Sierra Correa**. Informó de que los copresidentes están muy satisfechos con los resultados de la tercera edición de la Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos (IODC-3), celebrada los días 10 y 11 de marzo de esta semana. Con 150 participantes en persona y algo más de 250 en línea, alcanzamos un total aproximado de 400 participantes. Al final de la última sesión, el 11 de marzo, contábamos con más de 40 presentaciones y más de 25 carteles, así como con cuatro grupos de trabajo. Participaron representantes de distintas regiones del mundo.

344. La tercera edición de la Conferencia Internacional sobre Datos Oceánicos (IODC-3) reunió a destacados expertos en datos de biodiversidad marina, oceanografía, tecnologías de la información y ciencia de datos, así como a expertos en gestión de ecosistemas, planificación espacial marina e incluso en temas emergentes de gestión de geodatos y gobernanza marina en el continente antártico. La conferencia subrayó la importancia de reforzar la infraestructura de datos, mejorar la accesibilidad y fomentar la colaboración para garantizar una participación inclusiva y equitativa en el ecosistema oceánico digital global.

345. Un punto clave de la 3<sup>a</sup> reunión de la IODC fue la mejora de la interoperabilidad y la normalización de los datos para respaldar los principales marcos mundiales, como el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre la Conservación y el Uso Sostenible de la Biodiversidad Marina fuera de las Jurisdicciones Nacionales (BBNJ) y el Marco Mundial de la Biodiversidad de Kunming-Montreal (GBF). Los debates hicieron hincapié en la necesidad de principios de datos FAIR (localizables, accesibles, interoperables y reutilizables), infraestructuras sólidas y metodologías armonizadas para agilizar los esfuerzos de intercambio e integración de datos.

346. Las tecnologías emergentes, como el ADN ambiental (ADNe), los vehículos submarinos autónomos y las interfaces impulsadas por la IA, se destacaron como cambiadores de juego para el seguimiento y la conservación de la biodiversidad marina. Estas innovaciones facilitan una recogida de datos rentable, mejoran las evaluaciones de la biodiversidad y apoyan la toma de decisiones para la protección marina. Sin embargo, la integración de estos nuevos flujos de datos en los repositorios existentes sigue siendo un reto que requiere una mayor coordinación y soluciones técnicas.

347. La conferencia hizo hincapié en la necesidad de enfoques inclusivos para la recopilación de datos, que incorporen los conocimientos locales y las iniciativas impulsadas a nivel regional. Los proyectos impulsados por la comunidad y las herramientas basadas en móviles demostraron cómo el compromiso de las bases puede contribuir a los depósitos de datos marinos, mejorando los conjuntos de datos globales al tiempo que se abordan las necesidades medioambientales y socioeconómicas locales. Se identificaron como prioridades clave el fortalecimiento de los marcos políticos, la mejora de la vigilancia regional y el fomento de la colaboración entre las comunidades científicas y locales.
348. Los esfuerzos de capacitación siguen siendo fundamentales para garantizar un acceso equitativo a los datos oceánicos. Las colaboraciones regionales, como las existentes en América Latina y el Caribe, pretenden mejorar el intercambio de datos y la accesibilidad entre los diversos grupos de interesados. Los programas de formación, las iniciativas de tutoría y el desarrollo de mejores prácticas apoyan la sostenibilidad a largo plazo en la gestión de datos marinos.
349. Más allá de los avances tecnológicos, la IODC-3 reconoció el papel indispensable de las personas en la recopilación, conservación y aplicación de los datos oceánicos. Las redes de voluntarios, las iniciativas de ciencia ciudadana y la formación de la mano de obra son cruciales para mantener una información de alta calidad sobre la biodiversidad marina. Garantizar una financiación sostenible y el apoyo institucional a estos esfuerzos es esencial para mantener la integridad a largo plazo de los sistemas de datos oceánicos.
350. La conferencia reafirmó la urgencia de construir un ecosistema oceánico digital unificado e inclusivo en el que converjan los conocimientos científicos, culturales, históricos y locales. Alcanzar esta visión requiere esfuerzos sostenidos en la armonización de datos, la alineación de políticas y la cooperación internacional. Al fortalecer estos cimientos, la comunidad científica oceánica se acerca a un futuro en el que el conocimiento de los océanos sea accesible, procesable y tenga impacto para todos.
351. Pregunta si los moderadores de los grupos de trabajo celebrados el 11 de marzo de 2025 desean aportar texto adicional para el informe.
352. Los organizadores de la sesión dedicada a la aplicación de ODIS desde una perspectiva no técnica informaron de las siguientes recomendaciones como resultado del grupo de trabajo:
- Comunique qué datos oceánicos es útil compartir.
  - Cuando el DCO-ODS revise el Libro de recetas para la publicación de datos a finales de este año, deje claro que la recomendación es la publicación abierta y el acceso abierto.
  - Reforzar los Centros Nacionales de Datos Oceanográficos, inicialmente dando a conocer mejor su existencia y su finalidad, así como la importancia de las actividades de gestión de datos.
  - A medida que se desarrolla la Arquitectura de Datos de la COI, incorporando ODIS, se recomienda la colaboración y comunicación con otras Organizaciones Intergubernamentales, tomando como ejemplo la colaboración con la Organización Meteorológica Mundial.
  - DCO-ODS y ODIS se comunicarán estrechamente sobre los problemas que las Acciones de la Década y otros organismos están teniendo con la conexión a la federación ODIS para dar prioridad a los desarrollos de sistemas y procesos.
  - El DCO-ODS preparará comunicaciones para dar a conocer la existencia y la finalidad de los NODC.
  - Al Grupo de Gestión del IODE que anime a las Oficinas Regionales de la COI a comunicarse con los NODC y a reunirse con ellos.
  - Al Grupo de Gestión del IODE que anime al nuevo presidente del Marco de Gestión de Calidad del IODE a recordar a los NODC que el proceso de acreditación forma parte del fortalecimiento de los NODC.

- Desarrollar una página de "lecciones aprendidas" para el libro de ODIS con el fin de ayudar a la gente a entender los retos a los que otros se han enfrentado al unirse a la federación ODIS.
353. Encontrará más información sobre la IODC-3 en las páginas web de la Conferencia y del IODE.
354. El representante de la OMM expresó su gratitud por haber sido invitado a participar en la IODC-3 y sus felicitaciones a los organizadores por la exitosa realización de la conferencia.
355. El delegado de Panamá extendió sus más sinceras felicitaciones a todos los organizadores y participantes de la 3ª Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos. Este evento es clave para fortalecer la gestión y el acceso a los datos marinos, impulsando el desarrollo sostenible y la toma de decisiones con base científica. Panamá destacó especialmente el valioso apoyo del Grupo IODE Colombia, cuya orientación ha sido decisiva para la reciente creación del Grupo IODE Panamá. Su colaboración refuerza los esfuerzos de creación de redes y el crecimiento de la comunidad de datos oceánicos en la región.
356. **El Comité acogió con satisfacción los resultados de la tercera conferencia internacional sobre datos oceánicos, dio las gracias a la secretaria del IODE, al anfitrión INVEMAR, a los organizadores, a los paneles y ponentes de las sesiones y a los participantes por compartir sus experiencias, los datos y la información que necesitamos para el océano que queremos.**
357. **El Comité expresó su deseo de continuar con la serie de Conferencias del IODE y pidió al Grupo de Gestión del IODE que tomara una decisión en función de los recursos disponibles y de la viabilidad práctica.**

### 3.8 INFORME SOBRE LA APLICACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA COI PARA LA GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS (2023-2029)

358. Este punto del orden del día fue presentado por la **Dra. Paula Sierra Correa**. Se refirió a [los Manuales y Guías de la COI N° 92 \(Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos \(2023-2029\)\)](#). Recordó que el Plan Estratégico había sido aprobado por la 32ª reunión de la Asamblea de la COI como elemento II de la Decisión A-32/3.4.2 de la COI (Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos).
359. El resultado previsto del Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información es lograr una mejora significativa de la infraestructura, enfoques comunes en la gestión de datos e información oceánicos que permitan compartir y administrar datos de forma interoperable, y una mayor colaboración entre proveedores y usuarios de datos. Se pondrá en marcha un "ecosistema oceánico digital". En estrecha colaboración con el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible, tratará de representar las dimensiones socioecológicas del océano a través de medios digitales. El Proyecto de Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS) de la COI se establece como un entorno electrónico en el que los usuarios pueden descubrir datos, productos de datos, servicios de datos, información, productos de información y servicios proporcionados por los Estados miembros, proyectos y otros socios asociados a la COI.
360. Durante el periodo entre sesiones la puesta en marcha del Plan Estratégico incluye importantes avances en el desarrollo de la ODIS, comenzando su desarrollo utilizando "componentes del ecosistema" ya existentes como, entre otros, el Catálogo de Fuentes de la ODIS (ODISCat), el Proyecto InfoHub Oceánico con sus nodos regionales facilita la puesta en marcha del ecosistema oceánico digital de la ODIS, tal y como se menciona en el [punto 3.4.1.2 del orden del día](#).
361. Siguió una estrecha colaboración con la OMM. Como parte de la reforma de la OMM y para alinear mejor el trabajo de la OMM y de la COI, se formó la Junta Mixta de

Colaboración OMM-COI (JCB) (véase el punto 3.6.12). El JCB trabaja para fomentar el trabajo en equipo y el compromiso entre los distintos niveles estructurales y organizativos de la OMM y la COI para mejorar la previsión, la comprensión y la gestión de los sistemas meteorológicos, climáticos y oceánicos de la Tierra.

362. Durante la reunión de la JCB del 4 al 6 de septiembre de 2024, se aprobó la creación de un subgrupo de la JCB sobre gestión de datos y se identificaron temas prioritarios en materia de datos con interés mutuo, como (i) Interfaz entre el SIO y el SIOD: énfasis en la mejora de la interoperabilidad y en las necesidades de racionalizar el intercambio de datos y la interfaz entre el Sistema de Información de la OMM (SIO) y el Sistema de Información de Datos Oceánicos (SIOD), con especial atención a los sistemas de datos federados y al intercambio de datos sin fisuras; (ii) Convergencia de las políticas de datos: Alineación de las políticas de datos entre la OMM y la COI para garantizar la integración y la utilización sin fisuras de los datos, incluido el calendario o los puntos de interacción. (iii) Gobernanza conjunta: Fomentar la colaboración del Sistema de Datos sobre el Clima Marino (MDCS).
363. Se acordó además integrar cuestiones transversales: (i) buscar oportunidades para integrar diferentes aspectos (datos, servicios, desarrollo de capacidades) en acciones unificadas; (ii) aprovechar las conferencias para la colaboración: utilizar la Conferencia Internacional sobre Datos Oceánicos 2025 organizada por COI/IODE para mejorar la colaboración entre la OMM y la COI y posiblemente incluir una sesión sobre este tema. Explorar oportunidades para que la COI y la OMM organicen conferencias similares o participen en ellas para lograr un compromiso más amplio de la comunidad; (iii) compartir actualizaciones periódicas sobre las actividades: crear mecanismos para informar y revisar regularmente el progreso de las actividades de ambas organizaciones mediante convocatorias periódicas para presentar el trabajo; (iv) limitaciones de recursos y establecimiento de prioridades: reconocer la limitación de los recursos y la necesidad de establecer prioridades eficaces entre los temas de trabajo. Haga hincapié en coordinar el trabajo existente en lugar de añadir nuevas tareas a menos que sean de importancia crítica. (véase [el punto 3.6.12 del orden del día](#)).
364. Además, del 30 de septiembre al 2 de octubre de 2024 celebró un taller de la COI sobre datos IODE-GOOS. En el [punto 6.1 del orden del día](#) (DESARROLLO DE LA ARQUITECTURA DE DATOS DE LA COI) se ofrece más información sobre los objetivos, los resultados y el camino a seguir.

365. **El Comité expresó su agradecimiento** por los progresos realizados y decidió proseguir los esfuerzos con las asociaciones estratégicas (COI y no COI) para alcanzar los objetivos del Plan Estratégico.

366. **El Comité invitó** a los Estados miembros y a los programas de la COI a realizar aportaciones sobre los avances en la consecución de los objetivos estratégicos del Plan Estratégico.

### 3.9 INFORME DE APLICACIÓN DE LA POLÍTICA DE DATOS Y CONDICIONES DE USO DE LA COI (2023)

367. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Greg Reed**. Recordó que la Política de Datos y Condiciones de Uso del COI fue aprobada por la 32ª reunión de la Asamblea del COI (2023) y puede consultarse en .
368. El Sr. Reed informó de que la encuesta de 2023-2024 reveló que la aplicación de la política había formado parte de la encuesta tratada en el punto 3.3.2 del orden del día. El porcentaje que declaró utilizar la política de datos del COI está aumentando lentamente a lo largo de los 3 periodos de información, desde el 65,7% (2019-2020), el 66,22% (2021-2022) hasta el 67,8% (2023-2024). El 76% de los encuestados informó de que su organización tiene su propia política de datos.

369. **El Comité señaló** la importancia de la Política de Datos y Condiciones de Uso de la COI (2023) e **instó** a los Estados miembros a utilizarla como base para las políticas nacionales de intercambio de datos oceanográficos y a garantizar el máximo cumplimiento de la misma.
370. **El Comité solicitó** a la Secretaría del COI que promoviera la Política de Datos y Condiciones de Uso del COI (2023) a través de sus canales de comunicación, incluida su página web.

## 4. DESARROLLO DE CAPACIDADES DEL IODE: CONTRIBUCIONES DEL IODE A LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE LA COI (2023-2030)

### 4.1 ACADEMIA GLOBAL OCEANTEACHER

371. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Ana Carolina Mazzuco** (Directora de Componentes del Programa OTGA).
372. La Sra. Mazzuco destacó que la OTGA y su red de Centros Regionales y Especializados de Formación (RTC/STC) y socios afiliados han mantenido su compromiso de apoyar las necesidades y prioridades de formación de los Programas y regiones del COI. El informe completo se detalla en el [punto 3.4.1.3 del orden del día](#) (Componente del Programa OTGA).

### 4.2 TUTORÍA IODE

373. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Ana Carolina Mazzuco** (Responsable del Componente del Programa OTGA). Se refirió [al documento IOC/IODE-28/4.2 \(Tutoría del IODE\)](#).
374. La Sra. Mazzuco destacó que la tutoría del IODE tiene como objetivo fomentar la colaboración internacional entre los NODC y las ADU para desarrollar la capacidad de los Estados miembros de la COI de compartir datos oceánicos a nivel mundial cumpliendo con los procedimientos y normas de garantía de calidad (referencia: Marco de Gestión de Calidad del IODE).
375. Esta tutoría responde a las necesidades identificadas por el Comité de aumentar el número de NODC y ADU acreditados, y de proporcionar orientación a los centros nacionales de datos que se están creando o que desean obtener la acreditación. Dicha asistencia puede consistir en: responder a preguntas sobre "cómo hacerlo"; realizar una visita al NODC (candidato) para reunirse con el personal y ofrecer asesoramiento; acoger al personal del nuevo NODC para que pueda adquirir la experiencia práctica necesaria en la gestión de datos oceánicos; y participar como conferenciante en los cursos (OTGA) pertinentes.
376. La Sra. Mazzuco informó de que en 2024, el IODE se comprometió activamente con los NODC y las ADU a desarrollar actividades de tutoría y remitió al documento de trabajo para conocer los detalles y los resultados. En resumen, se envió una convocatoria a algunos NODC como invitación para ayudar a otros estados miembros con el establecimiento de un NODC o ADU, con respuestas positivas por parte de muchos de ellos. El NODC de Argentina acogió a un miembro del personal de un nuevo NODC (Uruguay) durante 3 meses de formación personalizada sobre gestión de datos, patrocinada por la OTGA. Varios NODC y ADU participaron como conferenciantes en cursos de formación de la OTGA.

377. **El Comité** reconoció la acción realizada e **invitó** a otros NODC y ADU a expresar su interés en colaborar como mentores o la necesidad de mentores en su propia institución.

378. **El Comité recomendó** que el IODE abriera otra convocatoria para invitar a todos los NODC y ADU a participar en la tutoría

### 4.3 PRÁCTICAS DE FORMACIÓN OCEÁNICA DE LA COI 2024-2025

379. Este punto del orden del día fue presentado por la **Sra. Johanna Diwa** (coordinadora adjunta del CD de la COI) refiriéndose al [documento IOC/IODE-28/4.3 \(Prácticas de formación oceánica UNESCO-COI\)](#).

380. La Sra. Diwa informó de que una de las propuestas de desarrollo de capacidades presentadas al NORAD en 2024 fue la de las Prácticas de Formación Oceánica UNESCO-COI. Se puso en marcha en abril de 2024 y se llevó a cabo de septiembre a diciembre de 2024.

381. Las Pasantías de Capacitación Oceánica UNESCO-COI tienen como objetivo brindar oportunidades de aprendizaje práctico y perfeccionamiento a través de una asignación temporal en instituciones anfitrionas con experiencia en áreas temáticas relevantes para el mandato de la COI. Las prácticas estaban abiertas a jóvenes profesionales de los Estados miembros de la COI empleados por instituciones gubernamentales y que trabajan en actividades que contribuyen a la aplicación de los planes de trabajo regionales en consonancia con las prioridades regionales de desarrollo de capacidades.

382. La Sra. Diwa se refirió al Documento IOC/IODE-28/4.3 (Pasantías de Capacitación Oceánica UNESCO-COI) para los detalles completos de las instituciones anfitrionas y los pasantes que participaron en la cohorte 2024. Para la cohorte de 2024, las Pasantías de Capacitación Oceánica de la COI recibieron y aprobaron solicitudes de 6 instituciones anfitrionas, incluyendo dos nodos OBIS (Australia y Alemania), dos Centros Regionales de Capacitación OTGA (RTC India y RTC Colombia), un Centro Especializado de Capacitación OTGA y Centro Internacional de Información sobre Tsunamis (ITIC), y un NODC (Argentina). Los planes de trabajo presentados versaban sobre la gestión de datos oceánicos/OBIS y la resistencia a los tsunamis. Siete becarios de siete Estados miembros fueron seleccionados en la cohorte de 2024 para realizar prácticas en cada una de las seis instituciones de acogida de 2024. Uno aplazó las prácticas a 2025. El programa mundial sobre tsunamis apoyó al becario adicional colocado en el ITIC de Hawaii. En total, 5 personas recibieron formación en 2024 y 1 comenzó en enero de 2025.

383. La Sra. Diwa compartió con el Grupo que los preparativos para el ciclo 2025 de las Prácticas están actualmente en curso. La convocatoria de instituciones de acogida para 2025 se lanzó en febrero de 2025 y estará abierta hasta el 31 de marzo. Las solicitudes de los pasantes se abrirán en abril de 2025. Pidió el apoyo del Comité para promover las Prácticas de Formación Oceánica UNESCO-COI y les animó a ayudar a difundir la convocatoria para llegar a más solicitantes de prácticas.

384. **El Comité acogió con satisfacción** las actualizaciones sobre la cohorte 2024 de las Prácticas de Formación UNESCO-COI y **expresó** su apoyo a la promoción de la convocatoria de la cohorte 2025 de las prácticas.

### 4.4 COOPERACIÓN DEL IODE CON LAS SUBCOMISIONES REGIONALES DE LA COI

385. Este punto del orden del día fue presentado por la **Sra. Ana Carolina Mazzuco** (Directora de Componentes del Programa OTGA).

386. La Sra. Mazzuco informó de que el IODE se ha comprometido activamente con los RSB de la COI a través de la unidad de Desarrollo de Capacidades de la COI para explorar las oportunidades de colaboración, incluida la invitación a los responsables de los RSB a las reuniones del IODE y las propuestas de proyectos.
387. Informó que en 2024, se logró con éxito la colaboración con IOCAFRICA e IOCARIBE, en los siguientes formatos participación de los responsables de los Órganos Subsidiarios Regionales (OSR) en las reuniones de los componentes y actividades del proyecto IODE, incluyendo (reuniones del proyecto Ocean OIH, reunión del Grupo de Dirección OTGA; co-desarrollo y co-financiación de los cursos de formación ya mencionados en este informe; una propuesta conjunta presentada a la convocatoria FUST (BIOES).
388. La Sra. Mazzuco invitó a los RSB y a los PC y AP del IODE a informar en la próxima sesión sobre las colaboraciones en curso y sobre las nuevas colaboraciones futuras.
389. **El Comité respaldó la continuación de la acción de colaboración entre el IODE y los RSB de la COI, y solicitó reuniones anuales de colaboración en las que se invite a participar a todos los PC y AP del IODE**
390. **El Comité alentó a la comunidad a mantener actualizada su cuenta en OceanExpert para permitir que los programas de la COI, incluido el CD de la COI, informen a los expertos de la región sobre las actividades de CD previstas registradas en OceanExpert y en el Centro de CD de la COI (<https://oceancd.org/>) y las plataformas de toda la federación ODIS.**

#### 4.4.1 Futuro de las Redes de Datos e Información Oceanográficos (ODIN)

391. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Ana Carolina Mazzuco** (Directora de Componentes del Programa OTGA).
392. La Sra. Mazzuco destacó que IODE-27 acordó reactivar las ODIN como comunidades regionales de prácticas en la gestión de datos e información oceanográficos, dirigidas por los órganos subsidiarios regionales (RSB) de la COI en colaboración con el programa mundial IODE y sus elementos programáticos.
393. Informó de que el IODE se ha dirigido activamente a los RSB para pedirles que lideren la reactivación de las ODIN, incluso ofreciéndoles apoyo en el debate y la implementación conjunta. Se tomaron medidas por parte de: COI/WESTPAC, que propuso una reunión para discutir un plan de acción con la secretaría del IODE; e IOCAFRICA, que organizó una formación sobre gestión de datos en Kenia (septiembre de 2024), centrada en las ODIN africanas, e incluyó en el orden del día un tema sobre la reactivación de la red.
394. El delegado de China informó de que, desde su puesta en marcha, las ODIN han desempeñado un papel fundamental en la promoción del intercambio regional de datos e información marina, la difusión de conocimientos y la creación de capacidades. La delegación china acogió con satisfacción la decisión del Comité (en IODE-XXVII) de reactivar las ODIN, reconociendo su valor estratégico para fomentar la colaboración oceanográfica. Como organismo coordinador designado para ODINWESTPAC, desde el pasado mes de agosto, el NMDIS ha emprendido consultas proactivas tanto con la Secretaría del IODE como con la COI/ WESTPAC para facilitar la reactivación del proyecto. A través de la coordinación multilateral se elaboró un cuestionario exhaustivo de evaluación de las necesidades en materia de observación marina y gestión de datos, que pronto se distribuirá a los Estados miembros de la región WESTPAC para recabar sus necesidades en materia de observación marina, gestión de datos e información y servicios de intercambio, así como de desarrollo de capacidades. Creemos que esto contribuirá al objetivo de recopilar requisitos armonizados a nivel regional. Posteriormente, se diseñará conjuntamente un plan de acción con plazos definidos bajo la dirección conjunta de la Secretaría del IODE, la COI/WESTPAC y el GOOS. La Delegación china reafirma su compromiso de colaborar con todas las partes interesadas para hacer operativa la arquitectura revitalizada de ODINWESTPAC. Esperamos fomentar una mayor cooperación regional en la investigación científica marina y el suministro de datos y productos de información, en plena consonancia con el plan de trabajo del IODE.

395. El delegado de Australia se ofreció a ayudar a COI/WESTPAC como NODC en la región y dio la bienvenida a la conversación regional sobre el compromiso con el IODE, incluyendo el desarrollo de un informe para el IODE.
396. **El Comité recomendó** que los RSB de la COI y las ODIN elaboraran conjuntamente un plan de acción y un informe sobre la reactivación de las ODIN en relación con las actividades del IODE en sus regiones a través de los RSB y **pidió** a los componentes y actividades del programa del IODE que orientaran sus actividades en consecuencia.
397. **El Comité solicitó** a la actividad del programa OceanExpert que proporcionara una etiqueta documental para los documentos de la RSB con el fin de facilitar su búsqueda y utilización

#### 4.5 INFORMES SOBRE LA ASISTENCIA A LOS NODC Y ADU PARA ESTABLECER NODOS ODIS

398. Este punto del orden del día fue presentado por la **Sra. Lucy Scott** (Directora del Componente del Programa ODIS).
399. La Sra. Scott destacó que IODE-27 había invitado a los programas de la COI y a los Estados miembros a participar en el proyecto OIH y a unirse a ODIS.
400. La OIH/ODIS ha trabajado y sigue trabajando activamente con varios NODC y ADU para que puedan conectarse a la federación ODIS. Entre otros: el Centro Nacional Indio de Servicios de Información Oceánica (INCOIS), el Sistema de Gestión de Información Marina (MIMS) de Sudáfrica, el Centro Nacional de Datos Oceánicos de Indonesia.
401. En desarrollo: Instituto Marino y Pesquero de Kenia, Ministerio de Pesca y Recursos Marinos (Namibia), Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología Marina (Túnez)
402. ODIS ha elaborado una "Guía de iniciación" para presentar el proceso de adhesión: <https://www.oceanexpert.org/>
403. OIH/ODIS, junto con OceanTeacher, apoya un curso de autoaprendizaje de forma continuada (2023-2024 y aún abierto).
404. El representante de OSPAR dio las gracias a los organizadores del taller presencial dirigido por la ODIS del 11 de marzo de 2025 y recomendó la celebración de más talleres similares en el futuro.
405. **El Comité instó** a los Elementos Estructurales del IODE a unirse a la creciente red ODIS.

#### 4.6 ACTIVIDADES DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE OBIS

406. **La Sra. Katherine Tattersall** (copresidenta del SG-OBIS) informó sobre las actividades de Desarrollo de Capacidades (DC) del OBIS (Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica), que se ajustan a varios objetivos del DC de la COI, entre ellos:
- **Desarrollo profesional continuo (1.2):**
    - El OBIS mantiene y actualiza continuamente el Manual del OBIS (<https://manual.obis.org>) a medida que evolucionan las normas sobre datos de biodiversidad. El Manual recibió una actualización considerablemente importante en 2023 por parte del responsable del CD de OBIS, con el apoyo financiero de NORAD y LifeWatch ERIC.
    - El OBIS publicó 26 tutoriales de vídeo en YouTube sobre formateo de datos y vocabulario controlado. Estos recursos, junto con el curso en línea OBIS/OTGA (<https://oceanexpert.org/event/3983>), también apoyado por NORAD y LifeWatch ERIC, promueven el desarrollo de habilidades para la gestión de datos sobre biodiversidad marina. Con más de 250 participantes de

63 países y 48 personas certificadas en la actualidad, el OBIS contribuye al desarrollo profesional global de los expertos en biodiversidad marina.

- A través de las Prácticas de Formación Oceánica 2024 de la COI (<https://obis.org/2024/06/13/internships-2024/>), el OBIS de aguas profundas acogió a un becario para apoyar sus actividades de gestión de datos relacionadas con el OBIS, lo que permitió al becario seguir desarrollando en su institución de origen las competencias adquiridas en materia de datos sobre biodiversidad.
- A través del proyecto PacMAN, el OBIS dirigió dos iteraciones del curso eDNA OTGA, "Detección precoz de especies marinas invasoras: Utilizando herramientas moleculares" (2022, semipresencial: <https://oceanexpert.org/event/3631>; 2023, autodidacta: <https://oceanexpert.org/event/3911>). En conjunto, los cursos contaron con casi 200 participantes de 40 países, que certificaron a 85 personas. Al proporcionar formación práctica (semipresencial) y conocimientos técnicos (a su propio ritmo) en herramientas moleculares para la detección de especies invasoras, estos cursos desarrollan la capacidad local para la detección temprana y la respuesta a las especies invasoras.
- En el OBIS-SG-12 (<https://oceanexpert.org/event/3965>), la Secretaría del OBIS, dirigida por el Oficial de CD del OBIS, impartió una sesión de formación sobre normalización de datos para los Nodos del OBIS. Los participantes informaron de una mejor comprensión de las prácticas fundamentales de normalización de datos que facilitará su trabajo dentro de la red y les permitirá compartir estos conocimientos en sus respectivas regiones.

- **Integración de las ciencias oceánicas en la educación básica (1,4):**

- Como parte del proyecto Horizon Europe MPA Europe (<https://mpa-europe.eu>), (Acuerdo de subvención 101059988) OBIS desarrolló un plan de estudios de biología marina para alumnos de primaria en Ostende. Esta iniciativa integró las ciencias oceánicas en la educación básica, ayudando a fomentar el interés temprano por la biología marina y el cuidado del medio ambiente entre las jóvenes generaciones.

- **Facilitar el acceso a la tecnología y a las infraestructuras (2.1)**

- El responsable del CD OBIS dirige un paquete de trabajo centrado en el desarrollo de capacidades dentro del proyecto BioEcoOcean de Horizon Europe (<https://bioecocean.org>) (Acuerdo de subvención nº 101136748). El proyecto está desarrollando un Anteproyecto para las Ciencias Oceánicas Integradas basado en preguntas, con el objetivo de guiar los programas de observación oceánica a través de cada paso de la cadena de valor de la observación oceánica. OBIS desarrollará recursos de DC para apoyar la asimilación del Blueprint, que tendrá módulos específicos dirigidos a cada paso de la cadena de valor de la observación oceánica BioEco: desde las primeras etapas de planificación, la recogida y gestión de datos, la síntesis de datos, hasta el desarrollo de productos y la aplicación en la elaboración de políticas y la toma de decisiones. Los trabajos de este proyecto también afectan a otras actividades del CD de la COI (por ejemplo, 2.2, 3.2, 4.1).
- El OBIS dirigió el proyecto de la UNESCO Expediciones de ADN en lugares marinos declarados Patrimonio de la Humanidad, una iniciativa de ciencia ciudadana en la que participaron más de 200 escolares de 17 países para recoger muestras de lugares locales declarados Patrimonio de la Humanidad utilizando métodos vanguardistas de ADN.

- **Facilitar el acceso equitativo a los datos oceánicos (2.2):**
  - El OBIS se ha comprometido a mejorar la accesibilidad y el intercambio de datos. Esto se refleja en la creación de recursos en español, incluyendo traducciones de tutoriales de YouTube y una versión en español del curso en línea OBIS/OTGA, publicado en octubre de 2024 (<https://oceanexpert.org/event/4571>). Estos esfuerzos, encabezados por OBIS Colombia, OBIS Caribe y los nodos OBIS de ESP, promueven la inclusividad y garantizan un acceso más amplio a los materiales de formación.
  - La Secretaría del OBIS coorganizó el taller de movilización de datos sobre biodiversidad marina junto con OBIS-EE.UU., IOOS, Hakai, CIOOS, MBON, OTN, Caribbean-OBIS y OBIS-Chile ([https://ioos.github.io/bio\\_mobilization\\_workshop/](https://ioos.github.io/bio_mobilization_workshop/)). El tercer taller anual atrajo a más de 400 solicitantes e incluyó sesiones dedicadas a los participantes de habla hispana, lo que apoya aún más las prácticas equitativas de intercambio de datos.
  - En colaboración con el GOOS a través del proyecto BioEcoOcean, el OBIS está desarrollando conjuntamente las directrices de la Hoja de Especificaciones de la EOv para mejorar el intercambio y la accesibilidad de los datos y la información oceánicos.
- **Mejorar la comunicación entre los programas globales y regionales (3.2):**
  - El SG-OBIS-12 (<https://oceanexpert.org/event/3965>) acordó una nueva estructura (véase el punto 3.4.1.1 del orden del día). Los Grupos de Coordinación de Datos y Productos del OBIS servirán de enlace con las comunidades mundiales y regionales dentro de, por ejemplo, IODE, GOOS, Ocean Science, GBIF, GEO BON, TDWG y otros grupos y comunidades relevantes.
- **Fomentar el liderazgo regional en el desarrollo de capacidades (3.4):**
  - Se ha facultado a los nodos OBIS regionales y subregionales para liderar los esfuerzos de capacitación, como se ha visto en el desarrollo colaborativo del curso español OBIS/OTGA y las iniciativas de formación en toda América Latina, así como el curso de formación en gestión de datos de biodiversidad OTGA para Europa, organizado por EurOBIS/EMODNet.
  - El recién creado grupo de Coordinación de Nodos OBIS también está trabajando para reforzar y fomentar el desarrollo de la capacidad regional de gestión de datos en la comunidad OBIS.
- **Aumentar la ayuda en especie (6.1)**
  - El OBIS fomenta las asociaciones con organizaciones como EurOBIS-EMODNet, GOOS, GBIF (a través de la Estrategia Conjunta de Datos sobre Biodiversidad Marina), BODC, TDWG y ODIS para ampliar el apoyo en especie a las oportunidades de desarrollo de capacidades.
- **Promover un apoyo bilateral y multilateral sostenido (6.2)**
  - A través de la participación activa en proyectos de la Unión Europea y de Horizonte Europa (por ejemplo, BioEcoOcean, DTO-BioFlow, eDNA Aquaplan, MARCO-BOLO, MPA Europe) y de colaboraciones con organizaciones como NORAD, LifeWatch ERIC, FUST/OTGA, OBIS fomenta la movilización de recursos para apoyar resultados impactantes en el desarrollo de capacidades y agradeció a Flandes que encabezara esta labor.
  - El responsable del NODO OBIS del Caribe informó de que los 6 nodos OBIS activos de América Latina y el Caribe celebraron una reunión durante la

pasada IODC-3 y acordaron, de manera más formal, trabajar juntos. Durante esta reunión aprovecharon la oportunidad para expresar nuestras fortalezas y desafíos y decidieron trabajar hacia objetivos comunes. Acordaron tener reuniones frecuentes para definir un plan estratégico de movilización de recursos y actividades de desarrollo de capacidades como un esfuerzo conjunto.

- El GOOS reconoció el apoyo del OBIS a la puesta en marcha de las EOV biológicas y ecosistémicas del GOOS con directrices y herramientas sobre gestión de datos, y el apoyo a la asimilación y puesta en común de los conocimientos generados a través de los programas de observación de las EOV.

**407. El Comité del IODE expresó su gran agradecimiento al OBIS por todas sus actividades de desarrollo de capacidades.**

## 5. COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL IODE

### 5.1 NUEVO SITIO WEB DEL IODE

408. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Sofie de Baenst, de la** Secretaría del IODE. Explicó que, en colaboración con una empresa, la secretaria del IODE desarrolló un nuevo sitio web, que se lanzó oficialmente en mayo de 2024. No todo el contenido del sitio anterior se migró al nuevo, pero se han añadido nuevos contenidos de forma regular.
409. La nueva página web pretende llegar a un público más amplio que sólo la comunidad del IODE, centrándose en los 3 componentes del programa y en las numerosas actividades del mismo, y menos en el legado del IODE. Está previsto que la página web esté disponible en varios idiomas mediante traducción automática.
410. Grecia e Italia indicaron que proporcionarán detalles sobre la información que actualmente falta en el sitio web, como datos sobre la fecha de creación de la NODC o la ADU.

**411. El Comité felicitó a la secretaria del IODE por la nueva página web y recomendó que se revisaran periódicamente los contenidos para mantener el dinamismo de la página.**

### 5.2 ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL IODE DURANTE EL PASADO PERIODO INTERSESIONES (2023-2025)

412. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Sofie de Baenst, de la** Secretaría del IODE. Explicó que para la divulgación se utilizaba el sitio web del IODE para publicar noticias y ofertas de empleo.
413. Varias veces al año se aportaron contenidos al boletín del COI y se solicitó al equipo de comunicación del COI que los compartiera en su plataforma de medios sociales. También se mantuvo la comunicación con el equipo de la Década Oceánica en relación con diversas iniciativas, como la convocatoria de resúmenes para la conferencia sobre datos oceánicos.
414. El IODE también utilizó los medios sociales para informar al público sobre nuevas acreditaciones, ofertas de empleo, logros de los componentes de los programas, actividades, el lanzamiento de nuevos cursos de formación, eventos organizados por los programas y mucho más.
415. El IODE está activo en Facebook, X (antes Twitter) y LinkedIn. También creamos un perfil en Bluesky en enero de 2025.

416. IODE utilizó el directorio OceanExpert para enviar correos electrónicos a nuestros contactos y grupos asociados, incluyendo, AIU, ADU, NODC, Puntos focales nacionales para ODM, Puntos focales nacionales para MIM
417. Los tres componentes del Programa también contribuyeron a la divulgación del IODE promocionando sus eventos en las redes sociales, añadiendo artículos a la página web del COI y publicando contenidos en el boletín con una referencia al IODE.
418. Además, otros programas de la COI que colaboran con nuestros componentes y actividades programáticas han apoyado también la divulgación del IODE.
419. En el pasado periodo intersesional el IODE se presentó en:
- la Asamblea del COI con un stand de demostración sobre ODIS - París, junio de 2023
  - la Conferencia de lanzamiento en línea de MSPGlobal 2.0, en septiembre de 2023
  - la Conferencia Abierta de EMODnet- Bruselas, noviembre de 2023
  - la COP28 del Cambio Climático - Emiratos Árabes Unidos, diciembre de 2023
  - el Día de las Ciencias Marinas de Flandes organizado por VLIZ)- Oostende, 2023,2024
  - el Día del Océano organizado por INVEMAR, Santa Marta, 2023,2024
  - la Reunión Internacional de Expertos sobre el Proyecto de Vigilancia e Intercambio de Datos sobre Basuras Plásticas Marinas -en línea, marzo de 2024
  - la Conferencia de la Década Oceánica - Barcelona, abril de 2024
  - la conferencia del IMDIS- Noruega, junio de 2024
  - el taller de datos organizado por el IODE y el GOOS- Oostende, septiembre de 2024
  - el Convenio sobre la Diversidad Biológica COP16, Colombia, octubre de 2024
  - el taller internacional "Taller sobre la base de datos AOMI: Mejorar la vigilancia de los microplásticos oceánicos"- En línea, octubre de 2024
  - Presentaciones de los componentes y actividades del programa en varias ocasiones
420. **El Comité encargó** a la Secretaría del IODE que en sus acciones de comunicación se centrara en el IODE y en los distintos componentes y actividades del programa, al tiempo **que dio instrucciones** a los componentes y actividades del programa del IODE para que reconocieran adecuadamente al IODE cuando participaran en actos de la red.
421. **El Comité pidió** a la comunidad del IODE que se pusiera en contacto con los responsables de los componentes de programa, las actividades y los proyectos pertinentes para compartir las novedades con la Secretaría del IODE.
422. **El Comité invitó** a las subcomisiones regionales de la COI a difundir activamente los datos y las actividades de información en sus propios idiomas, reconociendo al IODE como socio en sus esfuerzos de comunicación, y también como estrategia de divulgación, para animar a los oceanógrafos a unirse a la comunidad del IODE a través de OceanExpert.

### 5.3 PROPUESTA DE ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN 2025-2026

423. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Sofie de Baenst, de la** Secretaría del IODE. Explicó que en 2025-2026, la Secretaría del IODE seguirá mejorando el sitio web e implementará funciones automatizadas de traducción de páginas web. Se aumentará la cantidad de contenidos en el boletín del COI y se hará un mayor uso de las plataformas de medios sociales del IODE. La Secretaría también se pondrá en contacto con los distintos componentes y actividades del programa IODE para recopilar noticias que deban compartirse.

424. OceanExpert se utilizará además para publicar eventos y enviar correos electrónicos. Se recurrirá a los centros de datos del IODE para compartir información.
425. Se crearán nuevos adhesivos para el IODE, que incorporarán el logotipo de la UNESCO/COI. La colaboración continua con diversos programas de la COI garantizará la visibilidad del IODE en sus actividades.
426. La Sra. de Baenst invitó a los responsables de los programas del IODE a destacar el IODE en sus presentaciones y actividades de divulgación (por ejemplo, la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Océanos, la reunión de expertos sobre el intercambio de datos relativos a los desechos plásticos marinos, la CE y la Asamblea de la COI, etc.).
427. El representante de IQUOD sugirió promover los repositorios GitHub de las actividades del IODE.
428. El representante de IOCINDIO solicitó que OceanExpert explore activamente soluciones que permitan la sincronización automática de contenidos con plataformas como ORCID, LinkedIn, etc.
429. **El Comité dio instrucciones a los componentes del programa IODE y a las actividades del programa IODE para que promovieran activamente el IODE en eventos y comunicaciones e invitó a otros programas de la COI a reconocer al IODE como socio en sus esfuerzos de comunicación.**

## 6. EL FUTURO DEL IODE

### 6.1 DESARROLLO DE LA ARQUITECTURA DE DATOS DE LA COI

430. **La Sra. Lotta Fyrberg** presentó el orden del día. Informó al Comité de que el Taller de Datos COI-IODE-GOOS se celebró en la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE entre el 30 de septiembre y el 2 de octubre de 2024. Se centró en la mejora de la colaboración entre el Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos (IODE) y el Sistema Mundial de Observación de los Océanos (GOOS). El objetivo era mejorar la coordinación y debatir una arquitectura digital de la COI integrada y escalable que mejorara el intercambio, la gestión y la accesibilidad de los datos, en todos los sistemas oceánicos, y potenciara el apoyo de la COI a los mandatos clave de las Naciones Unidas. El informe de la reunión está disponible como [Informe del taller de la COI n° 311](#).
431. Aunque en un principio el acto iba a ser una reunión únicamente entre el GOOS y el IODE, más tarde se decidió invitar a otros programas de la COI (Ciencias Oceánicas, Resistencia a los Tsunamis, así como a representantes de las Oficinas de Coordinación del Decenio para la observación y los datos y del Centro de Coordinación del Decenio para la Predicción), lo que puso de relieve el carácter transversal de la gestión de datos y servicios oceánicos.
432. Objetivos clave del taller:
- Identificar funciones y sinergias: Aclarar los mandatos, responsabilidades y conexiones entre el GOOS y el IODE, para todas las Variables Oceánicas Esenciales (EOV).
  - Desarrollar una visión conjunta para una arquitectura de datos de la COI: Establecer una arquitectura de datos de la COI co-evolucionada, integrada, alineada con FAIR y CARE, para apoyar el ecosistema digital de los océanos.
  - Base técnica: Desarrollo de la arquitectura técnica para un espacio unificado de datos del COI que se presentará en la Asamblea del COI en 2025.
  - Coordinación: Definir la coordinación entre el GOOS y el IODE para hacer evolucionar y madurar la arquitectura de datos de la COI.

- Planificación futura: Esbozar los próximos pasos (a corto y largo plazo) para satisfacer las necesidades futuras de los usuarios.

433. Los participantes en el taller acordaron un borrador de **esquema básico para la Arquitectura de Datos del COI**, que vincula los componentes clave del COI en un ecosistema holístico. La figura 1 ilustra este esquema, que se describe con más detalle en el recuadro 1.

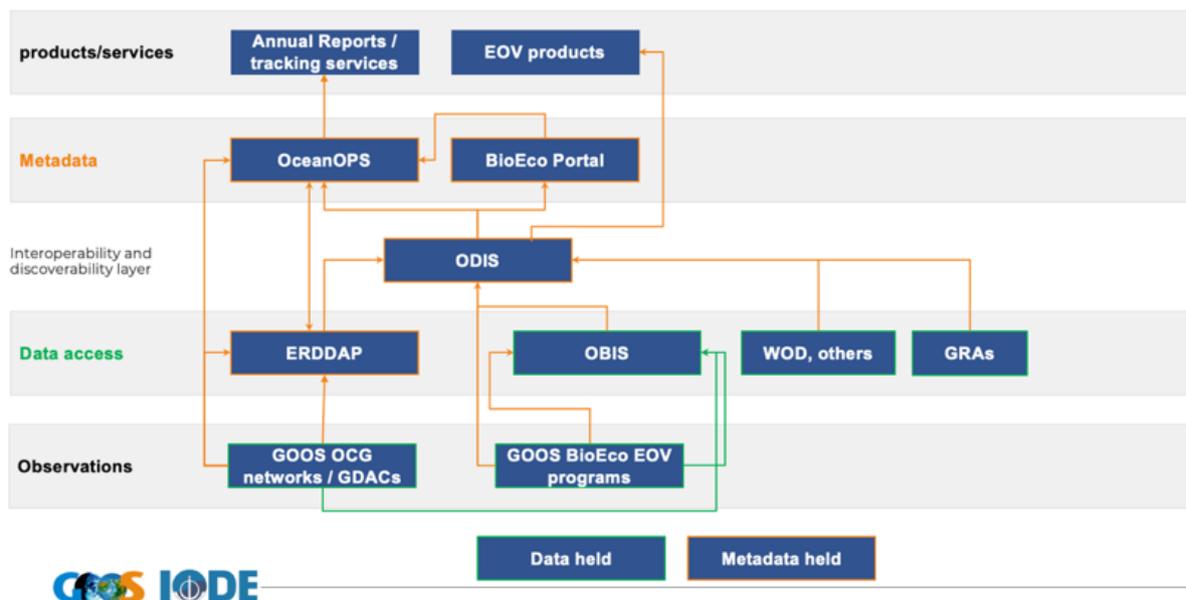


Figura 1: Borrador del esquema de la arquitectura de datos del COI

434. Figura 1: Esquema de la arquitectura de datos del COI que se desarrollará más a fondo a través de la propuesta. Este esquema se basa en los debates del taller para mostrar los componentes clave de la COI. Clave de las siglas: Sistema de Información sobre Datos Oceánicos del IODE (ODIS), Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica del IODE (OBIS), GOOS OceanOPS (Centro Operativo Conjunto OMM-COI de Observación de los Océanos), ERDDAP™, Base de Datos Oceánicos Mundiales (WOD), Alianzas Regionales del GOOS (GRA), Grupo de Coordinación de la Observación del GOOS (OCG), Redes de Observación Oceánica del GOOS/Centros Mundiales de Acopio de Datos (redes/GDAC), Comunidades de Observación Biológica y Ecológica del GOOS (programas BioEco EOY).
435. Muchos elementos de la Arquitectura de Datos de la COI propuesta ya existen. Sin embargo, el taller esbozó un enfoque que reforzaría la entrega de datos oceánicos para los servicios operativos que optimiza las conexiones entre los elementos existentes y puede aclarar el apoyo necesario. Como primer paso, los participantes en el taller acordaron crear un grupo de trabajo encargado de elaborar una propuesta de Arquitectura de Datos de la COI para la Asamblea de la COI de junio de 2025. Los pasos clave a corto y largo plazo se esbozan en el Informe del Taller y se resumen a continuación.
436. A corto plazo, los participantes en el taller acordaron:
- Elaborar una propuesta para la Arquitectura de Datos de la COI que pueda presentarse en forma de borrador al 14º Comité de Dirección del GOOS en febrero de 2025; a la 28ª Reunión del Comité sobre Gestión de Datos del IODE en marzo de 2025; y en forma definitiva a la 33ª Asamblea de la COI en París en junio de 2025.
  - Establecer e iniciar el trabajo del Grupo de Trabajo de Arquitectura de Datos del COI para redactar una propuesta de arquitectura/espacio de datos transversal del COI. Esto incluiría varios aspectos como la visión, la estructura, la gobernanza y las necesidades de recursos. El Grupo de Trabajo contará con el apoyo de un consultor financiado conjuntamente (IODE-GOOS), y las actividades iniciales incluyen

- Mapear los flujos de datos - qué gobernar y qué implementar - buscar la optimización/eliminar la redundancia
  - Crear "reglas" de coordinación, responsabilidades - corredor ODIS, servicios, flujos de datos
  - Seleccione proyectos piloto que demuestren los flujos de datos y los servicios de intermediación, y compruebe que los supuestos relativos a la arquitectura son sólidos
  - Establecer los requisitos mínimos de los metadatos, incluyendo la procedencia, la licencia, la precisión de los datos EOVS y un identificador semántico para los datos EOVS del "GOOS".
  - Desarrollar una estrategia conjunta de recursos y solicitar la opinión de las principales partes interesadas para dar forma a la Arquitectura de Datos del COI.
437. A más largo plazo, los participantes en el taller destacaron los aspectos clave que deben tenerse en cuenta en la planificación y la puesta en marcha de una Arquitectura de Datos del COI, incluido un plan por fases y la aportación periódica de las partes interesadas, entre otras cosas para:
- Crear un plan de implementación por fases que identifique los objetivos y las funciones de los diferentes grupos del COI, con un claro apoyo regional, también para los PEID.
  - Establecer una vía para madurar la Arquitectura de Datos de la COI y su ecosistema digital asociado en un Espacio de Datos de la COI para apoyar el manejo avanzado de datos.
  - Establecer consultas regulares y evaluaciones de necesidades/oportunidades con:
    - Estados miembros del COI
    - Subcomisiones regionales del COI
    - Ministerios para la transformación digital y/o asuntos relacionados con los océanos
    - Grupos ad hoc, según sea necesario
    - Programas del COI (y sus órganos rectores)
  - Cree Producto(s) Mínimo(s) Viable(s) para apoyar la demostración de valor y probar la solidez y utilidad de la arquitectura.
  - Implantar un marco de evaluación de la calidad para apoyar la certificación de la calidad de los datos y la presentación de informes de los EOVS del GOOS y los indicadores de los ODS o datos relacionados.
  - Apoyar la maduración de la cultura digital de todos aquellos que utilizan o contribuyen a la Arquitectura de Datos del COI.
  - Incluir, en el plan de implementación, métricas clave para abordar la brecha digital y supervisar y posibilitar la equidad digital.
  - Proporcione un plan por fases que incluya las necesidades de recursos para cada fase y los marcadores de éxito correspondientes.
  - Realice una revisión (2030) y compruebe que el COI lo es:
    - Responder a las necesidades operativas de las iniciativas globales
    - reconocida como la fuente fiable de datos oceánicos
    - mejorar la capacidad del NODC cuando sea necesario, e incorporar con éxito nuevos datos oceánicos (por ejemplo, del sector privado)
438. El informe del taller contiene una descripción detallada de los elementos de infraestructura existentes, las ideas y la planificación sugeridas para una **Arquitectura de Datos** del COI, y una lista de acciones. El taller proporcionó así la base para la planificación y el desarrollo de la **Arquitectura de Datos del COI**.

#### Cuadro 1: Arquitectura de datos del COI - concepto técnico y función

##### **Ideas centrales:**

- Basado en conceptos que han demostrado una gran utilidad tanto en el GOOS como en el IODE: tecnología abierta y modular, diseños de sistemas distribuidos pero federados,

intercambio y orquestación basados en metadatos y un enfoque que da prioridad a la interoperabilidad en la gestión de datos y la ingeniería de sistemas.

- Basado en, y ampliando, la Arquitectura del Sistema de Información de Datos Oceanográficos (ODIS) del IODE, que federa catálogos de activos digitales de más de 50 fuentes de datos (incluidos los centros de datos a escala continental).
- Proporcionar una aplicación coherente de los Principios FAIR y CARE, con la alineación con la Estrategia de Datos e Información de la Década Oceánica de la ONU y su Plan de Aplicación
- Evaluar y preservar la procedencia de los datos y los metadatos de linaje, permitiendo rastrear los productos de datos derivados hasta el punto de verdad (por ejemplo, observaciones o modelos).
- Reconociendo que las EOVS del GOOS son un elemento esencial dentro de esta arquitectura

**Función y atributos:**

- Servir de base para el intercambio mundial de datos oceánicos, impulsando soluciones globales y la misión de la COI
- Apoyar servicios globales y productos de datos -disponibles para todos- para detectar, consolidar y entregar datos EOVS certificados por el GOOS de calidad documentada.
- Coordinar los datos y la información en toda la cadena de valor del COI para apoyar los servicios operativos
- Aportar datos sobre los OEV, los indicadores de los ODS y otros artefactos a la evaluación global y los procesos multilaterales, o apoyarlos en ellos.
- Proporcionar a la COI un nicho único y claramente definido en el ecosistema digital oceánico para una inversión más eficiente
- Interconectar -a escala- las capacidades digitales básicas de la COI con otras arquitecturas e infraestructuras existentes (por ejemplo, el SIO 2.0 de la OMM, el WESR del PNUMA)
- Reducir las brechas digitales y ayudar a madurar los ecosistemas digitales en todo el mundo mediante la transferencia de capacidad digital

**Componentes técnicos:**

- Los servidores ERDDAP<sup>(TM)</sup> centrales operados por el OCG del GOOS consolidarán los datos de observación oceánica, incluidos los datos EOVS, procedentes de todas las redes de observación oceánica globales o temáticas. El servidor ERDDAP<sup>(TM)</sup> del GOOS se convertirá entonces en un "Hipernodo" ODIS (un nodo que, a su vez, contiene una red de otros nodos, en este caso ERDDAPs de redes de observación - Estrategia de Implementación de Datos del OCG).
- OceanOPS, el Centro Operativo COI-OMM, vinculará sus metadatos operativos -que describen el estado del sistema mundial de observación de los océanos- a ODIS y/o al Hipernodo del GOOS, enriqueciendo al mismo tiempo sus servicios
- El Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica (OBIS) del IODE -que ya es un Nodo ODIS- establecerá mecanismos para detectar, identificar, validar y retransmitir (meta)datos relevantes para las EOVS BioEco del GOOS, convirtiéndose en un GDAC para las EOVS BioEco.
- Aprovechando la capacidad de la arquitectura prevista de la COI, el Portal BioEco del GOOS mejorará su cartografía actual de redes de observación biológica y ecológica con flujos de (meta)datos EOVS recogidos del Hipernodo del GOOS y de todos los demás Nodos ODIS.
- El GOOS y/u otras actividades de la COI centradas en la prestación de servicios curados basados en EOVS (como el Proyecto de Análisis de Datos Oceánicos Mundiales biogeoquímicos centrado en EOVS; GLODAP) explorarán cómo construir y mantener servicios y portales (de naturaleza similar al Portal BioEco) utilizando las nuevas capacidades proporcionadas a través de la Arquitectura de Datos de la COI.

**Permitir la conectividad, la inclusividad y apoyar la prestación:**

- Utilizando los EOVS del GOOS (y los ECV, cuando proceda), asegurando identificadores semánticos y procedencia, y conectando elementos clave a través del GOOS y el IODE (como se ve en la Figura 1: OBIS, OCG ERDDAP<sup>(TM)</sup>, OceanOPS, Portal BioEco, Portales EOVS y servicios) a través de la Arquitectura ODIS, los (meta)datos pueden fluir más

fácilmente a través de las disciplinas, de tal forma que pueden llegar a ser globalmente FAIR

- Asegurar y preservar la procedencia, la conformidad y los metadatos de calidad, para garantizar que los productos derivados puedan ser rastreados hasta sus componentes brutos para su validación y auditoría, y ser (re)utilizados con confianza.
- Ampliar la descubribilidad de los (meta)datos EOVS en todos los nodos ODIS, para apoyar al GOOS en la ampliación de su cobertura
- Apoyar los programas de la COI en la recopilación eficaz de datos de todas las fuentes para crear productos de procedencia conocida, y en el establecimiento de nodos ODIS.
- Coimplementar tecnologías y prácticas alineadas con CARE para reconocer, respetar y comprometer a los poseedores de conocimientos locales e indígenas.

**439. El Comité y el GOOS acogieron con satisfacción** el desarrollo de la Arquitectura de Datos de la COI, que constituye una importante colaboración en el seno de la COI para posicionar a la COI en su papel de liderazgo para apoyar a los Estados Miembros en la consecución de los objetivos de alto nivel en el marco de la Estrategia a Plazo Medio de la COI.

**440. El Comité acogió con satisfacción** la propuesta de seguir mejorando el proyecto de arquitectura de datos de la COI sobre la base de los comentarios recibidos de la comunidad de la COI y de presentar una nota conceptual en la COI-33 que incluirá planes para nuevas consultas.

**441. El Comité estuvo de acuerdo** en el importante papel de ODIS y OBIS como sistemas, y **solicitó** que se reconociera el papel de los NODC y las ADU en la arquitectura de datos emergente de la COI.

**442. El Comité acogió con satisfacción** la armonización de la Arquitectura de Datos de la COI propuesta con la arquitectura digital básica de la Década Oceánica de las Naciones Unidas.

## 6.2 CONTRIBUCIONES DEL IODE AL DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS DE LAS CIENCIAS OCEÁNICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

### 6.2.1 INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES DE LA DCO PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS

**443.** Esta agenda fue introducida por **Sr. Adam Leadbetter**, Responsable Principal de la DCO para el Intercambio de Datos. Explicó que la Oficina de Coordinación del Decenio (DCO) para el Intercambio de Datos Oceanográficos (DCO-ODS), fue creada en junio de 2023 por Jan-Bart Calewaert, como Responsable Principal, en el contexto del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible. Acogido por la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, el DCO-ODS actúa como subunidad de la Unidad central de Coordinación del Decenio de la COI para catalizar y coordinar las Acciones del Decenio que entran en su ámbito de actuación, ayudar a los actores del Decenio con los retos y oportunidades en materia de datos e información, promover la cooperación entre los socios de la ONU y de los Estados Miembros, supervisar los progresos, comunicar sobre los logros y movilizar recursos. Uno de los principales objetivos de la DCO es aplicar la Estrategia de Datos e Información del Decenio y garantizar el éxito del Desafío 8 del Decenio de los Océanos: Crear una Representación Digital del Océano, que incluye un mapa dinámico del océano y los servicios de herramientas necesarios para permitir el descubrimiento, acceso y recuperación de datos e información sobre el estado pasado, actual y futuro del Océano.

Aspectos destacados de la primera fase del DCO-ODS

444. A lo largo del primer año de misión inicial (junio de 2023-junio de 2024), el DCO-ODS desempeñó un papel central en la construcción y consolidación de las relaciones comunitarias en el ecosistema del Decenio de los Océanos Digitales, dentro y entre las entidades del Decenio y con expertos más amplios en la materia. A través de las interacciones con las Acciones del Decenio y de una encuesta dedicada a las partes interesadas, la DCU, el IODE y el DCO-ODS obtuvieron una comprensión más profunda de las actividades y necesidades de las Acciones del Decenio en lo que respecta a la recopilación, gestión y puesta en común de datos, con el fin de informar las actividades y acciones futuras. A continuación se detallan algunos de los principales logros de la primera fase del DCO-ODS:

- Desarrollo y puesta en marcha del sitio web dedicado a la puesta en común de datos oceánicos de la ACA <https://oceandatasharing-dco.org/>. El sitio web alberga recursos y apoyo sobre el intercambio y la gestión de datos puestos a disposición de las Acciones a través de la Caja de herramientas interactiva de recursos de datos y el Servicio de asistencia sobre datos. El Data Helpdesk también tuvo una exitosa presencia física en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Océanos celebrada en Barcelona en abril de 2024.
- Lanzamiento de la Comunidad de Prácticas de Intercambio de Datos Oceanográficos como plataforma interactiva para facilitar el intercambio de conocimientos y recursos entre los miembros.
- Organización de un seminario web conjunto con el IODE sobre la gestión y el intercambio de datos e información en el Decenio. El DCO-ODS también participó en más de veinte eventos (incluidos eventos externos y reuniones con las partes interesadas del Decenio) para promover la Estrategia de Datos e Información del Decenio y las actividades de gestión y puesta en común de datos dentro del Decenio.
- En colaboración con el DCO-Observación de los Océanos y el DCC-Predicción de los Océanos, publicación de una nota conceptual en la que se describe una propuesta de ecosistema de Océanos Digitales de la Década y una declaración de intenciones para trabajar juntos en la consecución de esta visión.
- Recopilación de una encuesta sobre las necesidades de las Acciones del Decenio en relación con el intercambio y la gestión de datos, con más de 90 respuestas. Esto se combinó con un mapeo detallado de la intensidad de los datos y una revisión que evaluaba la relevancia y la importancia del ciclo de vida de los datos para más de 380 Acciones del Decenio respaldadas para planificar la actividad de la Fase Dos.
- Contribución a la publicación del Libro Blanco Visión 2030 8 (Creación de una representación digital del Océano).

#### Planes para la segunda fase del DCO-ODS (2025-2026)

445. A continuación, el Sr. Leadbetter explicó los planes del ACA para 2025-2026. Durante su segunda fase (2025-2026), el personal del DCO-ODS desea una estrecha colaboración con la Oficina de Proyectos del IODE y con la comunidad del IODE en general, ya que los objetivos tanto del DCO-ODS como del IODE son comunes y complementarios. El DCO-ODS también colaborará estrechamente con otros Centros de Colaboración y Oficinas de Coordinación de la Década, en referencia al DCO-Ocean Observing y al DCC-Ocean Prediction, para impulsar la visión compartida de un ecosistema oceánico digital de la Década.

446. En particular, el DCO-ODS colaborará estrechamente con el IODE y los programas OceanData2030 como componentes clave para la plena realización del ecosistema del Océano Digital de la Década. El DCO-ODS también trabajará junto a la Red Internacional de Atlas Costeros para garantizar que las capas cartográficas dinámicas para alcanzar los objetivos de la Visión de la Década para el Desafío 8 se publiquen de forma consistente y coherente. El DCO-ODS hace un llamamiento a los proyectos pertinentes del IODE para que incluyan el intercambio de datos en el contexto del Decenio de las Naciones Unidas para los Océanos como un punto en su planificación de trabajo, y para que se pongan en contacto con el DCO-ODS para garantizar que esto ocurre de forma coordinada.

447. El DCO-ODS buscará específicamente que el IODE y los mecanismos relacionados, como los Manuales y Guías del IODE y la Academia Global OceanTeacher, proporcionen y promuevan las mejores prácticas para la gestión y el intercambio de datos dentro del Decenio. El DCO-ODS hace un llamamiento a la comunidad del IODE para que apoye esta actividad, por ejemplo cuando el DCO-ODS trate de actualizar el Manual y Guía del IODE sobre Planificación de la Gestión de Datos.
448. El Decenio de los Océanos permite un enfoque holístico para abordar cuestiones comunitarias, como la identificación de las necesidades de los usuarios y que la comunidad de gestión de datos marinos influya en los debates sobre normas de datos en otras comunidades. El DCO-ODS pide a la comunidad del IODE que responda positivamente a las invitaciones para contribuir a estos compromisos intercomunitarios en la Década.
449. El Sr. Leadbetter también informó de que un Grupo de Implementación de la Estrategia de Datos (DSIG, por sus siglas en inglés) está elaborando actualmente un Plan de Acción para la implementación de la Estrategia de Datos de la Década en el marco de la Década Oceánica de la ONU para garantizar el desarrollo de un "ecosistema digital" distribuido, robusto y colaborativo de partes interoperativas, que aproveche una gestión digital abierta, escalable, fácilmente implementable y con capacidad de respuesta. Este marco interoperable de intercambio de datos debe estar habilitado para permitir la realización del Desafío 8.
450. Se reconocen tres componentes clave como críticos para cualquier ecosistema oceánico digital adecuado a sus fines: las observaciones y la recopilación de datos, la gestión y el intercambio de datos, y el procesamiento: análisis, modelización y predicciones. Estos componentes deben estar bien coordinados, interconectados y basados en un marco común de intercambio interoperable. Por este motivo, se han creado tres estructuras de coordinación para facilitar el desarrollo del Ecosistema Digital del Decenio, a saber, las Oficinas de Coordinación del Decenio para el Intercambio de Datos Oceánicos (DCO-ODS) y la Observación de los Océanos (DCO-OO), y el Centro de Coordinación del Decenio para la Predicción Oceánica (DCC-OP).
451. A petición del GOOS, el Sr. Leadbetter confirmó que la colaboración entre el DCO-ODS, el DCO-Ocean Observing y el DCC Ocean Prediction continuará, y que el informe del DCO-ODS sobre la fase 1 de este trabajo será compartido e incluirá recomendaciones para la fase 2, además de incluir recomendaciones para el IODE y el GOOS.
452. **El Comité acogió con satisfacción** los logros del ACA para el Intercambio de Datos Oceanográficos durante 2023-2024 y espera que continúe y se intensifique la colaboración entre el IODE y el ACA para el Intercambio de Datos Oceanográficos en 2025-2026.
453. En respuesta a la encuesta realizada por el DCO-ODS, **el Comité instó** a los NODC y a las ADU a colaborar con las Acciones del Decenio y el DCO-ODS para archivar los datos y poner los metadatos a disposición del ODIS.
454. En respuesta a la encuesta realizada por DCO-ODS, **el Comité solicitó** voluntarios para ayudar a DCO-ODS a finalizar una actualización de los [Manuales y Guías del COI nº 73 : Directrices para un Plan de Gestión de Datos](#). Respondieron los siguientes miembros Dan Lear (OBIS), Sissy Iona (Grecia), Mark Hebden (Reino Unido), Chris Moulton (OSPAR), Lennert Tyberghein (Bélgica), Pier-Luigi Buttiegieg (ODIS), Francisco Arias (Colombia), Laura Hanley (CEFAS-ADU), Alessandra Giorgetti (Italia), Patricia Cabrera (OBPS).

## 6.2.2 INFORME DE EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES DEL DECENIO PRESENTADO POR EL IODE

455. Este punto del orden del día fue presentado por **la Dra. Paula Sierra Correa**. Recordó que se habían presentado 6 acciones del decenio:
- Expediciones de e-ADN en sitios marinos del Patrimonio Mundial (Ward Appeltans)
  - Prácticas oceánicas para la década (Patricia Cabrera)

- Academia Global OceanTeacher: Creación de capacidad y transferencia acelerada de tecnología para la Década de los Océanos (Ana Carolina Mazzuco, 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)

456. La Dra. Sierra Correa informó al Comité de que las Acciones del Decenio presentan informes anuales de situación a la Unidad de Coordinación del Decenio, de los que se incluye un resumen en el informe de situación del Decenio Oceánico. También informó de que dos acciones expediciones E-DNA y PacMAN se completaron en diciembre de 2024 con éxito.

457. **El Comité agradeció a las expediciones de eDNA y a los proyectos PacMAN sus logros y animó a las demás Acciones del Decenio dirigidas por el IODE a continuar e invitó al Comité a sumarse a nuevas convocatorias de Acciones del Decenio.**

458. **El Comité invitó a la Unidad de Coordinación del Decenio a publicar también los informes de situación en AquaDocs para una mayor descubribilidad, accesibilidad y utilización por parte de la Comunidad del IODE**

### 6.2.3 INFORME DE EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES DEL DECENIO PRESENTADAS EN COOPERACIÓN CON EL IODE

459. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Adam Leadbetter**, Director del ACA para el Intercambio de Datos. Recordó que se habían presentado cuatro acciones del decenio en cooperación con el IODE:

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

#### **Vida marina 2030: Sistema mundial integrado de previsión de la gestión de la información sobre biodiversidad marina para la conservación del desarrollo sostenible**

460. El programa "Vida marina 2030" informó de los progresos realizados para 2022-2023. A lo largo del año, se informó de la generación de conocimientos, datos de asimilación y compromiso para los Desafíos 2, 7, 9 y 10 de la Década Oceánica, aunque no se citó ninguno de los productos. Para el Desafío 2 (Proteger y restaurar los ecosistemas y la biodiversidad), se produjeron 7 publicaciones revisadas por pares, 20 artículos en los medios de comunicación y otros 4 productos como un vídeo, una página web y un logotipo. En su elaboración se incluyó el conocimiento local indígena (ILK), con la participación de Claudia Barón Aguilar (de la tribu wayuú de Colombia). Para el Desafío 7 (Ampliar de forma sostenible el Sistema Mundial de Observación de los Océanos), se produjeron un total de 5 publicaciones revisadas por pares y 1 artículo en los medios de comunicación, esta vez, sin participación de ILK. Tampoco se implementaron nuevos elementos de infraestructura para el Sistema Mundial de Observación de los Océanos, y faltó el 96% de la financiación para apoyarlo. Para el Desafío 9 (Capacidades, conocimientos, tecnología y participación para todos), se produjeron 7 publicaciones revisadas por pares y vídeos, página web, twitter y otros medios sociales, incluyendo a la ILK en una sesión de IMPAC5. Se llevaron a cabo diversas actividades de desarrollo de capacidades, incluyendo 10

oportunidades de educación, 3 talleres de formación en habilidades, 10 centrados en la creación de comunidades, 10 para el desarrollo de redes de partes interesadas, 5 para apoyar el desarrollo y 10 actividades de comunicación, cuyos beneficiarios procedían de Latinoamérica, Norteamérica, África y Asia

### **CoastPredict**

461. El programa "CoastPredict", informó de los avances para 2023-2024, su objetivo principal es abordar el Desafío 6 de la Década Oceánica (Aumentar la resiliencia de las comunidades ante los riesgos oceánicos y costeros), pero también ha generado productos de conocimiento para el Desafío 7 de la Década Oceánica (Ampliar de forma sostenible el Sistema Mundial de Observación de los Océanos) y el Desafío 9 (Capacidades, conocimientos, tecnología y participación para todos). Para el Desafío 6, los productos incluyeron 1 publicación revisada por pares, 1 literatura gris, [1 libro blanco](#), 2 artículos en los medios de comunicación y 18 de otro tipo, además, se informó de una cita de una publicación revisada por pares. Para el Desafío 7, 1 publicación revisada por pares, 1 literatura gris, 2 artículos de medios de comunicación y 18 de otros tipos. Para el Desafío 9, los productos incluían 1 literatura gris y 18 de otros tipos. La categoría "otros" incluía presentaciones de los resultados de [la encuesta GlobalCoast](#) en conferencias, talleres y seminarios.
462. La encuesta GlobalCoast se utilizó para recopilar información sobre los conocimientos locales de los lugares piloto propuestos para comprender la capacidad de recuperación de las comunidades ante los peligros oceánicos, ampliar el Sistema Mundial de Observación de los Océanos e identificar las necesidades de desarrollo de capacidades. Los conocimientos indígenas y locales fueron fundamentales para comprender los retos medioambientales, socioeconómicos y tecnológicos. Las actividades de desarrollo de capacidades aumentaron la comprensión de las partes interesadas sobre la importancia de las redes de observación y predicción de los océanos costeros, lo que condujo a un mayor apoyo a la ampliación. Las partes interesadas también reconocieron el valor de los datos compartidos y de la colaboración, y creció el interés por la plataforma basada en la nube. Las iniciativas fomentaron nuevas asociaciones para abordar los problemas costeros y establecer redes de colaboración sostenibles.
463. La aprobación de CoastPredict como programa de la Década Oceánica les ha permitido negociar oportunidades de financiación con el sector privado. Y también reforzará la actual solicitud de financiación al Fondo de Adaptación.

### **Programa Mundial de Bases de Datos Oceanográficos (WODP): "Datos oceanográficos digitales de perfil global de calidad conocida, descubribles, accesibles, adaptables y completos"**

464. El Programa de la Base de Datos Oceánicos Mundiales, es una contribución de la Década que se centra principalmente en el Desafío 8 de la Década Oceánica (Crear una representación digital del océano), han generado diferentes productos de conocimiento como 5 informes sobre literatura gris y 1 participación en la reunión AGU Ocean Sciences 2024. No informan ni de las citas ni de la inclusión de ILK en sus publicaciones. Esta contribución informa sobre la Base de Datos Oceánicos Mundiales y el Atlas Mundial de los Océanos 2024 como un elemento de infraestructura recién implementado del ecosistema digital interoperable de la Década de los Océanos. Durante el periodo del informe, han producido cinco conjuntos de datos que se ajustan a la Política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI. En cuanto a la colaboración con otros países en el próximo año, el WODP tiene previsto colaborar con Colombia. En su informe no se incluyen más comentarios ni necesidades específicas.
465. Se anima al Comité del IODE, a través de la Academia Mundial OceanTeacher, a seguir apoyando el desarrollo de capacidades para facilitar las tecnologías y la gestión de la información (accesibilidad de los datos y la información sobre biodiversidad marina e integración con otros tipos de datos), la interoperabilidad de los datos, las mejores prácticas y las aplicaciones para el acceso y el uso de los datos. A este respecto, será

necesaria una estrecha colaboración con el DCO-ODS en la creación de capacidades y la movilización de recursos para las Acciones del Decenio.

466. Se invita a la comunidad del IODE, a través de Ocean Data 2030 y otras iniciativas como la adopción de la propuesta de Arquitectura de Datos de la COI, a desarrollar y desplegar aplicaciones para el acceso y uso de los datos, que faciliten la integración, visualización y análisis de las observaciones.
467. Se invita a la comunidad del IODE a abordar la falta de normalización de la terminología en todas las actividades mundiales de observación y predicción de los océanos costeros mediante el desarrollo y la promoción de nuevas normas y vocabularios de datos, lo que podría abordarse mediante un marco unificado que establezca normas y directrices comunes, y la socialización del marco para aumentar la concienciación de la comunidad. El DCO-ODS tiene en su plan de trabajo apoyar el desarrollo de normas para varias comunidades con el fin de impulsar la visión del Desafío 8 de la Década de un ecosistema oceánico digital, pero necesitará el apoyo más amplio de la comunidad del IODE para lograrlo.
468. Se anima a la comunidad del IODE a desarrollar una estrategia de financiación realista y eficaz para apoyar las acciones de estos programas y los esfuerzos de coordinación.

469. **El Comité acogió con satisfacción los progresos realizados por los programas y acciones de la Década Oceánica de la ONU**

#### 6.2.4 PROPUESTAS DE NUEVAS ACTIVIDADES DEL IODE EN EL DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS OCÉANOS 2025-2026

470. Este punto del orden del día fue presentado por **la Dra. Paula Sierra Correa**. Invitó al Comité a identificar nuevas propuestas para presentarlas como acciones del Decenio.
471. No se recibió ninguna propuesta concreta.
472. El representante de IOCAFRICA reconoció la participación de IODE en la Conferencia de la Década Oceánica de la ONU y enfatizó la necesidad de que las actividades de IODE se alineen con los programas existentes respaldados por la Década. En particular, el IOCAFRICA subrayó la importancia de reforzar las sinergias con el programa SEAWARD África para garantizar que el IODE contribuya eficazmente a abordar los 10 retos del Decenio, al tiempo que se avanza en la gestión de datos e información en apoyo de la gobernanza sostenible de los océanos en África.
473. El representante de IOCAFRICA reconoce la necesidad de ampliar el papel del IODE en el marco de la Década de los Océanos. Alienta el desarrollo de nuevas actividades que mejoren la interoperabilidad de los datos oceánicos, la accesibilidad y la creación de capacidades, en particular en las regiones subrepresentadas. IOCAFRICA recomendó que el IODE colabore estrechamente con las partes interesadas regionales, incluida IOCAFRICA, para proponer acciones específicas del Decenio que apoyen la toma de decisiones basada en datos, el establecimiento de centros regionales de datos oceánicos y la integración de los datos oceanográficos africanos en los marcos globales.
474. **El Comité recomendó que el proyecto de la Década de las expediciones de ADN continúe en una segunda fase si se dispone de fuentes de financiación, reconociendo el enorme valor de estas expediciones para la comunidad mundial de la biodiversidad a la hora de establecer vías y procesos desde la recogida de ADN hasta el desarrollo de productos.**

#### 6.2.5 AVANZAR EN EL INTERCAMBIO DE DATOS OCEÁNICOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN ZONAS DE JURISDICCIÓN NACIONAL

475. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Adam Leadbetter**, jefe del ACA para la puesta en común de datos. Explicó que el DCO-ODS está trabajando estrechamente con el Grupo de Datos Corporativos de la Década Oceánica de la ONU

para promover el intercambio de datos oceánicos de la industria privada, donde los datos han estado tradicionalmente aislados e inaccesibles. A continuación, presentó la propuesta de Recomendación IODE-28/6.2.6 que se elaboró con el Grupo de Datos Corporativos para profundizar en el uso de la Política de Datos y Condiciones de Uso de la COI (2023), en particular en la concesión de licencias y permisos para la actividad comercial que genera datos dentro de la jurisdicción nacional.

476. El Sr. Leadbetter señaló que la Recomendación IODE-28/6.2.5 incluye la creación de un Grupo de Trabajo Intersesional para apoyar y promover la aplicación de la Recomendación IODE-28/6.2.5 y pidió al comité voluntarios para formar parte de este grupo de trabajo.
477. El delegado de Colombia agradeció la información facilitada. Colombia apoyó la recomendación de este punto del orden del día, ya que la colaboración con la industria privada ayudaría a avanzar en las iniciativas del Comité y nos acercaría a nuestro objetivo común de hacer más accesibles los datos oceánicos, nuestro mayor reto. Además, esta industria genera datos dentro de la jurisdicción nacional que tradicionalmente han estado aislados y han sido inaccesibles, pero que podrían ser de gran valor. También nos complace unirnos al Grupo de Trabajo Intersesional para apoyar y promover la implementación de la Recomendación IODE-28/6.2.5. Sin embargo, Colombia desea salvaguardar esta declaración dentro del informe de la reunión con respecto a la siguiente consideración, dada la referencia a la UNCLOS en esta decisión: Colombia reafirma que la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS) no es el único instrumento jurídico que rige las actividades en los océanos y mares. La participación de Colombia en la adopción de este punto del orden del día durante el IODE-28 no afecta a su estatus ni a sus derechos, ni debe interpretarse como una aceptación tácita o explícita de las disposiciones de la CNUDM, ya que Colombia no es parte de este instrumento.
478. **El Comité adoptó [la Recomendación IODE-28/6.2.5](#)**

#### 6.2.6 Mecanismo de respuesta rápida del IODE para cuestiones emergentes

479. Este punto del orden del día fue presentado por **Pier Luigi Buttigieg**, presidente de ODIS. El Dr. Buttigieg señaló que el IODE carece actualmente de un procedimiento estándar para evaluar y recomendar respuestas a los acontecimientos repentinos que afectan a la disponibilidad, persistencia e intercambio de datos oceánicos. Por ello, informó al Comité de que el 13 de marzo se reunió un grupo de trabajo de la sesión encargado de redactar una decisión para formar un grupo de trabajo intersesional que apoye respuestas rápidas y coordinadas a problemas emergentes.
480. El Grupo de Trabajo Intersesional propuesto para promulgar un Mecanismo de Respuesta Rápida para Cuestiones Emergentes (IWG-RRM) desarrollará y documentará un conjunto de "condiciones desencadenantes" y un procedimiento operativo estándar para el grupo que generará una orientación coordinada para que los elementos estructurales del IODE desarrollen e implementen acciones específicas.
481. El GTI sólo se reunirá cuando sea necesario en respuesta a un acontecimiento desencadenante y coordinará un conjunto de acciones propuestas para todo el IODE en respuesta a un acontecimiento. Garantizará que el IODE sea capaz de responder rápidamente a un panorama digital y de datos global cambiante, mitigar las amenazas con rapidez y responder a las oportunidades de forma oportuna.
482. **La Sra. Katherine Tattersall**, copresidenta del SG-OBIS, acogió con satisfacción el establecimiento del GIT-RRM como actividad transversal a todos los elementos estructurales del IODE, y manifestó su deseo de colaborar estrechamente en el GIT-RRM para garantizar que el conjunto del IODE esté bien situado para comprometerse y responder a las cuestiones emergentes de forma oportuna y adecuada. Los nodos del OBIS operan a través de una comunidad internacional de centros de datos marinos, organizaciones de gestión de la información, institutos de investigación y organizaciones gubernamentales, y la actividad del OBIS se basa en un intercambio estable y abierto de

datos sobre biodiversidad a través de estos nodos. El IWG-RRM ayudará a nuestros nodos y a la red OBIS en general a responder rápida y adecuadamente a los acontecimientos perturbadores y a las oportunidades en evolución.

483. **La Sra. Carolina García**, copresidenta del SG-OTGA, expresó su apoyo a la propuesta de crear el GIT-RRM y destacó la importancia estratégica de garantizar respuestas rápidas y coordinadas que podrían implicar un desarrollo de capacidades específico de los retos del IODE y de las oportunidades emergentes.
484. **El representante del GOOS** acogió con satisfacción la creación de este mecanismo. El GOOS pidió al IODE que incluyera a representantes del GOOS en el grupo de trabajo entre reuniones y señaló que este mecanismo podría incorporarse a la Arquitectura de Datos de la COI (punto 6.1 del orden del día) y a otros mecanismos transversales de la COI, según proceda.
485. **El Comité adoptó [la Decisión IODE-28/6.2.6](#)**
486. **El Comité solicitó** al IWG-RRM que abordara con carácter prioritario el hecho de que algunos servicios del WOD han cesado recientemente y que los componentes y actividades del programa IODE y muchos otros programas de todo el mundo dependen de los datos y servicios del WOD.

### 6.3 RENOVACIÓN DEL MOU ENTRE EL INSTITUTO MARINO DE FLANDES Y LA COI RELATIVO A LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA COI PARA EL IODE (2027-2031)

487. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Lotta Fyrberg**. Explicó que una "revisión interna" es un requisito incluido en el Memorando de Entendimiento entre el Instituto Marino de Flandes (VLIZ) y el COI. Como el acuerdo actual expirará el 31 de diciembre de 2026 y teniendo en cuenta que la Asamblea del COI debe solicitar una renovación, se decidió llevar a cabo la revisión del acuerdo actual antes del IODE-28 para su consideración por el COI-33 (junio de 2025). La Dra. Lesley Rickards y el Sr. Taco De Bruin han aceptado amablemente llevar a cabo la revisión.
488. A continuación, la Sra. Fyrberg invitó al Sr. Taco de Bruin (también en representación de la Dra. Lesley Rickards) a informar sobre los resultados del examen de los resultados. Se refirió al documento IOC/IODE-28/6.3 (Examen de los resultados de la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE).
489. **El Sr. De Bruin** recordó que durante la reunión de la Dirección del IODE celebrada en febrero de 2024 se decidió revisar las actividades de la Oficina de Proyectos del IODE. Esta revisión fue solicitada por COI/IODE, recordando que el MoU firmado en 2022 entre COI y VLIZ expira el 31 de diciembre de 2026, y recordando que el Artículo IV de dicho MoU establece
- "Se organizará una vez, y antes de la expiración del presente Memorando de Entendimiento, una evaluación de los resultados de la Oficina de Proyectos UNESCO/COI para el IODE. El informe de evaluación será sometido a la aprobación del Comité IODE que supervisa las actividades de la Oficina de Proyectos. El Comité IODE podrá, si lo estima necesario, recomendar la renovación o la prórroga de este acuerdo y someterá esta recomendación a la próxima reunión disponible de la Asamblea o del Consejo Ejecutivo de la COI."*
490. Sin embargo, como la única reunión del Comité IODE de aquí a la fecha de expiración será en marzo de 2025, se decidió organizar la revisión de la Oficina de Proyectos en 2024.
491. Los objetivos de la revisión eran

- (i) evaluar las actividades de la Oficina de Proyectos del IODE y
- (ii) proponer o no la renovación del actual MoU entre el COI y el Instituto Marino de Flandes (VLIZ).

Debía evaluar las siguientes áreas:

(i) Rendimiento organizativo:

- (a) ¿Hasta qué punto es eficaz la organización para avanzar hacia el cumplimiento de su misión?
- (b) En qué medida es eficiente;
- (c) Si ha mantenido su relevancia; y
- (d) Viabilidad financiera;

(ii) Entorno propicio;

(iii) Motivación organizativa:

- (a) Historia de la organización;
- (b) Misión;

(iv) Capacidad organizativa: Puntos fuertes y débiles.

492. Para llevar a cabo la revisión, se entrevistó a 20 personas, algunas en persona durante una visita a la Oficina de Proyectos y el resto a través de reuniones virtuales. Entre ellas se encontraban representantes de la Oficina de Proyectos, los copresidentes actuales y pasados del IODE, los componentes del programa del IODE, la COI (incluido el GOOS) y el Decenio de los Océanos. Además, se llevó a cabo una encuesta entre los NODC y las ADU que obtuvo más de 50 respuestas.
493. La Oficina de Proyectos desempeña un papel esencial dentro y fuera del ecosistema de datos del COI a través del OBIS, el ODIS y el OTGA, y funciona con gran eficacia. Basándose en los resultados expuestos en el informe de la revisión de la Oficina de Proyectos, los revisores identificaron una serie de áreas que la Oficina de Proyectos del IODE debería considerar en el futuro. Éstas se detallan a continuación (el texto completo de las conclusiones y recomendaciones está disponible en el informe de la revisión: <https://oceanexpert.org/document/35719>):
494. (i) Importancia de los componentes emblemáticos del IODE (OBIS, OTGA, ODIS). Reestructurar el trabajo del IODE en componentes de programa, actividades de programa y proyectos es un acierto y garantiza que la promoción del IODE sea más fácil de entender. Esto debería desarrollarse aún más para permitir que todas las actividades del IODE se vinculen a éstos.
495. (ii) El personal de la OP es excelente, competente y flexible, pero está sobrecargado, lo que no sólo provoca estrés o bajas por enfermedad, sino que a menudo no tiene tiempo para mirar más allá del trabajo cotidiano. Por ejemplo, el objetivo de una financiación más sostenible y de una mayor capacidad para responder a las peticiones de proyectos debe facilitarse mediante la ampliación del personal de la Oficina de Proyectos del IODE, en particular en el aspecto informático, donde actualmente el personal es muy limitado. Dos cuestiones específicas son (i) la sustitución del Jefe de la Oficina de Proyectos, que debe realizarse con la mínima demora, y (ii) garantizar que el puesto de Director del Programa ODIS sea más estable.
496. (iii) El Gobierno de Flandes debe ser elogiado por su extraordinario esfuerzo al proporcionar financiación al PO del IODE durante los últimos 20 años, tiempo durante el cual el PO ha crecido en responsabilidades y actividades. Pero ahora existe una necesidad urgente de diversificar el flujo de ingresos para que el PO pueda hacer frente a las crecientes demandas. Además de solicitar financiación a los Estados miembros del COI, habría que dirigirse a otros, como la industria y las organizaciones filantrópicas.
497. (iv) Resulta alentador observar que existe una creciente cooperación con otras partes de la COI, por ejemplo, con el GOOS, HAB y la acidificación de los océanos. Esto debería

fomentarse aún más para permitir un trabajo más estrecho, asegurando que no se "reinventa la rueda". Se podría aprovechar más la colaboración con VLIZ; hay algunos buenos ejemplos, por ejemplo con OBIS. Un mejor trabajo conjunto podría ser beneficioso para ambos.

498. (v) La Secretaría de la BBNJ, cuando se establezca, podría necesitar los datos y la experiencia disponibles en la Oficina de Proyectos del IODE en general, y del IODE/OBIS en particular. Por lo tanto, esto podría ser una oportunidad para la Oficina de Proyectos (así como para VLIZ, ya que cuenta con una experiencia complementaria considerable). El OBIS ha participado estrechamente en el proceso de la BBNJ que condujo al acuerdo y goza de un gran reconocimiento dentro del sistema de la ONU.
499. (vi) Ubicación de la Oficina de Proyectos: la ubicación junto a un instituto marino tiene sus ventajas y la ubicación junto a VLIZ eleva el perfil de Flandes. Una desventaja es que no es tan sencillo formar parte de las interacciones cotidianas del COI y puede ser olvidado por la sede del COI en París. Esto se ha solucionado en parte teniendo un miembro del personal ubicado en París para que actúe como enlace.
500. (vii) La visibilidad de la Oficina de Proyectos no es buena fuera de la comunidad del IODE, y lo mismo puede decirse del propio IODE. Aunque la demanda de los usuarios está aumentando en algunas áreas, se sugiere que existe una amplia gama de usuarios en la sociedad en general para los que el IODE y sus datos, productos y servicios son muy relevantes. Es necesario introducir mejoras a través de una mayor comunicación y compromiso con un amplio abanico de organizaciones. La incorporación de un responsable del compromiso comunitario del OBIS es un buen comienzo en esta dirección. Un plan de comunicación sería beneficioso para los posibles financiadores y para promocionar los datos, productos y servicios del IODE.
501. (viii) El IODE está contribuyendo a la Década Oceánica a través de varias actividades respaldadas relacionadas con OBIS, ODIS, OTGA y Mejores Prácticas (con el GOOS). Además, alberga la Oficina de Coordinación del Decenio (DCO) para el Intercambio de Datos Oceanográficos (ODS) y está organizando una serie de Conferencias Internacionales sobre Datos Oceanográficos. Sin embargo, existe la opinión de que el IODE podría ser más proactivo y comprometerse más con el Decenio, en particular, a través de la DCO-ODS. Sin embargo, esto resulta difícil con unos recursos ya de por sí escasos.
502. La recomendación general de los revisores es renovar el Memorando de Entendimiento entre la COI y el Instituto Marino de Flandes sobre la acogida de la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, Oostende, Bélgica.
503. El delegado de Flandes (Reino de Bélgica) informó de que acoge la Oficina de Proyectos del IODE de forma sostenida desde 2005, en reconocimiento del importante papel de la red mundial del IODE para la COI, apoyada por el equipo de la Oficina de Proyectos del IODE, en Ostende. Flandes expresó su agradecimiento por el gran trabajo realizado por el equipo y los coordinadores de los componentes del programa, bajo la dirección del Jefe de la Oficina.
504. El delegado de Flandes (Reino de Bélgica) también expresó su gratitud y gran reconocimiento al Sr. Peter Pissierssens por la coordinación del IODE y de la oficina de proyectos del IODE en Oostende desde 2007. Flandes tomó nota de los resultados del proceso de revisión, incluida la recomendación sobre la necesidad de sustituir al Jefe de la Oficina de Proyectos con la mínima demora.
505. El delegado de Flandes (Reino de Bélgica) agradeció a los revisores sus esfuerzos y acogió con satisfacción el informe de revisión como parte integrante del proceso de renovación del Memorando de Entendimiento entre VLIZ-Flandes y la COI relativo a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE.

506. Los representantes de OBIS, ODIS y OTGA expresaron su agradecimiento y dieron la bienvenida al informe y a las recomendaciones, y subrayaron además el profundo agradecimiento de sus redes por el apoyo que desde hace tiempo vienen recibiendo del Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica).
507. **El Comité dio las gracias** a los revisores por su excelente trabajo, que realizaron pro bono. **El Comité dio las gracias** al Real Instituto Holandés de Investigación Marina (NIOZ), empleador de uno de los revisores, por su apoyo.
508. **El Comité expresó su gran agradecimiento** al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) y al Instituto Marino de Flandes (VLIZ) por el apoyo a largo plazo prestado a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, **subrayando** que la Oficina ha sido crucial para el crecimiento y el éxito continuos del Programa IODE y de la COI en general.
509. **El Comité solicitó a** la Asamblea de la COI que invitara al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) a continuar su apoyo a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE e **invitó** a otros Estados Miembros a complementar el apoyo para permitir un mayor desarrollo del IODE, sus actividades, productos y servicios.
510. **El Comité adoptó** [la Recomendación IODE-XXVIII.6.3](#).

## 6.4 IODE EN IOC-33

511. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Lotta Fyrberg**. Informó al Comité de que, como de costumbre, los Copresidentes del IODE informarán a la Asamblea sobre los resultados de la última reunión del Comité sobre IODE y presentarán las recomendaciones presentadas por el Comité sobre IODE a la Asamblea de la COI para su aprobación. Señaló que en esta ocasión también se trata la importante cuestión de la "arquitectura de datos de la COI", tal y como se debatió en el punto 6.1 del orden del día.
512. **El Comité solicitó a** los copresidentes del IODE que preparasen una breve declaración para la COI-33 (junio-julio de 2025) sobre los resultados de la IODC-3.
513. **El Comité pidió a** los copresidentes del IODE que presentaran el resumen ejecutivo y las recomendaciones de la IODE-28 y coordinaran con el GOOS la presentación de los trabajos sobre la arquitectura de datos de la COI a la COI-33.

## 7. INTRODUCCIÓN AL PLAN DE TRABAJO Y AL PRESUPUESTO (RECURSOS FINANCIEROS 2025-2027)

### 7.1 RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO REMANENTES PARA EL BIENIO 2024-2025

514. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans**, Secretario Técnico del IODE. Informó al Comité de que el plan de trabajo y el presupuesto de IODE-27 se habían elaborado basándose en la previsión de que se mantendría un bajo nivel de financiación de aproximadamente 77.500 dólares anuales. Gracias al regreso de los Estados Unidos a la UNESCO en julio de 2023 y a las firmes peticiones de varios Estados Miembros de la UNESCO al Consejo Ejecutivo y a la Conferencia General de la UNESCO, el programa ordinario global de la UNESCO, así como el presupuesto de la COI, se han incrementado considerablemente para el bienio 2024-2025. Las asignaciones se muestran a continuación.

	BIENNIUM	2024	2025
Africa InfoHub	150,000	75,000.00	75,000.00
IODE & OBIS core systems	432,155	216,077.50	216,077.50
IODE & OBIS products & services	432,155	216,077.50	216,077.50
IODE & OBIS training & education	282,771	141,385.50	141,385.50
<b>subtotal</b>	<b>1,297,081.00</b>	<b>648,540.50</b>	<b>648,540.50</b>

Fig 2: Asignaciones revisadas del Programa Ordinario de la UNESCO 2024-2025

515. En consecuencia, el Grupo de Gestión del IODE, en su reunión de febrero de 2024, había revisado el plan de trabajo y el presupuesto para 2024, teniendo en cuenta el aumento sustancial de la financiación del Programa Ordinario. El Sr. Appeltans señaló que los fondos para el "InfoHub de África" se habían descentralizado a la oficina de la COI en Nairobi para apoyar el desarrollo del ODIS/OIH en África. La figura 3 (abajo) muestra las contribuciones al presupuesto del IODE procedentes del Programa Ordinario de la UNESCO entre 2004 y 2025 (y estimaciones no confirmadas para 2026-2027).

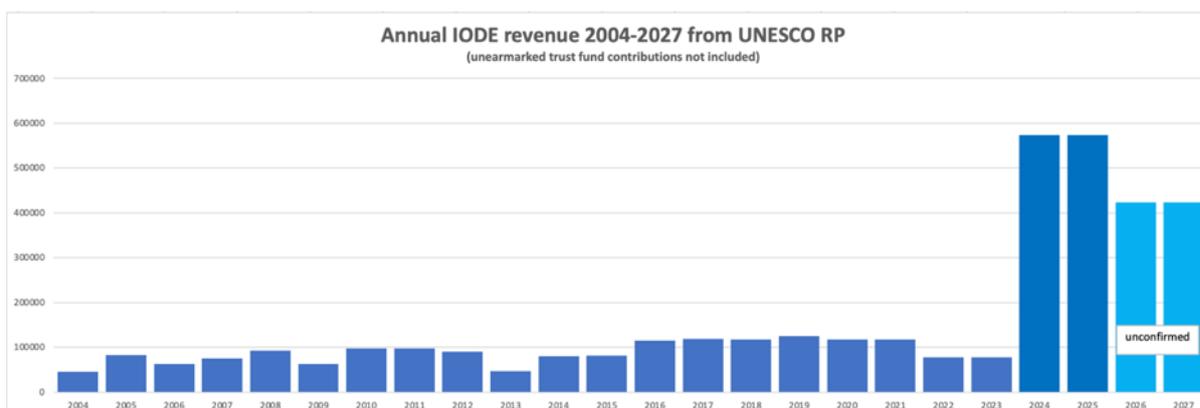


Fig. 3: Contribuciones al presupuesto del IODE procedentes del Programa Ordinario de la UNESCO entre 2004 y 2027.

516. El Comité acogió con satisfacción la importante asignación para el IODE en el presupuesto del Programa Ordinario de la COI/UNESCO y agradeció a los Estados Miembros su firme apoyo expresado durante el Consejo Ejecutivo y la Conferencia General de la UNESCO en 2023.

## 7.2 RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO PREVISTOS PARA EL BIENIO 2026-2027

517. Este punto del orden del día fue presentado por el Sr. Ward Appeltans, Secretario Técnico del IODE.

518. El Sr. Appeltans informó de que la estimación para 2026-2027 se basa en los recortes presupuestarios previstos por la UNESCO debido al aumento de los costes, así como en el aumento de los costes de personal del COI. Es posible que se produzcan nuevos ajustes en función de la situación financiera general de la UNESCO y de las revisiones que

efectúen la Asamblea del COI, el Consejo Ejecutivo de la UNESCO o la Conferencia General en 2025. Véase también el punto 8.1 del orden del día.

### 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

519. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans**, Secretario Técnico del IODE. Informó de que el personal de la Oficina de Proyectos del IODE era actualmente de 19 personas (9 destinadas en Oostende, Bélgica), 9 en sus países de origen y 1 en la sede de la COI. En noviembre de 2024 se contrató a una administrativa más (la Sra. Mithona Prak como asistente administrativa). La figura 4 muestra el personal actual del IODE.

#	Nombre	Unidad	Tipo de contrato	Comentario
1	Appeltans, Ward	OBIS	UNESCO Puesto regular P-3	
2	Benedetti, Lisa	OBIS	Consultor (fondos de la UE)	
3	Chmiel, Laurent	OBIS	Consultor (fondos RP IODE)	
4	Fils, Douglas	ODIS	Consultor	
5	Lambert, Arno	TI	Comisión de servicio en VLIZ	
6	Lawrence, Elizabeth	OBIS	Consultor (fondos de la UE)	
7	Mazzucco, Ana Carolina	OTGA	Comisión de servicio en VLIZ	
(8)	McKenna, Jeff	ODIS	Consultor (fondos RP IODE)	Finaliza el 3/2025
(9)	Pissierssens, Peter	Gestión del IODE	UNESCO Puesto regular P-5	con vencimiento el 30/5/2025
10	Prak, Mithona	Admin	Contrato de servicios (fondos del PO IODE)	
11	Príncipe de Souza, Silas	OBIS	Nombramiento del proyecto (fondos de la UE)	
12	Provoost, Pieter	OBIS	Nombramiento de proyectos (Flandes, fondos de la UE y EE.UU.)	
13	Scott, Lucy	ODIS	Consultor (fondos RP IODE)	
14	Suominen, Saara	OBIS	Nombramiento del proyecto (Flandes y fondos de la UE)	
15	de Baenst, Sofie	Admin	Nombramiento para el proyecto G-3 de la UNESCO	
16	de Lichtervelde, Kristin	Admin	Comisión de servicio en VLIZ	
17	Boulanger, Emilie	OBIS	Consultor (fondos de la UE)	
(18)	Reed, Greg	OTGA	Consultor	jubilado 31/12/2024
19	Cabrera, Patricia	OBPS	Consultor (fondos del Programa Ordinario IODE y GOOS)	
(20)	Peter Balkányi	OTGA	Consultor (IODE RP)	Finaliza el 3/2025

Figura 4: Cuadro de personal del IODE en 2025

520. Señaló que la Dra. Claudia 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. Fue sustituida por la Sra. Ana Carolina Mazzuco (Brasil) el 13 de junio de 2023. El Sr. Greg Reed continuó al servicio de IODE/OTGA como consultor pero se jubiló el 31/12/2024.
521. Informó además de que, aunque el puesto de OBIS P-3 había sido aprobado y creado administrativamente, el Director General de la UNESCO había rechazado al candidato propuesto. Por lo tanto, se iniciará una nueva convocatoria de contratación durante el segundo semestre de 2025.
522. Informó de que el IODE respondió a la convocatoria HR 2025 de la UNESCO con dos solicitudes de Oficiales Profesionales Junior (JPO), una por parte del OBIS y el GOOS (Oficial Técnico Junior - Biodiversidad Oceánica) y otra por parte del OTGA (Oficial de e-Learning y Formación).
523. **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 continuar con este apoyo.**
524. **El Comité acogió con satisfacción la contratación de personal adicional de apoyo administrativo, pero observó con preocupación que este puesto es temporal y se financia con cargo al Programa Ordinario del IODE, lo que reduce la financiación disponible para la ejecución del programa.**
525. **El Comité solicitó que el nuevo puesto de apoyo administrativo se financie con cargo a los gastos de personal a partir del próximo bienio.**
526. **El Comité lamentó el retraso en la contratación del puesto de gestor de datos del OBIS y pidió al Secretario Ejecutivo del COI que iniciara la nueva convocatoria antes de finales de 2025.**
527. **El Comité expresó su gran agradecimiento al Sr. Greg Reed por su considerable contribución al programa de formación del IODE durante más de 25 años. El Comité señaló que sin el apoyo continuo del Sr. Reed el componente del programa OTGA no estaría donde ha llegado hoy.**
528. **El Comité solicitó al Secretario Ejecutivo del COI la creación de un puesto de apoyo administrativo para el IODE.**

### 7.3.2 Prácticas y comisiones de servicio

529. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans**. Señaló con pesar que no se habían ofrecido prácticas ni comisiones de servicio durante el pasado periodo entre sesiones. También se refirió a los resultados de la encuesta NODC/ADU que indicaban que, aunque se pudieran ofrecer comisiones de servicio, probablemente serían de corta duración.
530. El representante de OBIS Australia, expresando su preocupación por la reducción de personal en la Secretaría del IODE, solicitó más información sobre el proceso para proporcionar a la Secretaría del IODE apoyo en especie mediante prácticas o comisiones de servicio de los NODC y las ADU. Esta podría ser una vía para ofrecer cierto refuerzo de personal a la Secretaría, señalando no obstante que una comisión de servicio o unas prácticas de corta duración no son necesariamente un mecanismo eficaz para proporcionar un apoyo experto e informado a la Secretaría.
531. **El Comité hizo un llamamiento a los Estados miembros para que consideren la posibilidad de adscribirse, ya sea en la Oficina de Proyectos del COI para el IODE, en**

Ostende, Bélgica, o en especie (trabajando desde su lugar habitual de trabajo), con el fin de reforzar la Secretaría del IODE.

### 7.3.3 Sucesión del jefe del programa IODE y del jefe de la oficina IODE

532. El Sr. Taco de Bruin presentó este punto del orden del día. Recordó el anuncio del Secretario Ejecutivo de la COI del nombramiento del Jefe de la OOS como Jefe interino de la Oficina de Proyectos del IODE tras la jubilación del Sr. Peter Pissierssens a partir del 1 de junio de 2025. Acogió con satisfacción dicho nombramiento, pero señaló que no se proporcionaba ningún plazo para llegar a una solución permanente. Aunque comprendía y apreciaba las circunstancias y los intereses que el Secretario Ejecutivo de la COI tiene que tener en cuenta, el Sr. De Bruin expresó su preocupación por el hecho de que a largo plazo esto conduciría a una situación insostenible, en la que la Jefa de la OOS tendría que realizar las tareas de dos empleos a tiempo completo en dos lugares diferentes, poniendo en grave riesgo su bienestar personal así como el funcionamiento de la Oficina de Proyectos del IODE. Propuso preguntar al Secretario Ejecutivo del COI cuán temporal se prevé que sea esta situación y qué medidas paliativas va a tomar para evitar los riesgos mencionados.
533. El delegado de Italia se hizo eco de estas preocupaciones y reforzó la petición sobre la puesta en marcha urgente del procedimiento de contratación de un puesto a tiempo completo para esta función.
534. Los delegados de Colombia, Suecia hicieron referencia a los compromisos de los países para el IODE y el Decenio y solicitaron una respuesta urgente.
535. El delegado de los Países Bajos señaló que una larga duración de la situación actual podría repercutir negativamente sobre el IODE y el COI en la relación con la entidad anfitriona VLIZ y el Gobierno de Flandes, al tiempo que afectaría al proceso de renovación del Memorando de Entendimiento entre VLIZ y el COI.
536. **El Comité tomó nota** con satisfacción del nombramiento del Jefe de la OOS como Jefe en funciones de la Oficina de Proyectos del IODE y aprecia que todos los nombramientos (nuevos o renovaciones) estén sujetos a la política actual de la UNESCO.
537. **El Comité expresó** su honda preocupación por la sostenibilidad de esa situación a largo plazo, tanto desde el punto de vista humano como por las repercusiones que puede tener en el funcionamiento de la Oficina de Proyectos y, por extensión, del IODE como programa de la COI. La solución actual requiere que el Jefe de la OOS cumpla las tareas de 2 ETC en dos lugares de diferentes países.
538. **El Comité instó** al Secretario Ejecutivo del COI a que explicara con más detalle la temporalidad de la situación actual y a que se asegurara de que se llegaba a una solución permanente lo antes posible, ya que una larga duración de la situación actual podría repercutir negativamente en el IODE y en el COI en la relación con la entidad anfitriona VLIZ y el Gobierno de Flandes, al tiempo que podría afectar al proceso de renovación del Memorando de Entendimiento entre VLIZ y el COI.

## 7.4 INGRESOS EXTRAPRESUPUESTARIOS CONFIRMADOS PARA 2025-2027

539. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans**, de la Secretaría del IODE. La figura 5 (abajo) muestra las diferentes fuentes de ingresos administradas por la UNESCO 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.

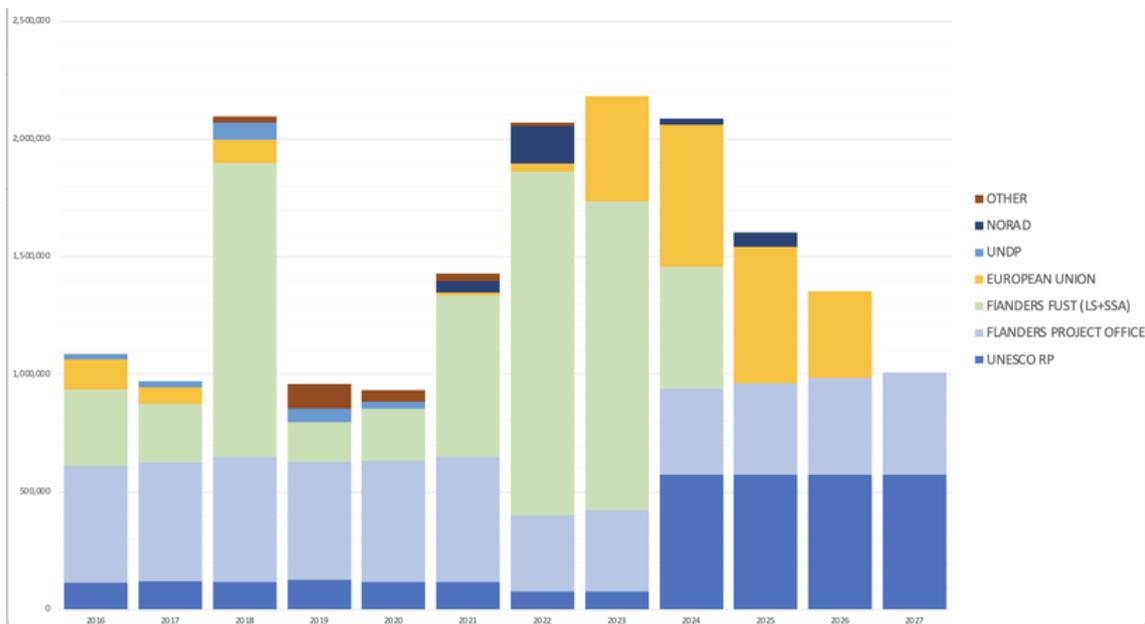


Figura 5: Ingresos del IODE 2016-2027 por fuente. Nótese que estos totales sólo incluyen los fondos administrados por la UNESCO y no los administrados por organizaciones que contribuyen a las actividades del IODE.

540. **El Comité instó encarecidamente a los Estados miembros de la COI a seguir el ejemplo de Flandes y establecer acuerdos de fondos fiduciarios a largo plazo para apoyar las actividades científicas de la UNESCO.**
541. **El Comité hizo un llamamiento a sus miembros e instituciones matrices para que impliquen al IODE en las propuestas de proyectos que incluyan elementos de gestión de datos o de información, según proceda.**
542. **El comité reconoció el apoyo a través de otros instrumentos de financiación mediante mecanismos nacionales o regionales y solicitó que se incluyeran estas contribuciones en los informes anuales de los NODC, las ADU y los componentes, actividades y proyectos del programa IODE.**

## 7.5 OTRAS OPORTUNIDADES DE RECURSOS PARA 2025-2026

543. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans**, Secretaría del IODE. Recordó que en 2023 se había recibido financiación del gobierno de Noruega a través de NORAD (500.000 US\$/año para actividades relacionadas con el desarrollo de capacidades). Esto proporcionó apoyo para el proyecto "Biodiversity Data Hub for the High Seas" (Centro de Datos sobre Biodiversidad para Alta Mar) (85.000 dólares) y "OceanTraining internships to enhance global human capacity related" (Pasantías OceanTraining para mejorar la capacidad humana global relacionada) (85.000 dólares), en cooperación con el CD de la COI. El Secretario Ejecutivo de la COI, Vidar Helgesen, ha pedido recientemente a los jefes de sección de la COI que trabajen juntos para desarrollar un concepto de proyecto conjunto que sea transversal a la COI, apoye el desarrollo de capacidades, esté en consonancia con la Estrategia a Medio Plazo de la COI 2022-2029 y colme las lagunas actuales. Es prematuro compartir más información, ya que el proceso aún está en curso y todavía no hay nada decidido.
544. **El Comité reconoció la financiación de Noruega (NORAD) y expresó su agradecimiento por los proyectos que se hicieron posibles gracias a esta financiación. El Comité tiene la esperanza de que la financiación de NORAD continúe apoyando las actividades críticas de Desarrollo de Capacidades en el IODE.**

## 8. PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO PARA EL PRÓXIMO PERIODO INTERSESIONES (2025-2026)

### 8.1 IODE EN EL 43 C/5 DE LA UNESCO (2026-2027)

545. Este punto del orden del día fue presentado por la **Sra. Lotta Fyrberg**. El proceso de definición de la contribución del IODE al 43 C/5 de la UNESCO (2026-2027) está aún en curso, por lo que es prematuro informar al Comité en esta fase.

### 8.2 COMPONENTES DEL PROGRAMA IODE Y ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

546. Este punto del orden del día fue presentado por el **Sr. Greg Reed**. Recordó que la 27ª reunión del Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos aprobó la designación de las actividades del IODE como Componentes de Programa, Actividades de Programa y Proyectos. Se pidió a todos los Componentes de Programa y Actividades de Programa del IODE que informaran sobre la ejecución del programa en 2023-2024 y que presentaran un proyecto de plan de trabajo y presupuesto para 2025-2026.

### 8.3 PROPUESTAS DE NUEVOS COMPONENTES DE PROGRAMA, ACTIVIDADES DE PROGRAMA O PROYECTOS DEL IODE

547. Este punto del orden del día fue presentado por el **Sr. Greg Reed**. Informó de que no se han presentado nuevos componentes de programa, actividades de programa o proyectos.

### 8.4 PLAN DE TRABAJO Y PRESUPUESTO DEL IODE 2025-2026

548. Este punto del orden del día fue presentado por el **Sr. Ward Appeltans**. Señaló que, como en el pasado, se invitaba al Comité a presentar un plan de trabajo y un presupuesto para los meses restantes de 2025 (abril-diciembre de 2025) y 2026 (enero-diciembre de 2026). Dado que la próxima reunión tendrá lugar en febrero o marzo de 2027, no deberá presentarse ningún plan de trabajo para 2027.
549. El grupo de trabajo de la reunión para el plan de trabajo y el presupuesto se reunió para examinar el plan de trabajo y el presupuesto propuestos para 2025 y 2026, que se ha elaborado a partir de los planes de trabajo presentados por todos los componentes y actividades del programa y se ha revisado en función de los recursos disponibles. Se consideraron dos escenarios presupuestarios para 2026 (uno con una contribución del Programa Ordinario de la UNESCO idéntica a la de 2025 y otro con un recorte presupuestario estimado del 25%). La Conferencia General de la UNESCO de noviembre de 2025 decidirá el presupuesto para el próximo bienio. El cuadro presupuestario muestra los dos escenarios para 2026. Cabe señalar que las cifras presupuestarias están sujetas a cambios.
550. **El Comité tomó nota con agradecimiento del apoyo en especie prestado por todos los NODC y ADU del IODE, los RTC/STC del OTGA a través de sus actividades individuales y conjuntas, a la puesta en común y el intercambio de datos e información y solicitó al Grupo de Gestión del IODE que, en consulta con el IFAG, realizara un seguimiento de los mismos, informara sobre ellos y los reconociera en la próxima reunión.**

551. **El Comité adoptó la Recomendación IODE-28/8.**

## 9. CUALQUIER OTRO ASUNTO

552. Este punto del orden del día fue presentado por **la Dra. Paula Sierra Correa** basándose en las aportaciones del Comité en el punto 2.1 del orden del día. No se solicitaron puntos adicionales del orden del día.

## 10. FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (IODE-29, 2027)

553. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Lotta Fyrberg**, Copresidenta del IODE. Se invitó al Comité a considerar la celebración de la reunión durante el mes de febrero o marzo de 2027, teniendo en cuenta la necesidad de informar a la Asamblea del COI en junio de 2027.
554. 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 las fechas de la próxima reunión, (es decir, antes de marzo de 2026). La información completa sobre las contribuciones en especie que se esperan de un país anfitrión está disponible previa solicitud a la Secretaría del IODE.
555. **El Comité invitó a los Estados miembros a considerar la posibilidad de acoger la próxima reunión del Comité IODE en 2027.**
556. **El delegado de Polonia se ofreció a acoger la próxima sesión.**
557. **El Comité del IODE solicitó al Grupo de Gestión del IODE que debatiera sobre el próximo IODC, incluyendo el formato y la asignación de recursos.**

## 11. ELECCIÓN DE LOS COPRESIDENTES

558. El Secretario Técnico del IODE, **Sr. Ward Appeltans**, 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, las dos Copresidentas actuales (la Sra. Lotta Fyrberg y la Dra. Paula Sierra Correa) habían completado un mandato y, por lo tanto, podían ser reelegidas para un segundo mandato si así lo deseaban.
559. A continuación, el Secretario Técnico del IODE informó al Comité de que la Sra. Fyrberg y el Dr. Sierra Correa habían comunicado a la Secretaría que estaban dispuestos a continuar como Copresidentes del IODE durante un segundo mandato.
560. **El Comité reeligió por unanimidad a la Sra. Lotta Fyrberg y a la Dra. Paula Sierra como Copresidentas del IODE para el próximo periodo intersesional.**
561. Los Copresidentes se dirigieron brevemente al Comité. Agradecieron al Comité su reelección y expresaron su firme compromiso para que el IODE siga cosechando éxitos en el próximo bienio.

## 12. PREMIOS IODE AL LOGRO 2025

562. Este punto del orden del día fue presentado por **la Sra. Lotta Fyrberg y la Dra. Paula Sierra Correa**. Recordaron que desde la vigésima reunión del Comité sobre IODE, celebrada en 2009, se conceden "Premios a los logros del IODE" con el fin de expresar un reconocimiento especial a algunos de estos expertos que han contribuido con tiempo y esfuerzo al programa IODE. Entre 2009 y 2023 se han concedido un total de 45 premios. La ceremonia de entrega de premios se ha celebrado tradicionalmente durante la Cena o

Recepción de la Sesión. Encontrará una lista completa de los premios otorgados durante las sesiones anteriores en <http://www.iode.org/awards>.

563. Los premios IODE Achievement Awards (2025) fueron concedidos a los siguientes expertos, que contribuyeron con un tiempo y un esfuerzo excepcionales al programa IODE:
- **Lucy Scott:** En reconocimiento a su liderazgo del Proyecto InfoHub Oceánico y por su contribución al Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI
  - **Martha Vides Casado:** En reconocimiento a su liderazgo como copresidenta de IODE/OBIS durante el periodo 2020-2024
  - **Pier Luigi Buttigieg:** En reconocimiento a su liderazgo y a su papel de arquitecto jefe en el proyecto Ocean InfoHub y en el Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI.
  - **Ann-Katrien Lescrauwaet:** En reconocimiento a su contribución a la cooperación entre la Oficina de Proyectos IODE y VLIZ/Flandes
  - **TVS Udaya Bhaskar:** En reconocimiento a su liderazgo como Presidente de la OTGA del IODE durante el periodo 2022-2024

564. **El Comité expresó su gran gratitud a Lucy Scott, Martha Vides Casado, Pier Luigi Buttigieg, Ann-Katrien Lescrauwaet y TVS Udaya Bhaskar, agradeciéndoles sus excepcionales contribuciones para seguir construyendo "nuestro" IODE.**

## 13. ADOPCIÓN DE DECISIONES Y RECOMENDACIONES

565. Este punto del orden del día fue presentado por ambos copresidentes. Se invitó al Comité a adoptar las Decisiones y Recomendaciones que habían sido revisadas durante la Sesión e incluidas en el documento de acción. Se adjuntan como Anexo II.

## 14. APROBACIÓN DEL INFORME DE SÍNTESIS

566. Este punto del orden del día fue presentado por **el Sr. Ward Appeltans**. Invitó al Comité a revisar y aprobar todos los puntos de acción (marcados en amarillo en el documento de acción) durante la sesión. Las introducciones y otros textos no se revisarían. Informó al Comité de que la Secretaría revisaría y finalizaría el informe. A continuación, el informe se publicaría en la página web del IODE y se distribuiría a todos los participantes antes de finales de abril de 2025. Se prepararía un resumen ejecutivo con las decisiones y recomendaciones adoptadas para la Asamblea de la COI en junio de 2025.
567. **El Comité pidió a sus Copresidentes y a la Secretaría del IODE que realizaran las correcciones editoriales necesarias, teniendo en cuenta los debates mantenidos durante la sesión.**

## 15. CIERRE

568. **El Comité IODE dio las gracias** al anfitrión local INVEMAR así como al Gobierno de Colombia por los excelentes preparativos de esta Sesión y de la precedente IODC-3
569. Los copresidentes clausuraron la sesión el viernes 14 de marzo de 2025 a las 12:45



ANEXO I

**AGENDA**

1. **APERTURA**
2. **DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS**
  - 2.1 APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA
  - 2.2 DESIGNACIÓN DE UN PONENTE
  - 2.3 CALENDARIO DE SESIONES Y DOCUMENTACIÓN
  - 2.4 CREACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO DEL PERÍODO DE SESIONES
  - 2.5 DISPOSICIONES PRÁCTICAS PARA LA SESIÓN
3. **INFORME SOBRE EL PASADO PERIODO ENTRE SESIONES (2023-2024)**
  - 3.1 INFORME DE SITUACIÓN SOBRE EL PLAN DE TRABAJO DEL IODE-27
    - 3.1.1 Resultados de la COI-32
  - 3.2 CONTRIBUCIÓN DEL IODE A LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA A MEDIO PLAZO DE LA COI 2022-2029
  - 3.3 ESTADO DE LA RED IODE
    - 3.3.1 Nuevos NODC, ADU, AIU, NODC, ADU y AIU acreditados
    - 3.3.2 Resumen informativo de NODC, ADU y AIU
    - 3.3.3 Revisión del estado de salud del NODC dentro de la red IODE
  - 3.4 INFORMES DE SITUACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PROGRAMA IODE  
PROGRAMA  
ACTIVIDADES Y PROYECTOS
    - 3.4.1 Componentes del programa IODE
      - 3.4.1.1 Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica (OBIS)  
  
3.4.1.2 Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS)
      - 3.4.1.3 Academia Global OceanTeacher (OTGA)
    - 3.4.2 Actividades del programa IODE
      - 3.4.2.1. AquaDocs
      - 3.4.2.2. Arqueología y Rescate Global de Datos Oceanográficos (GODAR)
      - 3.4.2.3. Proyecto de archivo de datos de salinidad de la superficie marina submarina (GOSUD)
      - 3.4.2.4. Programa de Perfil Global de Temperatura-Salinidad (GTSP)
      - 3.4.2.5. Red Internacional de Atlas Costeros (ICAN)
      - 3.4.2.6. Base de datos oceánica internacional de calidad controlada (IQuOD)
      - 3.4.2.7 OBPS (IODE/GOOS)
      - 3.4.2.8 Catálogo de fuentes ODIS (ODISCat)
      - 3.4.2.9 OceanExpert
      - 3.4.2.10. Marco de gestión de la calidad del IODE (QMF)
      - 3.4.2.11 Base de datos de los océanos del mundo (WOD)
      - 3.4.2.12 Reorganización de las actividades del programa ODIS
    - 3.4.3 Proyectos IODE
    - 3.4.4 Informe de aplicación del Reglamento revisado del IODE actividades
    - 3.4.5 Informe del grupo de trabajo intersesional sobre la revisión de la estructura del IODE y los métodos de trabajo
      - 3.4.5.1. Futuro de las Unidades de Información Asociadas (UAI) del IODE

3.5 INFORME DE SITUACIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL IODE

MARCO

3.6 INFORMES DE SITUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES CONJUNTAS CON LOS PROGRAMAS DE LA COI Y OTROS SOCIOS

3.6.1 COI Ciencias Oceánicas

3.6.2 Sistema Mundial de Observación de los Océanos (GOOS)

3.6.3 Sistemas de Alerta y Mitigación de Tsunamis y los Sistemas

3.6.4 Política marina y regiones

3.6.5 Subcomisión de la COI para África y los Estados Insulares Adyacentes

(IOCAFRICA)

3.6.6 Subcomisión de la COI para el Caribe y Regiones Adyacentes (IOCARIBE)

3.6.7 Subcomisión de la COI para el Océano Índico Central (IOCINDIO)

3.6.8 Subcomisión de la COI para el Pacífico Occidental (WESTPAC)

3.6.9 Sistema Mundial de Datos (WDS) del ISC

3.6.10 Resúmenes de Ciencias Acuáticas y Pesca - ASFA (FAO)

3.6.11 Asociación Internacional de Bibliotecas de Ciencias Acuáticas y Marinas y

Centros de información (IAMSLIC)

3.6.12 Junta Mixta de Colaboración OMM-COI (JCB)

3.6.13 Comisión Europea

3.6.14 Cooperación del IODE en la Década de los Océanos

3.7 RESULTADO DE LA "3ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE DATOS OCEÁNICOS

(2025)

3.8 INFORMES SOBRE LA APLICACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA COI

PARA LA GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS

(2023-2029)

3.9 INFORME DE APLICACIÓN DE LA POLÍTICA DE DATOS Y CONDICIONES DE USO DE LA COI (2023)

**4. DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DEL IODE CONTRIBUCIONES DEL IODE AL APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE LA COI (2023-2030)**

4.1 ACADEMIA GLOBAL OCEANTEACHER

4.2 MENTORIZACIÓN IODE

4.3 PRÁCTICAS DE FORMACIÓN OCEÁNICA DE LA COI 2024-2025

4.4 COOPERACIÓN DEL IODE CON LAS SUBCOMISIONES REGIONALES DE LA COI

4.4.1 Futuro de las Redes de Datos e Información Oceanográficos (ODIN)

4.5 INFORME SOBRE LA ASISTENCIA A LOS NODC, ADU, AIU PARA ESTABLECER NODOS ODIS

4.6 ACTIVIDADES DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE OBIS

**5. COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL IODE**

5.1 NUEVO SITIO WEB DEL IODE

5.2 ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL IODE DURANTE EL

PASADO PERIODO ENTRE SESIONES (2023-2025)

5.3 ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y COMUNICACIÓN PROPUESTAS 2025-2026

## **6. EL FUTURO DEL IODE**

- 6.1 DESARROLLO DE LA ARQUITECTURA DE DATOS DE LA COI
- 6.2 CONTRIBUCIONES DEL IODE AL DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS DE LAS CIENCIAS OCEÁNICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
  - 6.2.1 INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES DE LA DCO PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS
  - 6.2.2 INFORME DE EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES DEL DECENIO PRESENTADAS POR IODE
  - 6.2.3 INFORME DE EJECUCIÓN DE LAS ACCIONES DEL DECENIO PRESENTADAS EN COLABORACIÓN CON IODE
  - 6.2.4 PROPUESTAS DE NUEVAS ACTIVIDADES DEL IODE EN LOS OCÉANOS DE LAS NACIONES UNIDAS DÉCADA 2025-2026
  - 6.2.5 AVANZAR EN EL INTERCAMBIO DE DATOS OCEÁNICOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN ZONAS DE JURISDICCIÓN NACIONAL
- 6.3 RENOVACIÓN DEL MOU ENTRE EL INSTITUTO MARINO DE FLANDES Y LA COI EN RELACIÓN CON LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA COI PARA EL IODE (2027-2031)
- 6.4 IODE EN IOC-33

## **7. INTRODUCCIÓN AL PLAN DE TRABAJO Y AL PRESUPUESTO (RECURSOS FINANCIEROS**

- (2025-2027)**
- 7.1 RECURSOS FINANCIEROS REMANENTES DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO PARA EL BIENIO 2024-2025
- 7.2 RECURSOS FINANCIEROS PREVISTOS DEL PROGRAMA ORDINARIO DE LA UNESCO PARA EL BIENIO 2026-2027
- 7.3 RECURSOS HUMANOS DEL IODE (ACTUALES Y NECESARIOS)
  - 7.3.1 Programa Ordinario de la UNESCO, personal del Gobierno de Flandes contribución y personal extrapresupuestario del proyecto
  - 7.3.2 Prácticas y comisiones de servicio
  - 7.3.3 Sucesión del jefe del Programa IODE y del jefe del IODE de oficina
- 7.4 INGRESOS EXTRAPRESUPUESTARIOS CONFIRMADOS PARA 2025-2027
- 7.5 OTRAS OPORTUNIDADES DE RECURSOS PARA 2023-2025

## **8. PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO PARA EL PRÓXIMO PERIODO INTERSESIONES (2025-2026)**

- 8.1 IODE EN EL 43 C/5 DE LA UNESCO (2026-2027)
- 8.2 COMPONENTES DEL PROGRAMA IODE Y ACTIVIDADES DEL PROGRAMA
- 8.3 PROPUESTAS DE NUEVOS COMPONENTES DEL PROGRAMA IODE ACTIVIDADES O PROYECTOS DEL PROGRAMA
- 8.4 PROPUESTA DE PLAN DE TRABAJO Y PRESUPUESTO DEL IODE 2025-2026

## **9. CUALQUIER OTRO ASUNTO**

10. **FECHA Y LUGAR DE LA PRÓXIMA REUNIÓN (IODE-29, 2027)**
11. **ELECCIÓN DE LOS COPRESIDENTES**
12. **PREMIOS IODE AL LOGRO 2025**
13. **ADOPCIÓN DE DECISIONES Y RECOMENDACIONES**
14. **APROBACIÓN DEL INFORME DE SÍNTESIS**
15. **CIERRE**

## Anexo II

### DECISIONES Y RECOMENDACIONES DEL IODE-28

#### Decisiones

[Decisión IODE-28/3.4.1.2](#)  
programa ODIS

Reestructuración de las actividades del

[Decisión IODE-28/6.2.6](#)

Establecimiento de un Grupo de Trabajo Intersesional del IODE para promulgar un Mecanismo de Respuesta Rápida para Cuestiones Emergentes

#### Recomendaciones

[Recomendación IODE-28/3.4.1.2](#)

Revisión del mandato del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS)

[Recomendación IODE-28/6.2.5](#)

Avanzar en el intercambio de datos oceánicos para el desarrollo sostenible en zonas de jurisdicción nacional

[Recomendación IODE-28/6.](#)

La Oficina de Proyectos UNESCO/COI para el IODE en Oostende, Bélgica

[Recomendación IODE-28/8.4](#)

Plan de trabajo y presupuesto del IODE 2025-2026

### DECISIONES

#### Decisión IODE-28/3.4.1.2

##### **Reestructuración de las actividades del programa ODIS**

El Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos,

**Reconociendo** la petición de capas de datos y productos globales y armonizados del Proceso Visión 2030 del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (<https://oceandecade.org/vision-2030/>, esp. Libro Blanco 8),

**Reconociendo** el llamamiento a una mayor colaboración centrada en los datos y a la acción colectiva en todas las actividades existentes del programa ODIS, expresado en la primera reunión conjunta de IQuOD/SOPIP/GTSP/GBT (Bolonía, noviembre de 2024),

**Reconociendo** además el marco emergente para mejorar la coordinación digital entre los componentes de la COI a través de una propuesta de Arquitectura Digital de la COI que, entre otras cosas, mejora el flujo de datos a través de ODIS hacia los productos y servicios de datos del GOOS EO, y

**Reconocer** que los conocimientos disciplinarios están actualmente dispersos en las actividades existentes del programa ODIS y que una nueva estructura debería centrarse

en temas de datos compartidos (por ejemplo, física, biodiversidad, socioeconomía) y en su entrega a las partes interesadas,

**Decide** convocar un grupo de trabajo entre sesiones (IWG) para proponer una reestructuración de las Actividades del Programa ODIS: El GTI para las Actividades del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (GTI ODIS-Act). Los miembros iniciales de este IWG incluirán a representantes del Grupo de Dirección de ODIS y de los Grupos de Dirección de las Actividades del Programa ODIS. El Grupo de Dirección de ODIS redactará el mandato del IWG ODIS-Act,

**Invita a** los miembros del Comité del IODE a presentar candidaturas para el IWG ODIS-Act.

### **Decisión IODE-28/6.2.6**

#### **Creación de un grupo de trabajo intersesiones del IODE para promulgar un mecanismo de respuesta rápida a los problemas emergentes**

El Comité de la COI sobre Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos,

**Reconocer** que el escenario digital global está sometido a cambios constantes y rápidos, lo que presenta oportunidades y amenazas sensibles al tiempo para los datos oceánicos a las que el IODE debe responder,

**Tomando nota de** la necesidad de que el IODE responda de forma coordinada, estructurada, oportuna y adecuada a las cuestiones emergentes, incluyendo, *entre otras*, las nuevas capacidades de la Inteligencia Artificial, los retos de la ciberseguridad, los marcos normativos y la persistencia/rescate de datos,

**Recordando** que el IODE está desarrollando una coordinación socio-técnica más profunda dentro y entre sus Componentes de Programa y Actividades de Programa, y con otros programas dirigidos por la COI, incluyendo:

- Desarrollo conjunto de una arquitectura de datos del COI,
- Mejora de la observabilidad del IODE y de los activos digitales externos a través del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS),
- El desarrollo de un Portal de Biología y Ecosistemas para la coordinación de los datos de las Variables Oceánicas Esenciales del GOOS,
- La creación de recursos de formación específicos para informar y educar sobre los datos oceánicos en respuesta a las demandas mundiales y regionales, y
- Mecanismos coordinados de acceso y actuación de expertos en datos e instituciones de todo el mundo.

**Recordando** además que los componentes del programa IODE y las actividades del programa están identificando, desarrollando rápidamente y, en ocasiones, aplicando soluciones internas a los problemas emergentes, más que como un todo coordinado,

**Decide** establecer un Grupo de Trabajo intersesional para la puesta en marcha de un Mecanismo de Respuesta Rápida para Cuestiones Emergentes (IWG-RRM) con los Objetivos adjuntos como Anexo A de esta Decisión y los Términos de Referencia adjuntos como Anexo B de esta Decisión. El grupo elaborará recomendaciones a corto plazo que podrán informar al Grupo de Gestión del IODE,

**Invita a** todos los Elementos Estructurales del IODE y a las organizaciones asociadas a nombrar expertos y proponer temas con los que el Mecanismo de Respuesta Rápida deba comprometerse.

## **Anexo A de la Decisión IODE-28/6.2.6**

### **Objetivo del IODE IWG-RRM**

El objetivo del IWG para promulgar un Mecanismo de Respuesta Rápida para Cuestiones Emergentes (IWG-RRM) es reaccionar ante cuestiones urgentes en las que el tiempo es un factor crítico y elaborar orientaciones coordinadas para las respuestas de los elementos estructurales del IODE.

**Las condiciones desencadenantes** del GTR-IODE se cumplen con cualquier asunto urgente, crítico en el tiempo, que tenga consecuencias para el IODE en su conjunto, que llegue a la atención del GTR-IODE y que esté dentro del ámbito del GTR-IODE (Anexo C).

**El procedimiento operativo estándar** del GTR-RRM se ajustará en líneas generales a lo siguiente:

Cuando se cumpla la condición desencadenante, se activará el siguiente procedimiento operativo estándar (SOP), que concluirá en un plazo sugerido de dos semanas:

1. El representante del IODE, o punto(s) de contacto, que haya sido informado del problema remitirá la información a una lista de correo que incluya a todos los miembros del GTR-RRM, proporcionando una descripción completa y cualquier propuesta para resolverlo;
2. El Presidente/Co-Presidente del IWG-RRM informará a los Presidentes de todos los Componentes y Actividades del Programa IODE de que han sido activados.
3. El IWG-RRM se reunirá y deliberará sobre si está justificada una respuesta.
4. Basándose en el resultado del paso anterior, el GIT-RRM
  - a. Documentar por qué no se va a responder, publicando la documentación en OceanExpert e informando en consecuencia a la persona u organización que activó el mecanismo, o bien
  - b. Proceda al siguiente paso de este PNT
5. El IWG-RRM reunirá un equipo de respuesta, que incluirá al personal más apropiado del IODE y a expertos externos según sea necesario;
  - a. En casos de extrema urgencia, el equipo formulará recomendaciones de actuación inmediata a los elementos estructurales pertinentes del IODE, antes de seguir adelante.
6. El equipo de respuesta deliberará sobre la cuestión y, en función de la urgencia y el horizonte temporal de la misma, diseñará acciones, fijará una fecha para sus resultados, tal y como se describe a continuación, e indicará los recursos que deben asignarse o movilizarse (si procede);
7. El equipo de respuesta elaborará un informe y un conjunto de recomendaciones para la Secretaría del IODE, detallando los pasos específicos que el IODE debería dar para abordar el problema;
8. La Secretaría del IODE convocará una sesión ad hoc del Grupo de Gestión del IODE para acordar qué recomendaciones puede cumplir;
9. Se registrarán las decisiones del Grupo de Gestión del IODE y se fijará un plazo para que los Componentes del Programa y las Actividades del Programa informen sobre sus respuestas.
10. El IWG-RRM volverá a reunirse para evaluar los informes de los componentes y actividades del programa IODE, y documentará su evaluación sobre si se ha abordado la cuestión que desencadenó el mecanismo. El informe final del IWG-RRM se archivará en OceanExpert.

## **Anexo B de la Decisión IODE-28/6.2.6**

### **Mandato del IODE IWG-RRM**

Objetivos: El grupo de trabajo

1. Dotar al IODE de un procedimiento operativo estándar y de una capacidad organizativa coordinada para convocar a expertos sobre los nuevos retos, tendencias y oportunidades digitales,
2. Poner a prueba el mecanismo propuesto convocando dos grupos de trabajo sobre:
  - a. El papel del IODE en casos de seguridad, persistencia y rescate de datos transnacionales
  - b. Ejemplos del uso de tecnologías de Inteligencia Artificial en los componentes del programa IODE
3. Establecer las vías de información recomendadas al IODE para su revisión y acción

Modalidades: El IWG-RRM se reunirá cuando se active el Mecanismo de Respuesta Rápida, tal y como se indica en el Anexo A. Se podrán convocar reuniones adicionales a discreción del Presidente / Copresidentes. El grupo podrá reunirse en línea, cara a cara o de forma mixta, según proceda. Para las reuniones presenciales la participación será autofinanciada.

Composición: El IWG-RRM estará compuesto, *entre otros*, por:

- Un representante principal y otro secundario de la Secretaría del IODE,
- Un representante primario y otro secundario de cada componente del programa IODE,
- Un representante primario y otro secundario, si están disponibles, de cada actividad del programa IODE,
- Miembros de otros programas del COI, cuando proceda o se solicite.
- Expertos invitados según sea necesario.

El grupo de trabajo elegirá un presidente y/o copresidentes, que serán decididos por los miembros del grupo de trabajo. El GTI identificará previamente a los expertos pertinentes en áreas como la ciberseguridad, el derecho, la protección de datos y la ética y los invitará a estar a disposición del GTI en caso de necesidad.

### **Anexo C a la Decisión IODE-28/6.2.6**

#### **Definición de ámbito**

Entre los ejemplos de sucesos desencadenantes en el ámbito del IWG-RRM se incluyen los sucesos que suponen un riesgo para el intercambio y la seguridad de los datos oceánicos y la red IODE, entre los que se incluyen.

- Ciberataque
- Catástrofe natural
- Acto de guerra
- Perturbaciones políticas
- Innovación tecnológica repentina o perturbadora
- Flujos de datos comprometidos
- Amenazas para la reputación y las operaciones del IODE

Algunos ejemplos de cuestiones que quedan fuera del alcance del GIT-RRM son:

- Pérdida de financiación
- Una oportunidad repentina para adquirir financiación
- Cuestiones sobre las que delibera el Grupo de Gestión del IODE
- Intimidación personal

### **RECOMENDACIONES**

#### **Recomendación IODE-28/3.4.1.2**

## **Revisión del mandato del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS)**

El Comité del IODE,

**Recordando** el establecimiento, por la 31ª reunión de la Asamblea de la COI mediante el Anexo II de la Decisión A-31/3.4.2, del Proyecto de Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI (ODIS),

**Reconociendo** que un componente importante del panorama de los sistemas de datos e información oceanográficos no está vinculado a la COI y la necesidad de colaborar con esas comunidades/sistemas para lograr una mejor accesibilidad, un uso sin restricciones y la interoperabilidad de los datos y la información,

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

**Recordando** 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 para contribuir 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 establecidas siempre que sea posible, incluidos los sistemas existentes del IODE y otros,

**Recordando además** que el Comité sobre IODE, en su 27ª reunión, aprobó la designación de las actividades del IODE como Componentes de Programa, Actividades de Programa y Proyectos, considerando que esto debería hacer las actividades del IODE más atractivas para los socios para la cooperación, y decidió designar ODIS, OBIS y OTGA como Componentes de Programa y tener esto en cuenta en el plan de trabajo y presupuesto 2023-2025,

**Tomando nota con aprecio** de que el IODE lo ha hecho:

1. Estableció el Proyecto de Catálogo de Fuentes del Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI (ODISCat) en 2019;
2. Ejecutó con éxito el proyecto Ocean InfoHub, de tres años de duración (2020-2023), financiado por el Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica);
3. Interconectó con éxito 55 nodos ODIS de 45 socios de todo el mundo, y hay más en curso.
4. Estableció un centro de búsqueda global para los contenidos de ODIS.
5. Apoyó el codesarrollo comunitario de estándares y normas de intercambio de datos para aumentar la inclusión digital y la equidad
6. Contribuyó a la sección de datos del Plan de Ejecución de la Década Oceánica de la ONU (2021), su Estrategia de Datos e Información (2023), el Plan de Ejecución de la Estrategia de Datos e Información (próximamente) y el Libro Blanco 8 de Visión 2030 (2024).

**Teniendo en cuenta** que el rápido crecimiento de la red ODIS como federación de sistemas de datos requiere un mecanismo de gobernanza eficaz y ágil, centrado en el codiseño, los requisitos de los usuarios y la retroalimentación de la comunidad,

**Recomienda** la revisión del mandato de la ODIS que se adjunta en el Anexo A, el mandato del Grupo de Dirección de la ODIS que se adjunta en el Anexo B y la creación del Grupo de Operaciones de la ODIS que se adjunta en el Anexo C,

**Invita** a todos los programas de la COI, a los órganos subsidiarios regionales de la COI y a las organizaciones asociadas a colaborar en ODIS compartiendo sus datos e información sobre los océanos con ODIS,

### **Anexo A de la Recomendación IODE-28/3.4.1.2**

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

Objetivos: Los objetivos de este componente del programa son:

1. desarrollar, en colaboración con los programas de toda la COI, el Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI (ODIS) como ecosistema digital fundacional en el que los usuarios puedan descubrir y acceder a datos y productos de información, servicios y otros activos proporcionados por los Estados Miembros, proyectos y otros socios asociados a la COI;
2. trabajar con socios, vinculados y no vinculados al COI, para mejorar la accesibilidad y la interoperabilidad de los datos y la información existentes y la orquestación de servicios digitales a través de los sistemas de datos..;
3. Promover la maduración colectiva del ecosistema digital de la ODIS hacia una mayor interoperabilidad y flujos de datos e información fluidos, fiables y seguros entre los sistemas asociados (por ejemplo, hacia modelos de tejido de datos y espacio de datos).

### **Anexo B a la Recomendación IODE-28/3.4.1.2**

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

El ODIS-SG tendrá el siguiente mandato:

1. En coordinación con la Secretaría de la ODIS, proponer un conjunto de prioridades estratégicas para horizontes temporales de uno, cinco y diez años para el Componente de Programa de la ODIS, revisadas cada año;
2. Revisar los planes de trabajo de alto nivel para el Componente del Programa ODIS, propuestos por el Grupo de Operaciones ODIS (ODIS-Ops), proponiendo cambios cuando sea necesario;
3. Asesorar a la Secretaría de ODIS y a ODIS-Ops sobre los desarrollos relevantes en la política de datos e información nacional, regional, global o sectorial, así como en la legislación y la práctica nacional e internacional en materia de datos que puedan afectar a las operaciones de ODIS;
4. Proponer y, cuando sea factible, facilitar la coordinación entre la Secretaría de la ODIS y los nuevos grupos de partes interesadas u otros grupos de interés;
5. Identificar fuentes de financiación para seguir desarrollando ODIS.

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

- Un presidente o copresidentes del Grupo Director (\*);
- Representantes de los programas del COI;
- Expertos invitados, dando prioridad a la cobertura de regiones, niveles de capacidad digital<sup>[1]</sup>, sectores socioeconómicos, Acciones de la Década Oceánica de la ONU y grupos clave que persiguen, consolidan o mantienen la soberanía digital;
- Representantes de los principales grupos de interés y socios de ODIS seleccionados (en función de las prioridades tras una convocatoria abierta), incluidas organizaciones regionales/internacionales que desarrollen estrategias de datos plurianuales/decenales o con una visión única de cuestiones estratégicamente relevantes;
- Director del programa ODIS;
- Secretaría del IODE;

- Representantes de las Oficinas de Coordinación y Centros de Colaboración pertinentes del Decenio de las Naciones Unidas de los Océanos, y de la Unidad de Coordinación del Decenio

La afiliación será por un periodo de un año (renovable).

(\*) Un Presidente y un Copresidente del SG-ODIS serán elegidos al final de la primera reunión (y a partir de entonces anualmente) por los miembros del Grupo de acuerdo con el Reglamento para los Componentes del Programa IODE, las Actividades del Programa y los Proyectos (Manuales y Guías de la COI nº 91).

### **Anexo C a la Recomendación IODE-28/3.4.1.2**

#### **Mandato del Grupo de Operaciones para el Sistema de Datos e Información Oceanográficos de la COI (ODIS-Ops)**

##### Tareas

Las principales tareas de ODIS-Ops serán:

1. Garantizar el funcionamiento ininterrumpido de los Nodos ODIS<sup>[2]</sup>, subsanando los problemas identificados por el ODIS-SG, la Secretaría ODIS o por otros Socios ODIS.
2. Promover una interoperabilidad más amplia y profunda entre todos los nodos ODIS, comenzando por los metadatos / catálogos de activos y avanzando hacia los datos temáticos, los servicios y otras capacidades que se identifiquen;
3. Guiar a los Nodos ODIS, y a ODIS en su conjunto, en el cumplimiento de la Estrategia de Datos e Información de la Década de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible y su Plan de Ejecución, y -de forma más amplia- abordar sus Retos;
4. Celebrar reuniones mensuales (en línea) de no más de 60 minutos, distribuidas entre las zonas horarias de los miembros del Grupo,<sup>[3]</sup>
5. Contribuir o elaborar informes de situación sobre el estado de la Federación ODIS (es decir, el conjunto de organizaciones asociadas a ODIS) en su conjunto, y de los Nodos ODIS individuales, detallando cualquier problema que limite el intercambio de datos e información, así como cualquier oportunidad para mejorarlo;
6. Identificar y trabajar para resolver cualquier problema relacionado con el intercambio de datos e información y la interoperabilidad entre federaciones, mediante la publicación y el seguimiento de los problemas en el repositorio GitHub de ODIS-Arch<sup>[4]</sup> u otro repositorio apropiado;
7. Dar a conocer a todos los miembros de ODIS-Ops los requisitos, reglamentos o marcos legales específicos a nivel regional, nacional o local relativos al acceso y/o intercambio de datos que puedan afectar a las operaciones de la Federación ODIS;
8. Identificar y describir oportunidades para que ODIS proporcione utilidad a grupos de usuarios (potenciales) y otros;
9. Revisar y regular la adición, suspensión o eliminación<sup>[5]</sup> de Nodos ODIS a/de la Federación;
10. Informar de los asuntos operativos a la Presidencia de la ODIS, a la SG-ODIS y a la Secretaría de la ODIS, y consultar a éstas para obtener orientaciones estratégicas y programáticas.

##### Afiliación

La composición de ODIS-Ops incluirá inicialmente:

- Presidente o copresidentes de la ODIS (\*)
- Director del programa ODIS (Secretaría de ODIS)
- Un experto técnico que ha sido seleccionado por cada Socio ODIS que opera al menos un Nodo ODIS;
- Expertos externos -en funciones de asesoramiento- en áreas relevantes para las actividades del Grupo;
- Representantes de otros componentes del programa IODE y/o actividades del programa IODE o Proyectos IODE
- Otros, miembros ad hoc, según lo acordado por los miembros regulares

La afiliación será por un periodo de un año (renovable).

(\*) Un Presidente y un Copresidente del ODIS-Ops serán elegidos al final de la primera reunión (y a partir de entonces anualmente) por los miembros del Grupo de acuerdo con el Reglamento para los Componentes del Programa IODE, las Actividades del Programa y los Proyectos (Manuales y Guías de la COI nº 91).

<sup>[1]</sup> La capacidad permanente de una entidad para participar en actividades digitales

<sup>[2]</sup> Un "Nodo ODIS" es un sistema de datos que proporciona una interfaz de máquina a máquina para los activos digitales que cada Socio ODIS desea compartir. Un Nodo ODIS 1) tiene un registro actual y válido en el Catálogo de Fuentes ODIS (ODISCat), 2) proporciona suficientes metadatos en ODISCat para que sus catálogos de activos puedan ser descubiertos y procesados, 3) mantiene sus catálogos de activos de forma interoperable en toda la Federación ODIS y de conformidad con la Arquitectura ODIS.

<sup>[3]</sup> Cuando los recursos lo permitan, podrán organizarse reuniones ad hoc, en persona, sobre todo para resolver o perseguir más eficazmente cuestiones u oportunidades regionales o temáticas.

<sup>[4]</sup> <https://github.com/iodepo/odis-arch>

<sup>[5]</sup> Los nodos ODIS pueden ser suspendidos o eliminados si comienzan a producir (meta)datos erróneos, inválidos o de mala calidad, o si sus productos son incompatibles con la arquitectura ODIS y las convenciones de interoperabilidad. Los nodos podrán reincorporarse en cuanto se resuelvan los problemas pendientes y se verifique la interoperabilidad.

### **Recomendación IODE-28/6.2.5**

#### **Avanzar en el intercambio de datos oceánicos para el desarrollo sostenible en zonas de jurisdicción nacional**

El Comité del IODE:

#### **Recordando**

- que la Política de Datos y Condiciones de Uso de la COI se publicó en 2023 y recomienda el intercambio localizable, accesible, interoperable y reutilizable de metadatos, datos y productos oceánicos con licencias de uso común mínimamente restrictivas y voluntarias,
- que la Política unificada de datos de la OMM (Resolución 1,CG-EXT (2021)) OMM-Nº 1281 encomienda a los miembros de la OMM que compartan los datos oceánicos de la siguiente manera: Los miembros compartirán las observaciones de las variables oceánicas esenciales físicas (EOV) del GOOS y las variables climáticas esenciales (ECV) del dominio oceánico físico del SMOC realizadas como parte de una red, programa o proyecto de observación del GOOS y deberán compartir todas las demás EOV y ECV basadas en el océano señala además que se trata de un compromiso nacional que cuenta con el apoyo de la Acción IODE,
- la importancia de la gestión sostenible de los océanos, tal y como se subraya en el Plan de Aplicación del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030) aprobado en la 75ª Asamblea General de las Naciones Unidas en 2020,

**Reconociendo** que:

- (i) Los datos desempeñan un papel fundamental a la hora de apoyar y permitir la de decisiones con base científica, incluida una planificación eficaz del espacio marino,
- (ii) La necesidad de compartir los datos oceánicos también está reconocida en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Parte XIII) y en el Acuerdo de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativo a la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica marina de las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional (Partes II, V, VI),
- (iii) el sector privado posee y está recopilando activamente una vasta reserva de valiosos datos oceánicos, adquiridos a través de actividades comerciales en apoyo de la gestión de los recursos marinos, la exploración y el desarrollo de la energía en alta mar, el desarrollo y la vigilancia de las infraestructuras marinas y la investigación científica en todas las cuencas oceánicas,
- (iv) el intercambio de datos recogidos por organismos del sector privado ofrece la posibilidad de obtener inmensos beneficios para la ciencia, los responsables políticos y las propias empresas privadas,
- (v) Sólo una parte de los datos relacionados con los océanos de las industrias del sector privado se comparte públicamente,

**Tomando nota** de que la puesta en común de estos datos recogidos por la industria privada utilizando la Política de Datos y las Condiciones de Uso de la COI aumentaría drásticamente los volúmenes de datos disponibles para la vigilancia, comprensión y modelización del océano haciendo avanzar la investigación científica y mejorando la toma de decisiones basada en datos en la gestión sostenible de los océanos,

**Anima a** los Estados miembros a apoyar la aplicación de la Política de Datos y las Condiciones de Uso de la COI para el intercambio de datos para la recopilación de datos relacionados con todos los océanos, tanto con financiación pública como privada, en sus aguas territoriales y zonas económicas exclusivas;

Pide a los Estados miembros que reconozcan que las prácticas de intercambio de datos reforzarán la capacidad colectiva de todos para cumplir los objetivos de la Década Oceánica de la ONU y abordar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 de la ONU;

**Insta a** los Estados miembros a colaborar con la industria, la investigación y las partes interesadas en la infraestructura de datos para normalizar las prácticas de intercambio de datos oceánicos mediante el establecimiento de políticas, reglamentos y permisos nacionales de intercambio de datos para todas las actividades relacionadas con los océanos que se lleven a cabo dentro de sus aguas territoriales y Zonas Económicas Exclusivas, incluso mediante la inclusión de las disposiciones de la Política de Datos y Condiciones de Uso de la COI en la concesión de licencias y permisos dentro de sus jurisdicciones;

**Afirma** que la gestión sostenible de los océanos requiere desbloquear el gran volumen de datos oceánicos recogidos y en poder de la industria privada para beneficio colectivo de la investigación científica, la elaboración de políticas y las operaciones de la industria;

**Encarga** a los copresidentes del IODE que, en estrecha cooperación con la Oficina de Coordinación del Decenio para el Intercambio de Datos Oceanográficos y el Grupo de Datos Corporativos del Decenio de las Naciones Unidas para los Océanos, presenten esta recomendación para su aprobación por la 33ª reunión de la Asamblea de la COI como parte de la recomendación IODE-28.

**Decide** establecer un grupo de trabajo intersesional para facilitar y promover la aplicación de la presente Recomendación, con el mandato que figura en el anexo de la presente Recomendación.

Anexo a la Recomendación del IODE IODE-28/6.2.5

**Mandato del Grupo de Trabajo Intersesional del IODE sobre el Fomento del Intercambio de Datos Oceanográficos para el Desarrollo Sostenible en zonas de jurisdicción nacional (IWG-DSNJ)**

Objetivos:

1. Comprometerse y fomentar la aplicación por parte de los Estados miembros de la Recomendación IODE-28/6.2.5 del IODE mediante la prestación de asesoramiento práctico y la elaboración de estudios de casos,
2. Documente la aplicación de la política de datos y las condiciones de uso del COI, tal y como se indica en la recomendación,
3. Difundir ejemplos exitosos de políticas nacionales que incluyan el intercambio eficaz de datos oceánicos, normativas y permisos para todas las actividades relacionadas con los océanos que se lleven a cabo en sus aguas territoriales y Zonas Económicas Exclusivas,
4. Informe a la 29ª sesión del Comité sobre IODE de los progresos realizados en la adopción de la recomendación por parte de los Estados miembros.

Modalidades: El GTI llevará a cabo sus actividades normalmente a través de medios totalmente electrónicos. En caso de que se considere necesaria alguna reunión presencial, la participación será opcional con acuerdos alternativos para la participación electrónica y la participación en persona será totalmente autofinanciada.

La frecuencia prevista de las reuniones será de al menos una vez al mes o según lo requieran las acciones en curso.

El GTI se encargará de sus propias tareas de secretaría.

Composición: La membresía inicial estará compuesta por

- Uno de los copresidentes del IODE, y/o un representante de la secretaría del IODE
- Oficial de Gestión de Datos y Conocimientos, en representación de la Unidad de Coordinación del Decenio, el Grupo de Coordinación de Datos y el Grupo de Datos Corporativos
- Dirección de la Oficina de Coordinación del Decenio para el Intercambio de Datos Oceanográficos
- Jefes de las Oficinas Regionales de Coordinación y Centros de Colaboración del Decenio
- Otros miembros que se convocarán en IODE-28 para representar al Comité del COI sobre IODE. Los siguientes estados miembros expresaron su interés: Flandes (Reino de Bélgica), Reino Unido, Australia, Colombia.

**Recomendación IODE-28/6.3**

**La Oficina de Proyectos UNESCO/COI para el IODE en Oostende, Bélgica**

El Comité del IODE,

**Recordando:**

- (i) Resolución XXII-7 por la que se acepta con agradecimiento la oferta del Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) y de la ciudad de Oostende para acoger la Oficina de Proyectos del IODE,

- (ii) Resolución XXII-1 que adoptó 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 de la revisión la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE (2025),
- (ii) que la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE ha proseguido con éxito la realización de sus objetivos:
  - a) el desarrollo y alojamiento satisfactorios de productos/servicios de datos/información, en particular OBIS, ODIS y OTGA, que constituyen elementos clave del ecosistema digital mundial que se está desarrollando actualmente para el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible,
  - b) el éxito del desarrollo y alojamiento del sistema de formación OceanTeacher Global Academy,
  - c) 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 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 proporcionado por el Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) a través del Fondo Fiduciario UNESCO/Flandes para el 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 e Instalación de Reuniones y Formación) al desarrollo ulterior 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 mediante la acogida de la Oficina del Proyecto, a partir de abril de 2005,

**Pide a** la Asamblea de la COI que invite al Gobierno de Flandes a seguir acogiendo la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, así como sus considerables contribuciones y apoyo financieros y en especie,

**Recomienda que:**

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

**Recomendación IODE-28/8.4**

**Plan de trabajo y presupuesto del IODE 2025-2026**

El Comité del IODE,

**Habiendo revisado** sus necesidades de ejecución de programas para el periodo 2025-2026,

**Acogiendo con satisfacción** el aumento sustancial de los fondos del Programa Ordinario de la UNESCO asignados al IODE,

**Reiterando la** importancia de disponer de datos e información oceanográficos, productos y servicios de alta calidad para los programas científicos, de observación y de alerta y mitigación de catástrofes oceánicas de la Comisión, para los Estados miembros, el sector privado y otros usuarios,

**Acogiendo con satisfacción** la creciente colaboración con otros programas y actividades de la COI y la contribución a los mismos, demostrada por el desarrollo conjunto de productos y servicios, así como por las actividades de desarrollo de capacidades,

**Reconociendo** la respuesta activa y proactiva del IODE al llamamiento hecho al IODE para que contribuya al Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible mediante varias acciones del Decenio y la acogida, por parte de la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE, de la Oficina de Coordinación del Decenio para el Intercambio de Datos Oceanográficos,

**Expresando un gran agradecimiento** a (i) el Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) por acoger y apoyar a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE; y (ii) otros donantes y Estados Miembros que prestan apoyo financiero y en especie al IODE,

**Apreciando y** pidiendo a los Estados miembros que continúen (i) el apoyo en especie al Programa IODE mediante el establecimiento y mantenimiento de los Centros Nacionales de Datos Oceanográficos del IODE, las Unidades de Datos Asociadas (incluidos los nodos OBIS), la aportación de expertos; (ii) el suministro de valiosos productos y servicios de datos e información oceanográficos, y (iii) la aportación de contribuciones financieras y otras contribuciones en especie al IODE,

**Pide a** los Copresidentes del IODE que señalen a la atención de la 33<sup>rd</sup> reunión de la Asamblea de la COI el Programa y Presupuesto del IODE para el periodo 2025-2026, que se adjunta en el Anexo de la presente Recomendación.







IOC/IODE-28/3  
Anexo II - Página 14

- Participación para una reunión común GOSUD-GTSP-QuOD-WOD				0.00			15,000.00		
<b>Total GOSUD</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00</b>			<b>15,000.00</b>	
<b>GTSP</b>									
- IODE-28: Reuniones conjuntas del programa COI/IODE	12,500.00			0.00			0.00		
<b>Total GTSP</b>		<b>12,500.00</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	
<b>ICAN</b>									
- Talleres ICAN 2025 / 2026	13,000.00			5,000.00			12,500.00		
- Becarios de verano ICAN 2025 /2026 (EB)			7,500.00			7,500.00			7,500.00
<b>Total ICAN</b>		<b>13,000.00</b>			<b>5,000.00</b>			<b>12,500.00</b>	
<b>IQuOD</b>									
- Actualización y ampliación de la aplicación web de control de calidad manual (AWS)	0.00								
- Reunión conjunta con GTSP/SOPIP/XBT Science	6,000.00			0.00			0.00		
- Participación IODE-MG 2025 y 2026	3,000.00			0.00			3,000.00		
<b>Total IQuOD</b>		<b>9,000.00</b>			<b>0.00</b>			<b>3,000.00</b>	
<b>OBPS</b>									
- Jefe de proyecto	12,690.00			5,000.00		11,632.50	11,632.50		11,632.50
- viajes reuniones COI	4,500.00			1,000.00		2,500.00	2,500.00		2,500.00
- Reunión anual SG-OBPS	12,500.00			2,000.00		2,500.00	2,500.00		2,500.00
- Material promocional (video/volantes)	2,500.00					6,500.00	6,500.00		6,500.00
- Tecnología de depósito	7,000.00			0.00		1,250.00	1,250.00		1,250.00
- Suscripción a AWS (se presupuestó en 2025)	4,000.00			5,000.00		2,500.00	5,000.00		2,500.00
<b>Total OBPS</b>		<b>43,190.00</b>	36,440.00		<b>13,000.00</b>			<b>29,382.50</b>	
<b>OceanExpert</b>									
- rediseño del sistema de correo de la OE y pruebas (contratista)	0.00			5,000.00			5,000.00		
- rediseño de los privilegios (derechos de los usuarios) (contratar a un contratista)	9,000.00			0.00			0.00		
- actualización al último framework Symfony (contratista)	9,000.00			0.00			0.00		
- divulgación				1,000.00			1,000.00		
- limpiar la base de datos	8,000.00								
<b>Experto Total en Océanos</b>		<b>26,000.00</b>			<b>6,000.00</b>			<b>6,000.00</b>	
<b>QMF</b>	0.00								
<b>Total QMF</b>		<b>0.00</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	

WOD	0.00			
<b>WOD total</b>	<b>0.00</b>			
<b>Cooperación con la ciencia oceánica</b>				
- HAIS: Tiempo del personal informático del IODE (en especie)	0.00			
- GO2DAT: Viajes del personal/expertos del IODE para la reunión	3,000.00		0.00	
- Portal SDG14.3.1	0.00			
- GOSR: Tiempo del personal informático del IODE (en especie)	0.00			
- StOR: Envío de contenidos IODE (en especie)	0.00			
<b>Total Cooperación con las ciencias oceánicas</b>	<b>3,000.00</b>			
<b>GESTIÓN DE PROGRAMAS</b>				
- IODE 28				
PM1 Costes de los servicios en línea - Compras de TI y software	20,000.00			
PM2 Gastos de funcionamiento de la oficina del proyecto IODE				
PM3 Viajes de funcionarios/personal del IODE	20,000.00			
Apoyo administrativo PM4 (en la sede) (mayo-diciembre de 2025)			16,000.00	
PM5 coste del oficial de comunicación/administración (en PO) (2025:9m; 2026:12m)	52,500.00	15,000.00		
Reunión del Grupo de Gestión PM6 (25 de diciembre; 26 de diciembre)	20,000.00			
PM7 Costes de comunicación de la IODE	2,500.00			
- viajes distintos de los del personal	2,000.00			
PM9 coste del personal administrativo (esencial)				
<b>Gestión total del programa</b>	<b>117,000.00</b>			
<b>TOTALES</b>	<b>684,690.00</b>	<b>1,041,940.00</b>	<b>16,000.00</b>	
Presupuesto 2025 (inc C/F 2024)	<b>684,876.33</b>			
BALANCE	186.33			

0.00				
<b>0.00</b>				
0.00				
3,000.00			7,000.00	
0.00			0.00	
0.00				
0.00				
<b>3,000.00</b>				
15,000.00				
0.00			48,000.00	
0.00				
0.00				
2,500.00				
15,000.00				
<b>32,500.00</b>				
<b>474,500.00</b>	<b>7,500.00</b>	<b>81,882.50</b>		
<b>473,808.00</b>	(corte est. 25%)			
<b>-692.00</b>	saldo ZNG			

0.00				
<b>0.00</b>				
0.00				
3,000.00			7,000.00	
0.00			0.00	
0.00				
0.00				
<b>3,000.00</b>				
20,000.00				
0.00			48,000.00	
0.00				
10,000.00				
2,500.00				
15,000.00				
<b>47,500.00</b>				
<b>577,382.50</b>	<b>7,500.00</b>	<b>81,882.50</b>		
<b>573,386.00</b>	(asignación 2025)			
<b>-3,996.50</b>	saldo ZRG			



Anexo III

**LISTA DE PARTICIPANTES**

**Copresidentes del IODE**

Sra. Katarina Lotta FYRBERG (15564)  
Copresidente IODE 2023-2025 y Gestor  
de Datos Marinos  
Unidad Oceanográfica  
Sveriges meteorologiska och hydrologiska  
institut  
Instituto Meteorológico e Hidrológico  
Sueco, Norrköping  
Folkborgsvägen 1 SE-601 76 Norrköping  
Suecia

Sra. Paula SIERRA-CORREA (23883)  
Copresidente IODE 2023-2025 y  
Coordinador de Investigación e  
Información  
Investigación e información para la  
gestión de las 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

**Ex-Presidente del IODE**

Taco DE BRUIN (12976)  
Gestor de datos científicos  
Instalaciones marinas nacionales  
Koninklijk Nederlands Instituut voor  
Onderzoek der Zee  
Real Instituto Holandés de Investigación  
Marina  
Apartado de correos 59 1790 AB Den  
Burg Países Bajos

**Puntos de contacto NODC del IODE**

**AUSTRALIA**

Sr. Mark REHBEIN (16609)  
Director de la Red Australiana de Datos  
Oceánicos  
Red Australiana de Datos Oceánicos  
Red Australiana de Datos Oceánicos  
Universidad de Tasmania Private Bag 110  
Hobart Tasmania 7001  
Australia

**BÉLGICA**

Dr. Lennert TYBERGHEIN (22889)  
Jefe del Centro de Datos  
Centro de datos  
Vlaams Instituut voor de Zee  
Instituto Marino de Flandes  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

**CHINA**

Dr. Suixiang SHI (21352)  
Director General  
Servicio Nacional de Datos e Información  
Marinos  
No. 93, Liuwei Road Distrito de Tainjin  
Hedong, 300171  
China

**COLOMBIA**

Sra. Ruby ORTIZ MARTÍNEZ (12916)  
Coordinador técnico de NODC  
Subdirección de Desarrollo Marítimo  
Dirección General Marítima Colombia  
Carrera 54 # 26 - 50 CAN Bogotá, D.C.,  
Bogotá D.C., 0057  
Colombia

**CROACIA**

Sr. Damir IVANKOVIC (13275)  
Jefe del centro informático  
NODC-HR  
Instituto de Oceanografía y Pesca de  
Croacia  
Šetalište I. Meštrovića 63 21000 Split  
Croacia

**FRANCIA**

Sra. Valerie HARSCOAT (22146)  
SISMER

Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar, Ifremer, Centro de Bretaña

Instituto Francés para la Explotación del Mar, Ifremer, Centre de Bretagne  
Ifremer Centre Bretagne ZI de la Pointe du Diable- CS 10070 29280 Plouzané  
Francia

#### **ALEMANIA**

Sra. Susanne TAMM (35052)  
Jefe del Centro Nacional de Datos Oceanográficos  
Datamangement  
Bundesamt fuer Seeschiffahrt und Hydrographie (Agencia Federal Marítima e Hidrográfica)  
Bernhard-Nocht Straße 78 20359  
Hamburgo  
Alemania

#### **GRECIA**

Dra. Athanasia IONA (13187)  
Jefe 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  
Grecia

#### **ITALIA**

Sra. Alessandra GIORGETTI (13248)  
Investigador técnico senior  
Jefe, Centro Nacional de Datos Oceanográficos  
Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, Trieste  
Istituto Nazionale de Oceanografía y Geofísica Experimental  
Borgo Grotta Gigante 42/C 34010  
Sgonico, Trieste  
Italia

#### **KENIA**

Sr. Harrison ONGANDA (5715)  
Oficial de investigación  
Investigación  
Instituto de Investigación Marina y Pesquera de Kenia, Sede Central y Estación de Mombasa  
Apartado de correos 81651 Mombasa 080100

Kenia

#### **MÉXICO**

Dra. Abigail URIBE-MARTÍNEZ (41921)  
Investigador  
Oceanografía Física  
Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Oceanológicas (UABC)  
Carr. Tij-Ens S/N 28200 Ensenada, Baja California  
México

#### **NORUEGA**

Sr. Helge SAGEN (12817)  
Jefe del Centro Noruego de Datos Marinos (NODC)  
Instituto de Investigación Marina (IMR), Bergen  
Nordnesgaten 50 5005 Bergen  
Noruega

#### **ESPAÑA**

Dra. Elena TEL (17658)  
Investigadora. Jefe del Centro de Datos Oceanográficos.  
Sede central  
Instituto Español de Oceanografía  
Corazón de María nº 8 28002 Madrid  
España

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

Sr. Mark HEBDEN (50704)  
Centro Británico de Datos Oceanográficos  
6 Brownlow Street Liverpool L3 5DA  
Reino Unido

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

##### **Colombia Nodo OBIS**

Sra. Martha VIDES CASADO (22542)  
Jefe Línea de Investigación ITE-BEM  
Biodiversidad y Ecosistemas Marinos  
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

## **OBIS de pescado**

Dr Yasin BAKIS (38966)  
Informático superior de biodiversidad e  
ingeniero de datos  
Ecología y Biología Evolutiva  
Universidad de Tulane  
6823 St. Charles Avenue Nueva Orleans,  
Luisiana 70118  
Estados Unidos

## **Comisión OSPAR**

Sr. Christopher MOULTON (55098)  
Gestor de datos  
Comisión OSPAR  
The Aspect 11 Finsbury Square Londres  
EC2A 1AS  
Reino Unido

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

### **BÉLGICA**

Dra. Ann-Katrien LESCRAUWAET  
(12884)  
Director de Relaciones Internacionales  
Vlaams Instituut voor de Zee  
Instituto Marino de Flandes  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

### **BRASIL**

SR. Vladimir MALUF (22844)  
SUPERINTENDENTE DE  
INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL  
Banco Nacional de Datos Oceanográficos  
(BNDO)  
Centro Hidrográfico de la Marina de  
Brasil, Dirección de Hidrografía y  
Navegación  
R. Barão Jaceguai s/n Niterói, Rio de  
janeiro- CEP 24048-900  
Brasil

### **FINLANDIA**

Sr. Kimmo TIKKA (21981)  
Planificador senior

Investigación marina  
Instituto Meteorológico Finlandés  
Erik Palménin aukio 1, FI-00560  
HELSINKI P.O. BOX 503 FIN-00101  
Helsinki  
Finlandia

### **PANAMÁ**

Oceanógrafo Jorge RODRIGUEZ  
CASTEL BLANCO (44383)  
Oceanógrafo, Hidrólogo, Hidrografo,  
Especialista Ambiental  
Hidrología y Meteorología  
Autoridad del Canal de Panamá, Canal de  
Panamá  
Canal de Panamá  
Panamá Balboa, Ancón, Edificio de la  
Administración. Panamá Panamá/  
Panamá / Balboa  
Panamá

### **PERÚ**

Teniente Comandante Rommel  
CARRILLO (74568)  
Teniente Coronel  
Cartografía  
Marina de Guerra del Perú, Dirección de  
Hidrografía y Navegación  
Marina de Guerra del Perú, Dirección de  
Hidrografía y Navegación  
Calle Roca 118 Callao  
Perú

### **TRINIDAD Y TOBAGO**

Sr. Paul NELSON (27477)  
Coordinador nacional de gestión de datos  
/Oficial de datos  
Tecnología de la información  
Instituto de Asuntos Marinos  
Hilltop Lane Chaguaramas  
Trinidad y Tobago

## **Coordinadores nacionales del IODE para la gestión de la información marina**

### **PANAMÁ**

Hermelinda PERALTA ARAÚZ (62254)  
Bibliotecóloga - Coord. Nacional de  
Gestión de Información Marina  
Sistema de Bibliotecas

Universidad de Panamá, Sistema de Bibliotecas  
Universidad de Panamá, Sistema de Bibliotecas  
Provincia de Panamá - Bella Vista,  
Manuel E. Batista y Ave. José De Fábrega  
Dr. Octavio Méndez Pereira Campus,  
Transístmica, Ciudad de Panamá,  
Panamá Provincia Panamá 4, Panamá  
Panamá

**Presidente del Grupo de Dirección del PC o AP del IODE**

**ICAN**

Tanya HADDAD (20792)  
Especialista en sistemas de información  
Departamento de Conservación y  
Desarrollo de la Tierra  
Programa de gestión costera de Oregón  
800 NE Oregon Street, Suite 1145  
Portland, Oregón 97232  
Estados Unidos

**IQuOD**

Dr Gaël FORGET (71232)  
Científico investigador  
EAPS  
Instituto Tecnológico de Massachusetts  
77 Massachusetts Avenue, Room 54-  
1422 Cambridge, Massachusetts 02139  
Estados Unidos

**OBIS**

Sr. Dan LEAR (23316)  
Jefe de Datos, Información y Tecnología  
La Asociación de Biología Marina del  
Reino Unido  
El Laboratorio Citadel Hill Plymouth PL1  
2PB  
Reino Unido

Katherine TATTERSALL (35925)  
Arquitecto de datos  
Centro de información y datos  
Colecciones nacionales e infraestructura  
marina del CSIRO  
Apartado de correos 1538 Hobart TAS  
7001  
Australia

**ODIS**

Dr. Pier Luigi BUTTIGIEG (34461)

Científico de datos, Arquitecto digital  
Ecología y tecnología de los fondos  
marinos  
Instituto Alfred Wegener  
Instituto Alfred Wegener  
Am Handelshafen 12 27570 Bremerhaven  
Alemania

**OTGA**

Sra. Carolina GARCIA VALENCIA  
(10200)  
Análisis de la información para el jefe de  
planificación  
Investigación e información para la  
gestión marina y costera  
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

**Representantes de otros Estados miembros del COI (otros)**

**CHINA**

Fangfang WAN (26859)  
Investigador asociado  
Centro de datos marinos  
Servicio Nacional de Datos e Información  
Marinos  
No. 93, Liuwei Road Distrito de Tainjin  
Hedong, 300171  
China

Sr. Jinkun YANG (17460)  
Gestión de datos, Asistente de  
investigación  
Centro de datos oceanográficos  
Servicio Nacional de Datos e Información  
Marinos  
Tianjin 300171 China  
Tel: 86-22-24010830  
Correo electrónico1: newyjk@126.com  
Correo electrónico2:  
yangjk80529@126.com

Dr. Ting YU (17910)  
Investigador asociado  
División de Planificación y Gestión de la  
Ciencia y la Tecnología

Servicio Nacional de Datos e Información  
Marinos  
No. 93, Liuwei Road Distrito de Tainjin  
Hedong, 300171 China

## **ECUADOR**

Sr. Leonardo ALVARADO (39978)  
Jefe de departamento  
Oceanografía y meteorología marina  
Instituto Oceanográfico de la Armada  
Instituto Oceanográfico de la Marina  
Av. 25 de Julio Vía Puerto Marítimo, Base  
Naval Sur 5940 Guayaquil  
Ecuador

Sra. Sonia RECALDE (19916)  
Investigador Oceanográfico  
Oceanografía Naval  
Instituto Oceanográfico y Antártico de la  
Armada del Ecuador  
Instituto Oceanográfico y Antártico de la  
Armada del Ecuador  
Av 25 de julio, vía a puerto marítimo S/N  
090208 Guayaquil  
Ecuador

## **ITALIA**

Dra. Chiara ALTOBELLI (66206)  
Oceanografía  
Istituto Nazionale di Oceanografia e di  
Geofisica Sperimentale, Trieste  
Instituto Nacional de Oceanografía y  
Geofísica Experimental  
Borgo Grotta Gigante 42/C 34010  
Sgonico, Trieste  
Italia

Dra. Nydia Catalina REYES SUAREZ  
(37482)  
Tecnólogo de investigación  
NODC, Centro Nacional de Datos  
Oceanográficos  
Istituto Nazionale di Oceanografia e di  
Geofisica Sperimentale - OGS  
Borgo Grotta Gigante 42/c, 34010  
Sgonico, Trieste, Italia Trieste, Italia  
Trieste  
Italia

## **JAPÓN**

Dr. Toru SUZUKI (20120)  
Director General  
海洋情報研究センター

Centro de Investigación de Información  
Marina  
Asociación Hidrográfica de Japón, 4-7-35-  
16F, Kitashinagawa Shinagawa-ku, Tokio  
140-0001 Japón

## **COREA (REPÚBLICA DE)**

Dr. Jeonghee SHIM (74328)  
Científico oficial  
División de Investigación sobre Clima  
Oceánico y Ecología  
Ministerio de Océanos y Pesca (MOF),  
Instituto Nacional de Ciencias Pesqueras  
(NIFS)  
216 Gijanghaean-ro, Gijang-eup, Gijang-  
gun Busan 46083  
Corea del Sur

### **Programas mundiales del COI**

## **COORDINACIÓN DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES**

Johanna DIWA-ACALLAR (42702)  
Director de Desarrollo de Capacidades del  
COI  
Desarrollo de capacidades  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para  
el IODE  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

## **GOOS**

Dra. Emma HESLOP (28979)  
Especialista en programas  
Comisión Oceanográfica  
Intergubernamental de la UNESCO  
7, place de Fontenoy 75732 París cedex  
07  
Francia

Dra. Joanna POST (61659)  
Jefe de la Sección de Observaciones y  
Servicios  
Observaciones y servicios  
Comisión Oceanográfica  
Intergubernamental de la UNESCO  
7, place de Fontenoy 75732 París cedex  
07  
Francia

### **Subcomisiones regionales del COI**

**IOCAfrica**

Sr. Ibukun ADEWUMI (28000)  
Jefe, Subcomisión UNESCO-COI para  
África y los Estados Insulares Adyacentes  
Oficina Regional de la UNESCO para  
África Oriental  
Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi  
United Nations Avenue, Gigiri Nairobi  
30592,00100  
Kenia

### **IOCARIBE**

Devin BURRI (75850)  
Analista de programas III  
Oficina de Actividades Internacionales  
OAR  
Administración Nacional Oceánica y  
Atmosférica, Silver Spring  
Silver Spring, MD Silver Spring, Maryland  
20910  
Estados Unidos

Sr. Patrick DEBELS (22543)  
Coordinador Regional, PROCARIBE  
PNUD/FMAM/UNOPS PROCARIBE+,  
Unidad de Coordinación Regional  
Oficina de las Naciones Unidas de  
Servicios para Proyectos  
c/o IOCARIBE, Edificio Chambacu,  
Oficina 405 Cartagena, Bolívar  
Colombia

Dra. Lorna INNIS (10846)  
Secretario del COI para IOCARIBE  
COI de la UNESCO Subcomisión para el  
Caribe y Regiones Adyacentes  
IOCARIBE  
Torices, Edificio Chambacu, Oficina  
405Cra 3B # 26-78 Cartagena de Indias,  
Bolívar, 1108  
Colombia

### **IOCINDIO**

Dr. Kumar NIMIT (34619)  
Consultor Internacional, IOCINDIO/Enlace  
Regional  
UNESCO  
Comisión Oceanográfica  
Intergubernamental de la UNESCO  
Hyderabad remoto India

### **Decenio de los Océanos de la ONU**

Sr. Peter BURGER (73956)  
DCU

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

Dr. Adam LEADBETTER (20699)  
Director, Oficina de Coordinación del  
Decenio para el Intercambio de Datos  
Oceanográficos  
Jacobenstraat 1 8400 Oostende  
Bélgica

Sr. Terry MCCONNELL (49000)  
Oficina de Coordinación del Decenio -  
Jefe, Observaciones Oceánicas  
Plataforma de coordinación de datos del  
Decenio de las Naciones Unidas  
Comisión Oceanográfica  
Intergubernamental de la UNESCO  
7, place de Fontenoy 75732 París cedex  
07  
Francia

### **Representantes de otras organizaciones**

#### **Sistema Mundial de Datos**

Reyna JENKYNS (14705)  
Director asociado  
Oficina Internacional de Tecnología  
Sistema Mundial de Datos - Oficina  
Internacional de Tecnología  
2474 Arbutus Road, Victoria BC V8N 1V8  
Canadá

#### **Organización Meteorológica Mundial (OMM)**

Dr. David BERRY (14533)  
Organización Meteorológica Mundial  
Case Postale 2300 7bis, avenue de la  
Paix CH-1211 Ginebra  
Suiza

Sra. Champika GALLAGE (18693)  
Oficial científico  
Infraestructura  
Organización Meteorológica Mundial -  
Departamento de Sistemas de  
Observación e Información  
Case postale 2300 7 bis, Avenue de la  
Paix CH-1211 Ginebra 2  
Suiza

**Expertos invitados**

Sr. Thierry CARVAL (17202)  
Gestor global de datos  
Instituto Francés de Investigación para la Explotación del Mar, Ifremer, Centro de Bretaña  
Instituto Francés para la Explotación del Mar, Ifremer, Centre de Bretagne  
Ifremer Centre Bretagne ZI de la Pointe du Diable- CS 10070 29280 Plouzané  
Francia

Sr. Greg REED (3450)  
Consultor del COI  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Sra. Pauline SIMPSON (1945)  
COI Sistema de mejores prácticas oceánicas Gestor de repositorios  
Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica  
Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica  
Rue de la Tour 14 75016 París  
Francia

**Observadores**

Sra. Maria TORO WILLS (68444)  
ECOP - Consultor  
Trabajo a distancia, Cartagena, Colombia  
Cartagena, Bolivar, 130001  
Colombia

**Secretaría COI/IODE**

Sr. Ward APPELTANS (11770)  
Responsable del programa OBIS  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Sra. Patricia CABRERA (42526)  
Consultor de gestión de proyectos y datos

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

Laurent CHMIEL (72350)  
Responsable de participación comunitaria Sistema de información sobre biodiversidad oceánica  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Sra. Sofie DE BAENST (31183)  
Asistente administrativo/ OceanExpert  
Gestor de proyectos/ OceanTeacher  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Sra. Kristin DE LICHTERVELDE (12967)  
Director de Servicios Administrativos  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Sr. Arno LAMBERT (35711)  
Responsable de servicios informáticos  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Dra. Ana Carolina MAZZUCO (34916)  
Coordinador de formación del IODE -  
Coordinador del proyecto OTGA  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para el IODE

InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Sra. Lucy SCOTT (12096)  
Director del proyecto Ocean InfoHub;  
científico marino  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para  
el IODE  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para  
el IODE  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

### **Representantes locales de acogida**

Francisco ARIAS-ISAZA (24129)  
Director General  
Director General de INVEMAR  
Instituto de Investigaciones Marinas y  
Costeras José Benito Vives de Andreis  
Calle 25 No. 2-25, Playa Salguero,  
Rodadero Santa Marta, Magdalena,  
470006  
Colombia

Sra. Daniela CASTILLO BERNAL (17593)  
Asesor Asuntos Internacionales  
Comisión Colombiana del Océano  
Colombia Bogotá  
Colombia

Msc. Jhonny GARCES ORTEGA (59286)  
Jefe del Laboratorio de Servicios de  
Información  
Santa Marta  
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

Sra. Constanza RICAURTE-VILLOTA  
(33948)  
Jefe del programa de investigación  
Programa de Geociencias Marinas y  
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

### **Representantes país anfitrión**

Subsecretario Comisión Colombiana  
Alejandro ACEVEDO (75035)  
Oceanografía  
Subsecretario  
Comisión Colombiana del Océano  
Avenida Ciudad de Cali No 51-66 Bogotá,  
Distrito Capital  
Colombia

TF Johan REYES (60153)  
CIENCIAS NAVALES  
Área de asuntos marítimos costeros  
Comisión Colombiana del Océano  
Carrera 86 # 51 - 66 Oficina 306 Edificio  
World Business Center Bogota D.C., ,  
111071000  
Colombia

### **PARTICIPANTES EN LÍNEA**

Sr. Juan CARRERA (45405)  
Profesional Asociado a Investigación  
Centro de Oceanología y Estudios  
Antárticos  
Instituto Venezolano de  
Investigaciones Científicas. Centro  
de Oceanología y Estudios  
Antárticos Instituto Venezolano de  
Investigaciones Científicas  
Carretera Panamericana, Km. 11,  
Altos de Pipe, Caracas 20632,  
Caracas 1020A, Miranda  
Venezuela

Sonia CHAVEZ (75484)  
DISEÑADOR ELECTRONICO Y  
TELECOMUNICACIONES  
DIRECCION DE GEOINFORMACION  
MARITIMA Y ANTARTICA  
Instituto Oceanográfico de la Armada  
Instituto Oceanográfico de la Marina  
Av. 25 de Julio Vía Puerto Marítimo, Base  
Naval Sur 5940 Guayaquil  
Ecuador

Telmo DIAS (42152)  
Centro de Gestión de Datos Técnico-  
Científicos  
Instituto Hidrográfico Lisboa  
Rua das Trinas, 49 1249-093 Lisboa  
Portugal

Paula DIAZ (73560)  
Oceanografía  
Universidad de Concepción,

Facultad de Ciencias Naturales y  
Oceanográficas  
Diagonal pedro Aguirre Cerda 1134 dpto  
202 Concepción  
Chile

Dr. Hossam EL-SAYED (48066)  
Profesor asociado  
Geofísica marina  
Instituto Nacional de Oceanografía y  
Pesca, Alejandría  
Kayet bay El anfoushy Alejandría  
Egipto

Sra. Rita ESTEVES (27251)  
Oceanografía  
Instituto Português do Mar e da  
Atmosfera, I. P.  
Av. Alfredo Magalhães Ramalho, 6 1495-  
165 Lisboa  
Portugal

Dr. Stephen FORMEL (54167)  
Biólogo  
Programa de Análisis y Síntesis  
Científicos (SAS)  
Sede del Servicio Geológico de EE.UU.  
12201 Sunrise Valley Drive, MS 917  
Reston, Virginia 20192  
Estados Unidos

Isabel FORTES (75381)  
Instituto Hidrográfico Lisboa  
Rua das Trinas, 49 1249-093 Lisboa  
Portugal

Dr. Hernán GARCÍA (707)  
Oceanógrafo, jefe WDS Oceanografía  
Centros Nacionales de Información  
Medioambiental (NCEI) de la NOAA  
NOAA NESDIS Centros Nacionales de  
Información Medioambiental (NCEI)  
151 Patton Avenue Asheville, NC 28801  
Estados Unidos

Laura HANLEY (42488)  
Jefe de Gobernanza de Datos y Jefe de  
Equipo  
Tecnología aplicada - Gobernanza de  
datos, estrategia y apoyo  
Centro de Ciencias del Medio Ambiente,  
la Pesca y la Acuicultura  
Pakefield Road Lowestoft NR33 0HT  
Reino Unido

Dr. Takashi HOSONO (26688)

Ingeniero superior  
Centro Mundial de Datos Oceanográficos  
Agencia Japonesa de Ciencia y  
Tecnología Marino-Terrestre (JAMSTEC),  
Centro Mundial de Datos Oceanográficos  
(GODAC)  
3173-25 Showa-machi , Kanazawa-ku  
Yokohama, Kanagawa 236-0001  
Japón

Sra. Rina ISHII (69629)  
Departamento Hidrográfico y  
Oceanográfico, Guardacostas de Japón  
3-1-1 Kasumigasei, Bldg No.4 Chiyoda-  
ku, Tokio 100-8932  
Japón

Eray KALEM (66141)  
Director de la Subdivisión de Análisis y  
Evaluación de Datos  
Fuerzas Navales Turcas, Oficina de  
Navegación, Hidrografía y Oceanografía  
Seyir Hidrografi ve Oşinografi Dairesi  
Başkanlığı Çubuklu 34805 Estambul/  
Turquía

Danie KINKADE (24125)  
Director, BCO-DMO  
Biología  
Institución Oceanográfica Woods Hole  
86 Water St, Woods Hole Woods Hole,  
MA 02543 Estados Unidos

Dr. Viktor KOMORIN (31716)  
Director en funciones  
Centro Científico Ucraniano de Ecología  
Marina  
89, Frantsuzsky Blvd. Odesa Odesa  
oblast 65009  
Ucrania

Sra. Hong Minh LE (31595)  
Gestor de datos  
Centro Nacional 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

Yolanda LÓPEZ (19820)  
Bibliotecario jefe  
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado  
/Dirección de Investigación

Universidad de Panamá  
Universidad de Panamá  
Avenida Manuel Espinoza Batista y  
Avenida José D. Fábrega Vía Trasístmica  
Campus Dr. Octavio Méndez Pereira  
Panamá  
Panamá

Prof. Dr. Aidy M MUSLIM (20053)  
Profesor  
Instituto de Oceanografía y Medio  
Ambiente (INOS)  
Instituto de Oceanografía y Medio  
Ambiente  
Universiti Malaysia Terengganu  
(UMT),Mengabang Telipot 21030 Kuala  
Terengganu  
Malasia

Sra. Marisa MACUÉRIA (28363)  
Investigador  
Oceanografía y salud del ecosistema  
marino  
Instituto Nacional de Investigaçao  
Pesqueira e Marinha  
Av. Mortala Mohamed, s/n, Ilha de  
Luanda. Luanda  
Angola

Sr. Hussien MAIYZA (29700)  
Especialista científico  
Procesos en tierra  
Instituto Nacional de Oceanografía y  
Pesca, Alejandría  
Kayet bay El anfoushy Alejandría  
Egipto

Prof. Dr. Veselka MARINOVA (14273)  
Profesor asociado  
Tecnologías oceánicas  
Academia Búlgara de Ciencias, Instituto  
de Oceanología  
Calle Primero de Mayo 40 Apartado de  
correos 152 9000 Varna  
Bulgaria

Sra. Clousa MAUEUA (12099)  
Gestor de datos  
Oceanografía  
Insituto Nacional de Hidrografia e  
Navegaco  
Instituto Nacional de Hidrografia y  
Navegación  
Apartado de correos 2098 Avenida Karl  
Marx 153 Maputo  
Mozambique

Dr. Mohamed NASSAR (58289)  
Geofísico  
Geofísica marina  
Instituto Nacional de Oceanografía y  
Pesca, Alejandría  
Kayet bay El anfoushy Alejandría  
Egipto

Sr. Eoin O'GRADY (24567)  
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

Christopher PAVER (25253)  
Oceanógrafo  
División Científica de Costas, Océanos y  
Geofísica  
NOAA, Centros Nacionales de  
Información Medioambiental, Silver Spring  
4301 Rickenbacker Cswy Key Biscayne,  
FL 33149  
Estados Unidos

Dra. Carolina PERALTA BRICHTOVA  
(26345)  
Científico  
Universidad Simón Bolívar  
Universidad Simón Bolívar  
Valle Sartenejas, Baruta Caracas ,  
Venezuela

Sr. Peter PISSIERSSENS (6552)  
Jefe de la Oficina de Proyectos de la COI  
para el IODE, Oostende, Bélgica y  
coordinador de desarrollo de capacidades  
de la COI  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para  
el IODE  
UNESCO / COI Oficina de Proyectos para  
el IODE  
InnovOcean Campus Jacobsenstraat 1  
8400 Oostende  
Bélgica

Dra. Clare POSTLETHWAITE (35497)  
Coordinador del MEDIN  
Red de Datos e Información sobre el  
Medio Marino  
Centro Nacional de Oceanografía 6  
Brownlow Street Liverpool L3 5DA  
Reino Unido

Sr. Jonathan PYE (31190)

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

Dra. Lesley RICKARDS (6801)  
Becario emérito  
Centro Británico de Datos Oceanográficos  
Servicio permanente para el nivel medio  
del mar  
Centro Oceanográfico Nacional  
6 Brownlow Street Liverpool L3 5DA  
Reino Unido

Dr. Hemanaden RUNGHEN (36323)  
Director  
Cartografía Oceánica/Unidad de  
Información Marina  
Departamento de Plataforma Continental,  
Administración de Zonas Marítimas y  
Exploración  
Belmont House 2nd Floor, Intendance  
Street, Port Louis 11328 Mauricio  
Mauricio

Sr. Chalermrat SANGMANEE (36443)  
Investigador  
Departamento de Recursos Marinos y  
Costeros  
Departamento de Recursos Marinos y  
Costeros  
120 Moo Edificio de 3 plantas con una  
victoria de 5 a 9 sobre la Administración  
Pública Chaeng Watthana Road Laksi  
Bangkok Bangkok 10210  
Tailandia

Sr. Serge SCORY (8111)  
Director de Desarrollo de Negocio e  
Investigación  
Koninklijk Belgisch Instituut voor  
Natuurwetenschappen  
Real Instituto Belga de Ciencias Naturales  
Calle Vautier 29 1000 Bruselas  
Bélgica

Sr. Marcin WICHOROWSKI (16805)  
Director de TI  
TI  
Academia Polaca de Ciencias - Instituto  
de Oceanología  
Instytut Oceanologii Polskiej Akademii  
Nauk Powstańców Warszawy 55 81-712  
Sopot

Polonia

Furkan YAMAN (63166)  
Producción de documentos  
Fuerzas Navales Turcas, Oficina de  
Navegación, Hidrografía y Oceanografía  
Seyir Hidrografi ve Oşinografi Dairesi  
Başkanlığı Çubuklu 34805 Estambul/  
Turquía

Sra. Aizat YELTAY (35394)  
Jefe del departamento  
Investigación hidrometeorológica del Mar  
Caspio  
РГП Казгидромет  
Ministerio de Ecología, Geología y  
Recursos Naturales de la República de  
Kazajstán  
Kazajstán 010000 Nur-Sultan 11/1  
Mangilik El st. Nur-Sultan 010000  
República de Kazajstán



## Anexo IV

### Informe resumido de IODC-III

#### **Hechos destacados de la 3ª reunión de la IODC**

La tercera edición de la Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos (IODC-3), organizada por INVEMAR en Santa Marta (Colombia) los días 10 y 11 de marzo de 2025, reunió a 400 participantes de todo el mundo: 150 en persona y 250 en línea. A lo largo de los dos días, la conferencia contó con 40 presentaciones, más de 25 pósters y cuatro grupos de trabajo temáticos. La IODC-3 reunió a destacados expertos en datos sobre biodiversidad marina, oceanografía, tecnologías de la información y ciencia de datos, así como a expertos en gestión de ecosistemas, planificación espacial marina e incluso en temas emergentes de gestión de geodatos y gobernanza marina en el continente antártico. La conferencia subrayó la importancia de reforzar la infraestructura de datos, mejorar la accesibilidad y fomentar la colaboración para garantizar una participación inclusiva y equitativa en el ecosistema oceánico digital global.

Un punto clave de la 3ª reunión de la IODC fue la mejora de la interoperabilidad y la normalización de los datos para respaldar los principales marcos mundiales, como el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre la Conservación y el Uso Sostenible de la Biodiversidad Marina fuera de las Jurisdicciones Nacionales (BBNJ) y el Marco Mundial de la Biodiversidad de Kunming-Montreal (GBF). Los debates hicieron hincapié en la necesidad de contar con principios de datos FAIR (localizables, accesibles, interoperables y reutilizables), infraestructuras sólidas y metodologías armonizadas para agilizar los esfuerzos de intercambio e integración de datos.

Las tecnologías emergentes, como el ADN ambiental (ADNe), los vehículos submarinos autónomos y las interfaces impulsadas por la IA, se destacaron como cambiadores de juego para el seguimiento y la conservación de la biodiversidad marina. Estas innovaciones facilitan una recogida de datos rentable, mejoran las evaluaciones de la biodiversidad y apoyan la toma de decisiones para la protección marina. Sin embargo, la integración de estos nuevos flujos de datos en los repositorios existentes sigue siendo un reto que requiere una mayor coordinación y soluciones técnicas.

La conferencia hizo hincapié en la necesidad de enfoques inclusivos de recopilación de datos que incorporen el conocimiento local y las iniciativas impulsadas a nivel regional. Los proyectos impulsados por la comunidad y las herramientas basadas en móviles demostraron cómo el compromiso de las bases puede contribuir a los depósitos de datos marinos, mejorando los conjuntos de datos globales al tiempo que se abordan las necesidades medioambientales y socioeconómicas locales. Se identificaron como prioridades clave el fortalecimiento de los marcos políticos, la mejora de la vigilancia regional y el fomento de la colaboración entre las comunidades científicas y locales.

Los esfuerzos de capacitación siguen siendo fundamentales para garantizar un acceso equitativo a los datos oceánicos. Las colaboraciones regionales, como las existentes en América Latina y el Caribe, pretenden mejorar el intercambio de datos y la accesibilidad entre los diversos grupos interesados. Los programas de formación, las iniciativas de tutoría y el desarrollo de mejores prácticas apoyan la sostenibilidad a largo plazo en la gestión de datos marinos.

Más allá de los avances tecnológicos, la IODC-3 reconoció el papel indispensable de las personas en la recopilación, conservación y aplicación de los datos oceánicos. Las redes de voluntarios, las iniciativas de ciencia ciudadana y la formación de la mano de obra son cruciales para mantener una información de alta calidad sobre la biodiversidad marina. Garantizar una financiación sostenible y el apoyo institucional a estos esfuerzos es esencial para mantener la integridad a largo plazo de los sistemas de datos oceánicos. La conferencia reafirmó la urgencia de construir un ecosistema oceánico digital unificado e inclusivo en el

que converjan los conocimientos científicos, culturales, históricos y locales. Alcanzar esta visión requiere esfuerzos sostenidos en la armonización de datos, la alineación de políticas y la cooperación internacional. Al fortalecer estos cimientos, la comunidad de las ciencias oceánicas se acerca a un futuro en el que el conocimiento de los océanos sea accesible, procesable y tenga impacto para todos, un futuro en el que la comunidad de las ciencias oceánicas comparta sin límites los datos que necesitamos para el océano que queremos.

### **Día 1**

La tercera edición de la Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos (IODC-3) ha comenzado hoy en el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR) de Santa Marta (Colombia). A lo largo de dos días, el evento es un punto de encuentro crucial para que expertos en datos sobre biodiversidad marina de renombre mundial debatan cuestiones acuciantes, celebren los logros y aporten esperanza a un mundo en el que el Océano está amenazado.

"En un planeta bajo la presión del cambio climático, donde el océano es el gran estabilizador del clima mundial, nunca antes había sido tan importante disponer de datos e información oceanográfica para tomar las mejores decisiones que respondan a las urgencias hacia la mitigación y adaptación a los retos del cambio climático", afirmó Francisco Arias, Director General del INVEMAR, en su discurso de apertura, marcando la pauta de la jornada.

Haciéndose eco de este llamamiento a la acción, el primer día de la 3ª reunión de la IODC estuvo cargado de formas y medios para mejorar la movilización de datos y la capacidad de acción -especialmente en apoyo de las necesidades del Acuerdo de las Naciones Unidas sobre la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica Marina de las Zonas Fuera de la Jurisdicción Nacional (BBNJ) y el Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal (GBF)- y abordó cómo aprovechar el desarrollo de capacidades para facilitar el intercambio de datos, información y conocimientos.

Este primer día de la conferencia IODC-3 hizo hincapié en una idea fundamental: los datos oceánicos son tan poderosos como la capacidad de confiar en ellos, acceder a ellos, compartarlos y utilizarlos de forma eficaz y equitativa. Unas infraestructuras de datos sólidas y unos procesos armonizados, nuevas tecnologías, mejores herramientas de visualización y el desarrollo de capacidades son algunos de los motores de una cadena de valor de datos sobre biodiversidad marina ágil y procesable. Sin olvidar a las personas que hay detrás de los datos y la financiación sostenible. "A pesar de que el océano cubre el 70% de la Tierra, los gobiernos sólo destinan entre el 0,1% y el 5% de sus presupuestos científicos a las ciencias del mar, lo que contrasta fuertemente con la importancia del océano", declaró Daniela Castillo Bernal, de la Comisión Colombiana del Océano, durante su discurso de apertura.

### **Infraestructuras de datos sólidas, procesos armonizados y mejores prácticas**

Los conductos de datos, los repositorios y las bases de datos, desde el ámbito local al mundial, están convergiendo hacia estrategias compartidas, integrando los principios FAIR (Localizable, Accesible, Interoperable y Reutilizable) y de Ciencia Abierta para aumentar la transparencia, la calidad y la fiabilidad de los datos recopilados. Chris Moulton (Comisión OSPAR) habló de cómo los conductos de datos FAIR estructurados revolucionan el seguimiento de la biodiversidad marina en el Atlántico nororiental, señalando la "fuerte correlación entre el carácter FAIR de los conductos y flujos de datos y su usabilidad". Del mismo modo, Gwenaëlle Moncoiffé (Centro Británico de Datos Oceanográficos) hizo hincapié en la necesidad de armonizar los conjuntos de datos heredados con normas de biodiversidad y vocabularios controlados coherentes y modernos, destacando la importancia de los flujos de trabajo estructurados para garantizar la relevancia y usabilidad a largo plazo de los datos marinos.

Un esfuerzo similar fue expuesto por Catalina Reyes (OGS, Italia), que presentó Blue-Cloud 2026, una iniciativa europea que desarrolla un ecosistema de investigación FAIR y de acceso abierto para la ciencia oceánica. "Estamos construyendo una extensión temática marina de

la EOSC (Nube Europea de Ciencia Abierta) para la ciencia abierta basada en la web, atendiendo a las necesidades de las agendas de Economía Azul, Medio Ambiente Marino y Conocimiento Marino de la UE", explicó. Ana Carolina Peralta (Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad del Sur de Florida) amplió el tema, destacando la importancia de integrar los datos sobre la biodiversidad de los fondos marinos en repositorios globales, garantizando que unos conjuntos de datos sólidos y de acceso abierto apoyen la exploración científica y los esfuerzos de conservación en esta región marina crítica. El cumplimiento de estas estrategias FAIR y Open Science refuerza los conductos de datos, haciendo posible que los conjuntos de datos locales, históricos y complejos que incluyen múltiples variables esenciales se integren en repositorios globales como el Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica (OBIS), contribuyendo potencialmente a las necesidades del BBNJ y el GBF.

Wenwen Lyu (Universidad de Viena) aportó una perspectiva de gobernanza más amplia, trazando un mapa de las prácticas de uso de datos en alta mar para identificar las necesidades de datos en el marco del Acuerdo BBNJ y trabajar hacia una estructura de gobernanza de datos más equitativa. Destacó las disparidades políticas en la forma en que las naciones abordan los datos sobre biodiversidad marina. Mientras que el Norte Global tiende a centrarse en las Áreas Marinas Protegidas (AMP) y las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA), el Sur Global prioriza los Recursos Genéticos Marinos (RGM) como activos económicos. También planteó el riesgo de que unos datos poco fiables y de baja calidad lleven a los responsables políticos a tomar decisiones equivocadas.

Romper los silos para desbloquear el acceso a los datos es otra estrategia compartida para mejorar la entrega de datos marinos adecuados a los fines previstos. Edward Salazar Ortiz (Servicio Geológico Colombiano) presentó el componente caribeño del proyecto EMODnet-Geología, financiado por la UE, cuyo objetivo es normalizar los datos geológicos en todo el mar Caribe. "Trabajamos a través de las fronteras para unificar metodologías y vocabularios con el fin de producir conjuntos de datos armonizados a escala regional que estén disponibles públicamente y sean accesibles para todos", declaró, incluyendo la armonización de la terminología geológica entre los países hispanohablantes, un logro histórico.

Thierry Carval (Ifremer, Francia) explicó que una política de datos sólida y operativa también puede ser un poderoso motor de armonización e integración. "La política de datos del EuroGOOS se alinea con los marcos globales (OMM, COI, GOOS, CIEM, SOOS) y con la visión de la Década Oceánica de promover una accesibilidad global cohesiva a los datos oceánicos", dijo, "lo que se traduce en numerosos beneficios, desde la seguridad marítima y la modelización del clima hasta el sostenimiento de la economía azul."

Por último, Patricia Martín Cabrera (OBPS) nos recordó que desarrollar y, lo que es más importante, aplicar las mejores prácticas es crucial para permitir la integración de los datos en plataformas como OBIS, EMODnet Biología y el Gemelo Digital del Océano. "Vincular los conjuntos de datos a las mejores prácticas optimiza la interoperabilidad, y fomentar una adopción más amplia de las mejores prácticas enriquece los repositorios de datos", explicó.

### **Nuevas tecnologías, nuevos retos**

El eDNA es un poderoso impulso para aumentar nuestro conocimiento de los océanos. Vanessa Yepes Narváez (INVEMAR, Colombia) destacó que esta tecnología de observación permite estudiar con éxito zonas remotas por una fracción del coste de los métodos tradicionales. Explicó cómo los datos genéticos contribuyeron directamente a la designación de dos nuevas AMP en Colombia. "Analizando los rastros de ADN que dejan los organismos marinos, podemos detectar especies sin necesidad de especímenes físicos, lo que permite realizar evaluaciones más eficaces de la biodiversidad en zonas remotas", explicó Vanessa Yepes Narváez.

Sin embargo, el ADNe conlleva sus propios retos, uno de los cuales es la integración de los datos en los repositorios globales existentes. Para abordar esta cuestión, Pier Luigi Buttigieg (AWI) presentó los esfuerzos de OBON (Ocean Biomolecular Observing Network) para federar los datos biomoleculares en las infraestructuras de datos oceánicos existentes, como

OBIS e INSDC, al tiempo que se amplía a nuevos temas de datos biomoleculares para llegar a nuevos centros y contribuir a colmar las lagunas de datos.

Las nuevas tecnologías en dispositivos e instrumentos también pueden desempeñar un papel vital a la hora de colmar algunas de las lagunas de datos sobre biodiversidad marina. Vanessa Yepes Narváez explicó en su presentación cómo el ADN<sub>e</sub> ha contribuido al desarrollo de nuevos vehículos autónomos submarinos (UAV) adecuados para este fin. Olivia Pampaloni (BODC, Reino Unido) hizo hincapié en cómo los planeadores marinos autónomos específicos de nuevo desarrollo, combinados con dispositivos de teledetección, pueden alimentar el Océano Gemelo Digital (DTO).

Las nuevas tecnologías también pueden contribuir a que las ciencias oceánicas sean accesibles a públicos no especializados. Marcos Zárate (CONICET, Argentina) presentó OBISBot, una interfaz impulsada por IA que permite realizar búsquedas en lenguaje natural en la base de datos OBIS. "Mediante grandes modelos lingüísticos y el aprendizaje automático, podemos hacer que los datos sean realmente accesibles para todos", explicó.

### **Atender las necesidades de los usuarios**

Las herramientas de interfaz, como indicadores, cuadros de mando o mapas, son cruciales para mejorar la asimilación de los datos marinos por parte de los responsables de la toma de decisiones. Silas Principe (UNESCO/COI-IODE/OBIS) presentó los avances aún en curso del proyecto MPA Europe, financiado por la UE, cuyo objetivo es proporcionar a los planificadores y responsables de la toma de decisiones marinas una herramienta que les ayude a diseñar las futuras áreas marinas protegidas. La interfaz, fácil de usar y orientada al usuario, esconde un complejo motor basado en modelos que combina múltiples variables con escenarios de cambio climático, mapas de distribución de especies y hábitats, así como evaluaciones de posibles reservas de carbono azul. En un tema diferente pero compartiendo un objetivo similar de apoyo a la toma de decisiones, Paola Sofía Obando Madera (INVEMAR, Colombia) mostró la red de vigilancia de la calidad del agua marina y costera de Colombia, que ha reunido más de 600.000 registros y es una piedra angular para los esfuerzos nacionales de vigilancia de la contaminación.

Unos datos adecuados para su finalidad pueden aumentar drásticamente la aceptación por parte de los usuarios. Laura Marcela Vásquez López (INVEMAR, Colombia) destacó cómo la mejora de la accesibilidad a los datos oceanográficos adecuados para los usuarios pertinentes podría mejorar las operaciones marítimas y la toma de decisiones en Colombia. Del mismo modo, Gesica Canivete (Compañía de Desarrollo del Puerto de Maputo, Mozambique) mostró cómo los datos hidrográficos y oceanográficos sirven a un público específico y pueden apoyar una mejor toma de decisiones en zonas costeras vulnerables, mejorando la resistencia costera, las operaciones portuarias sostenibles y la planificación urbana. En otro orden de cosas, Daniel Alejandro Carrasco Palma (Laboratorio de Toxinas Marinas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile) demostró cómo utilizando metodologías armonizadas, un sistema diseñado para vigilar y rastrear la contaminación por microplásticos en toda América Latina y el Caribe puede garantizar que los datos sigan siendo válidos y comparables en las distintas regiones, abarcando 47 lugares de estudio y más de 106 esfuerzos de vigilancia realizados entre 2019 y 2024.

Atender las necesidades de los usuarios también significa encontrar herramientas sencillas para conseguir capacidad. Katrina Exter (VLIZ, Bélgica) detalló cómo la Red de Observación Genómica EMO BON utilizó una serie de recursos existentes, probados y disponibles para lograr un flujo de gestión de datos robusto y fiable que proporciona datos justos, abiertos y de buena calidad al OBIS. El sistema desarrollado, flexible y abierto, no tiene ningún coste financiero pero depende en gran medida de voluntarios.

### **Mejorar la capacidad regional**

El fomento de las colaboraciones regionales para abordar retos similares, como la mejora de las traducciones o de la capacidad tecnológica, es un fuerte impulsor del desarrollo de capacidades. Para Erika Montoya Cadavid (INVEMAR, Colombia), Ana Carolina Peralta (Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad del Sur de Florida) y Carolina Garcí

Valencia (INVEMAR, Colombia), el desarrollo de la capacidad regional mejorará el intercambio de datos y la accesibilidad en toda la región de América Latina y el Caribe (ALC). Los seis Nodos OBIS LAC (OBIS Caribe, OBIS Colombia, OBIS Brasil, OBIS Argentina, OBIS Ecuador y el Nodo OBIS Pacífico Sur Oriental Tropical y Subtropical) celebrarán una primera reunión informal durante el segundo día de la IODC-3 para iniciar una colaboración regional reforzada.

### **Las personas detrás de los datos: formación, compromiso y reconocimiento**

Varios ponentes recordaron a la audiencia un mensaje rotundo: detrás de los datos están las personas. Carlos Francisco Yaipen-Llanos (ORCA, Perú) ilustró cómo el compromiso de los jóvenes en la conservación marina transformó radicalmente las observaciones marinas en Perú. Con más de 13.200 jóvenes participantes, 4.400 voluntarios formados en el manejo de animales marinos y cerca de 122.000 colaboradores, incluidos adultos, repartidos en siete programas nacionales de observación y conservación marina, Perú ha dado un vuelco a la participación ciudadana en la ciencia marina durante los últimos 25 años.

Formar a las personas que están detrás de los datos es un pilar constante del desarrollo de capacidades. Pero, como nos recordó Adel Heenan (Global Fishing Watch, EE.UU.), hay algo más que hacer talleres para desarrollar la capacidad. El arsenal de la formación se extiende al aprendizaje experimental, la tutoría y mucho más. También nos recordó que el desarrollo de capacidades puede aplicarse a individuos e instituciones con diferentes estrategias de formación, con el objetivo último de mejorar las redes de intercambio de datos. Greg Reed (UNESCO/COI-IODE) destacó cómo los cursos en línea a ritmo individual de la Academia Mundial de Formación Oceánica (OTGA) sobre gestión de datos oceánicos son una solución esencial y rentable para crear una mano de obra mundial capaz de manejar la información sobre biodiversidad marina. Los cursos también contribuyen a aplicar la Estrategia de Datos e Información de la Década Oceánica y la Estrategia de Desarrollo de Capacidades 2023-2030 de la UNESCO-COI.

Más allá del compromiso y la formación, la implicación de los voluntarios puede ser una enorme fuerza motriz. Estos héroes anónimos de la ciencia marina contribuyen al avance de ésta. Las iniciativas de biodiversidad oceánica dependen de una armada de voluntarios altamente cualificados que contribuyen con pasión a iniciativas cruciales. Leen Vandepitte (VLIZ, Bélgica) explicó cómo 300 voluntarios de todo el mundo hicieron posible el desarrollo y mantenimiento del Registro Mundial de Especies Marinas (WoRMS), una columna vertebral taxonómica global estandarizada utilizada por OBIS, que garantiza que todos los datos se integren a un nivel óptimo, WoRMS elimina manualmente los errores taxonómicos. Orienta a los proveedores de datos a la hora de cotejar los nombres de las especies con un registro autorizado como el WoRMS.

*"El último consumidor de datos es la humanidad"*, afirmó Carlos Francisco Yaipen-Llanos durante la sesión de preguntas y respuestas. A medida que el mundo se enfrenta a la aceleración del cambio climático y a la pérdida de biodiversidad, garantizar un acceso JUSTO al sólido conocimiento de los océanos puede ser una de las mayores prioridades de nuestro tiempo. El papel del IODE es crucial y nunca ha sido tan importante.

### **Día 2**

¿Cómo podemos afrontar con eficacia los retos de la fragmentación de datos, la interoperabilidad entre disciplinas y las interconexiones de sistemas para apoyar la política marina, la conservación y el desarrollo sostenible? Aprovechando el impulso del primer día, la segunda jornada de la tercera Conferencia Internacional sobre Datos Oceanográficos (IODC-3) exploró cómo aportar cohesión e inclusividad a los sistemas mundiales de datos oceanográficos y a la planificación y gestión sostenible de los océanos. Articulada en torno a dos sesiones y un taller, esta segunda jornada de la IODC-3 abordó cuestiones complejas de la gobernanza de los océanos.

Los ponentes pintaron un panorama claro en todas las disciplinas y temas: el futuro de la gobernanza de los océanos depende de nuestra capacidad para integrar y utilizar diversos

conjuntos de datos, desde las observaciones por teledetección hasta los registros pesqueros locales y los archivos históricos de naufragios.

### **Construir ecosistemas oceánicos digitales: la visión integrada**

La unificación de los ecosistemas digitales entre disciplinas requiere una interconectividad sin fisuras, respetando al mismo tiempo la diversidad de formatos, metodologías, procesos y normas legales. Los grandes repositorios mundiales marcan el camino hacia la armonización de los datos, explicó Adam Leadbetter (Oficina de Coordinación del Decenio para el Intercambio de Datos Oceánicos). A través de iniciativas unificadoras como el Ecosistema Oceánico Digital de la Década Oceánica, los sistemas mundiales de observación marina como el GOOS, el IODE, el OBIS y el ODIS refuerzan su interoperabilidad para garantizar la accesibilidad y usabilidad global de los datos oceánicos con el fin de apoyar la mejora del conocimiento de los océanos, los esfuerzos de conservación y la explotación sostenible de los recursos marinos, cruciales para el bienestar humano.

La interconexión entre dominios y disciplinas es otro paso esencial para mejorar el conocimiento de los océanos. La mayor integración entre el SIO 2.0 de la Organización Meteorológica Mundial y el ODIS permitirá, entre otras ventajas, mejorar las previsiones oceánicas de alta resolución. WIS 2.0, una infraestructura de nueva generación preparada para la nube que permite el intercambio de datos en tiempo real entre redes oceanográficas y meteorológicas, explicó en su ponencia David Berry (Organización Meteorológica Mundial). Un ecosistema digital federado y escalable de este tipo, que permita el intercambio de datos en tiempo real entre distintas disciplinas, produciría conocimientos marinos de incalculable valor para la humanidad y contribuiría a subsanar algunas de las acuciantes lagunas en el conocimiento de los océanos, explicó Pier Luigi Buttigieg (Instituto Alfred Wegener, Alemania) durante su ponencia Pero para lograr la unificación hay que esforzarse. "Sin un ecosistema digital debidamente vinculado, corremos el riesgo de duplicar esfuerzos y perder oportunidades de mejorar la accesibilidad de los datos oceánicos", recordó. Hay que acabar con los silos; la normalización de los metadatos debe convertirse en una norma, así como la adopción de infraestructuras de acceso abierto para maximizar la interoperabilidad. Haciéndose eco de este enfoque interdisciplinar y multidisciplinar, Colm Walsh (Red de Datos e Información Medioambientales Marinos) subrayó la necesidad de integrar los datos marinos no espaciales en los sistemas globales de información oceánica, señalando que la mayoría de las iniciativas sobre datos oceánicos dan prioridad a los conjuntos de datos geoespaciales mientras descuidan los conjuntos de datos biológicos, socioeconómicos e incluso medioambientales de importancia crítica. "Nuestro ethos es medir una vez, utilizar muchas veces", señaló, describiendo cómo la Red de Datos e Información Medioambientales Marinos (MEDIN) amplió las normas de metadatos más allá de la biodiversidad para permitir que una gama más amplia de información marina se integre y comparta a nivel mundial.

Las estrategias de eficiencia y las mejores prácticas, destacadas durante la primera jornada de la conferencia, contribuirán a mejorar la interconectividad entre los ecosistemas oceánicos digitales. Según James Ayliffe (Centro Británico de Datos Oceanográficos, Centro Nacional de Oceanografía, Reino Unido), la comunidad científica marina mundial podría desarrollar un enfoque de envío e integración de datos más ágil y eficiente para evitar el envío múltiple del mismo conjunto de datos a distintos repositorios. Propuso un sistema coordinado en el que los datos se envíen una vez y se distribuyan después a centros especializados. James Ayliffe subrayó que las prácticas armonizadas de gestión de datos son esenciales para la fiabilidad y solidez de los datos, dos componentes cruciales para aumentar su aceptación por parte de los responsables de la toma de decisiones.

A medida que los ecosistemas digitales toman forma y se elevan progresivamente, siguen existiendo numerosos retos para la gobernanza de los océanos, especialmente en regiones en las que el panorama de las partes interesadas es complejo y con múltiples capas. La geopolítica de los datos es un riesgo potencial para la estabilidad y la integridad de los flujos de información. En la Antártida, donde la situación política es compleja, los investigadores necesitan desplegar un conjunto de dos capas de nodos interconectados que puedan

funcionar incluso si parte de la red se ve afectada negativamente por un factor externo, como una decisión política.

### **De los datos a las decisiones: cartografiar y gestionar los espacios oceánicos**

Estos esfuerzos de integración de datos tienen el máximo impacto en la toma de decisiones, sobre todo en la Planificación Espacial Marina (PEM) y la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC). A lo largo de las presentaciones, los expertos demostraron cómo las herramientas punteras basadas en datos marinos mejoran radicalmente la planificación oceánica, influyen en el equilibrio entre la conservación y las actividades económicas e incluso contribuyen a garantizar un acceso equitativo a los recursos marinos. Natalia Solís-Miranda (UNESCO-COI) destacó los avances de MSPglobal en el desarrollo de dos cajas de herramientas de datos para los profesionales de la MSP, que se ha realizado en colaboración con los equipos de IODE y GOOS. Una de las cajas de herramientas se centra en la Infraestructura de Datos Espaciales, que está a punto de completarse, y la otra en la integración de las observaciones oceánicas en la MSP; ambas mejoran la accesibilidad a los datos para la gobernanza de los océanos. Milena Hernández Ortiz (INVEMAR, Colombia) mostró cómo se aplican en Colombia la MSP y la (CZM) altamente operativas a través de plataformas como el Sistema de Información Ambiental Marina (SIAM), el OBIS y el ODIS. Estos sistemas digitales ayudan a definir las zonas costeras que hay que proteger y vigilar, apoyan los proyectos energéticos en alta mar y refuerzan la gobernanza marina nacional. Andrej Abramic (CETMAR, Islas Canarias) explicó que las herramientas de datos ReMAP - un conjunto de herramientas digitales adaptadas- simplifican la ordenación del espacio marítimo mediante análisis modulares en Europa. La herramienta NavySafe, por ejemplo, evalúa los riesgos para la seguridad marítima vinculados a los parques eólicos marinos, mientras que otras herramientas evalúan la compatibilidad de las Áreas Marinas Protegidas (AMP) con las actividades económicas. Probadas en el Mar Báltico, el Mediterráneo Occidental y Galicia, estas herramientas están ayudando a los responsables políticos a tomar decisiones de planificación basadas en datos y en pruebas a nivel local, transfronterizo y regional.

Profundizando en la digitalización de los sistemas de observación relacionados con la ordenación del espacio marítimo, Yannick Leroy (Servicio Hidrográfico y Oceanográfico francés, Francia) recordó que "los geoportales ya no son sólo un apoyo para la gobernanza: se han convertido en el modo de gobernanza en sí mismo". Puso como ejemplo el proyecto de la cuenca del Mar del Norte, que trabaja para armonizar los planes nacionales de ordenación del espacio marítimo con EMODnet para garantizar un enfoque normalizado de la seguridad marítima y el desarrollo de las energías renovables. Pidió una colaboración más estrecha entre las autoridades nacionales, los proveedores de datos y las iniciativas regionales para garantizar que los planes de ordenación del espacio marítimo se integren eficazmente en los marcos mundiales de gobernanza de los océanos.

### **Conocimiento local, impacto global: capacitar a las comunidades con datos**

Garantizar que los datos se compartan por igual y que nadie quede fuera de los ecosistemas oceánicos digitales en crecimiento y desarrollo sigue siendo crucial. Es necesario colmar las lagunas de acceso a los datos y de contribución para incluir a las comunidades más expuestas a la triple crisis actual y garantizar su contribución. El uso de los recursos de observación disponibles a nivel local y la integración de los conocimientos locales en las bases de datos marinos son un paso hacia una mayor inclusión. Un mejor seguimiento y evaluación de las pérdidas locales de medio ambiente y biodiversidad también pueden contribuir a mejorar la equidad.

Aprovechando al máximo un recurso local disponible -un teléfono inteligente- Peter Teye Busumprah (Ocean Rock Base y Ghana Ocean Climate Innovations Hub, Ghana) presentó la Aplicación Oceánica Multifuncional, una plataforma de intercambio de datos pesqueros basada en una app diseñada para los pescadores locales de Ghana. Esta plataforma ayuda a crear un atlas pesquero completo para África Occidental y responde a las necesidades de los pescadores locales, como la cartografía de los lugares de pesca y el registro de capturas.

También permite a los usuarios documentar las especies que encuentran en su lengua materna y subir sus observaciones a las iniciativas de observación marina.

En Cabo Verde, Katelene da Cruz Delgado (Universidade Técnica do Atlântico, Cabo Verde), evaluó la eficacia de las políticas de gestión pesquera, centrándose en la recuperación de la población de caballa. Descubrió que si bien el tamaño de los desembarques ha aumentado, las capturas globales han disminuido debido a los cambios climáticos y de los ecosistemas. Estas alteraciones afectan directamente a las comunidades pesqueras del país, amenazando sus medios de subsistencia. Según da Cruz Delgado, es necesario reforzar la supervisión, actualizar las políticas y evaluar el impacto medioambiental para garantizar una gestión sostenible de la pesca a largo plazo. En el sudeste asiático, Ngo Thuy Hao (Universidad de Xiamen, China) utilizó evaluaciones de impacto humano acumulativo para revelar que las actividades humanas afectan a más del 81,4% de las zonas de manglares de la región. Los principales factores de estrés son la acuicultura, la contaminación por nutrientes, la expansión de las tierras de cultivo y la urbanización. Su estudio aportó datos fundamentales para ayudar a los responsables de la toma de decisiones a aplicar estrategias de gestión de los manglares basadas en pruebas. Del mismo modo, Muhammad Sajid Anam Hoque (Instituto Oceanográfico y Marítimo Nacional, Bangladesh) presentó un estudio sobre la dinámica del litoral y la costa en el delta de Bangladesh, destacando los cambios significativos en los canales fluviales, los humedales y la expansión de los manglares debido al cambio climático, los ciclones y las actividades humanas. Al igual que Ngo Thuy Hao, hizo un llamamiento a la colaboración en las políticas de adaptación al clima para proteger los ecosistemas costeros vulnerables.

Más allá de la ciencia marina, es crucial reconocer que la investigación oceánica, como los conocimientos y datos históricos, puede permitir a los investigadores comprender mejor los cambios en la biodiversidad. Arturo Rey da Silva (Red del Patrimonio de la Década Oceánica (ODHN) / Universidad de Edimburgo, Reino Unido) demostró cómo los pecios de barcos, los paisajes sumergidos y los lugares marítimos históricos proporcionan valiosos datos medioambientales e históricos, abogando por una mejor integración de los datos del patrimonio cultural subacuático (PCI) que permita configurar y reforzar la gobernanza de los océanos y los esfuerzos de sostenibilidad.

Este segundo día de la 3ª reunión de la IODC subrayó la urgente necesidad de un futuro unificado para los datos oceánicos. Ninguna institución, país, empresa o comunidad puede gestionar los datos oceánicos por sí sola. Lograr esta unificación requiere una mayor interoperabilidad, interconexiones más sólidas y una integración de datos sin fisuras, que vaya más allá de las ciencias marinas y se extienda a la investigación oceánica en general. La comunidad oceánica es diversa, y nuestros ecosistemas oceánicos digitales, sea cual sea su escala, deben reflejar y acoger esa diversidad. Los esfuerzos de unificación, armonización y alineación en curso son fuertes impulsores que acercan a la comunidad de las ciencias oceánicas a un futuro en el que todo el conocimiento de los océanos -científico, cultural, histórico y local- esté integrado y sea accesible para todos, especialmente para quienes más lo necesitan.

Anexo V  
Hoja de Acción IODE-28

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
30	<b>El Comité encargó</b> al Grupo de Gestión que revisara la lista de acciones pendientes y decidiera si debían incluirse en la hoja de acciones para el próximo periodo entre sesiones.	IODE MG 2025 (DL: tbd)	
50	<b>El Comité</b> acogió con satisfacción los progresos realizados en la aplicación de la Estrategia a Plazo Medio de la COI (2022-2029) en su ecuador, pero <b>pidió</b> a la secretaría que, en consulta con el Grupo de Gestión del IODE, i) determinara los indicadores clave de rendimiento pertinentes y ii) tomara en consideración la necesidad de colaboración con otros programas de la COI, teniendo presente el carácter transversal de la gestión y el intercambio de datos e información oceanográficos.	Secretaría del IODE/IODE MG (DL: próximo IODE MG)	
62	<b>El Comité hizo un llamamiento</b> a los NODC y a las ADU para que soliciten la acreditación como "sello de calidad" que demuestre que los servicios de datos prestados responden a los más altos estándares de calidad.	Secretaría del IODE (DL: lo antes posible)	La Secretaría del IODE enviará un correo electrónico a los NODC y a las ADU
64	<b>El Comité subrayó</b> la importancia de albergar un NODC e <b>instó</b> 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 científicos nacionales especializados en océanos tienen fácil acceso al fondo común mundial de datos oceánicos.	Secretaría del IODE (DL: lo antes posible)	La Secretaría del IODE enviará CL a los Estados miembros

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
89	<b>El Comité instó a</b> todos los NODC con puntuaciones bajas y a los puntos focales de la COI a ponerse en contacto con la Secretaría del IODE para discutir las acciones que puedan mejorar su rendimiento.	Secretaría del IODE (DL: lo antes posible) Países con baja puntuación (DL: IODE MG)	La Secretaría del IODE se pondrá en contacto con los países de baja puntuación para iniciar las conversaciones
90	<b>El Comité encargó a</b> la Secretaría que emprendiera las medidas correctivas enumeradas en el Cuadro 2 del documento IOC/IODE-28/3.3.3.	Secretaría del IODE (DL: lo antes posible)	
91	<b>El Comité aprobó</b> las recomendaciones para mejorar los criterios de chequeo sanitario detallados en el Documento IOC/IODE-28/3.3.3 y <b>encargó a</b> la Secretaría y a los Copresidentes que revisaran el Documento IOC/IODE-28/3.3.3 para someterlo a debate en la próxima reunión del Grupo de Gestión del IODE.	Secretaría del IODE/Copresidentes del IODE (DL: IODE MG)	
113	<b>El Comité del IODE acogió con satisfacción</b> la mención del OBIS en el Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal del CDB (CBD/COP/DEC/15/5), concretamente para proporcionar indicadores complementarios relacionados con los documentos científicos conjuntos (capacidad para utilizar los datos) y el crecimiento de los registros de presencia de especies marinas (capacidad para entregar datos) y <b>solicitó</b> que el OBIS desarrolle indicadores sólidos y directrices para los Estados Partes sobre cómo utilizar el OBIS en sus informes nacionales al CDB.	Secretaría IODE/OBIS (DL: lo antes posible)	
126	<b>El Comité invitó a</b> las organizaciones asociadas al ODIS, tanto a las ya existentes como a las nuevas, a unirse a la red del IODE como Unidades de	Socios de ODIS (DL: lo antes posible)	El responsable de ODIS se pondrá en contacto con los socios de ODIS

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	Datos Asociadas (UDA) del IODE para compartir sus propios conocimientos y beneficiarse de los de la red del IODE.		
128	<b>El Comité instó a</b> todos los Estados miembros a participar en el Sistema de Datos e Información Oceanográficos mediante la creación de nodos ODIS 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.	Secretaría del IODE (gestor de ODIS); enviar CL a los EM de la COI (DL: lo antes posible)  Estados miembros del COI (DL: lo antes posible)	
129	<u>Recomendación IODE-28/3.4.1.2:</u> Revisión del mandato del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (ODIS)	Programas del COI, órganos subsidiarios regionales del COI y organizaciones asociadas (DL: lo antes posible)	
129	<u>Decisión IODE-28/3.4.1.2:</u> Reestructuración de las actividades del programa ODIS	Decide convocar el IWG para las Actividades del Sistema de Datos e Información Oceanográficos (IWG ODIS-Act). ... los miembros iniciales de este GIT incluirán a representantes del Grupo de Dirección de ODIS y de los Grupos de Dirección de las Actividades del Programa ODIS. El Grupo Directivo ODIS redactará el mandato del IWG ODIS-Act, Invita a los miembros del Comité del IODE a presentar candidaturas para el IWG ODIS-Act. (DL: lo antes posible)	
147	<b>El Comité recomendó</b> que el Grupo de Dirección de la OTGA desarrollara una Estrategia de Movilización de	SG-OTGA (DL: lo antes posible)	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	Recursos y tomara medidas para su aplicación.		
158	<b>El Comité encargó</b> a todas las actividades del IODE que aportaran documentos de investigación e información a AquaDocs.	Actividades del IODE (DL: lo antes posible)	
159	<b>El Comité invitó</b> a las instituciones y organizaciones con capacidad limitada para albergar su propio repositorio a utilizar AquaDocs.	La Secretaría del IODE enviará un correo electrónico (DL: lo antes posible)  NODC del IODE, ADU, coordinadores nacionales del IODE (DL : lo antes posible)	
170	<b>El Comité decidió</b> cambiar el nombre de GOSUD por el de "Actividad del Programa de Archivo de Datos sobre Salinidad de la Superficie Marina Submarina" (GOSUD).	Secretaría del IODE: corregir la nomenclatura en el sitio web del IODE (DL: lo antes posible)	
178	<b>El Comité decidió</b> cambiar el nombre del GTSP por el de "Actividad del Programa del Perfil Global de Temperatura-Salinidad" (GTSP).	Secretaría del IODE: corregir la nomenclatura en el sitio web del IODE (DL: lo antes posible)	
193	<b>El Comité</b> propuso que se incluyera un punto en el orden del día de la 33ª reunión de la COI que incluyera un proyecto de decisión que restableciera el OBPS tal como se ha propuesto anteriormente (párrafo 192). Debería crearse un grupo de redacción para el proyecto de decisión, compuesto por representantes de los programas de la COI y de los órganos subsidiarios regionales, según proceda.	Secretaría del IODE y del GOOS (DL: 31/3/2025)	
194	<b>El Comité instó</b> a la comunidad del IODE a seguir documentando sus metodologías y mejores prácticas y a compartirlas en el	CNs del IODE para la gestión de datos, gestión de la información, NODCs, ADUs, componentes del programa IODE,	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	Sistema de Mejores Prácticas Oceánicas.	actividades del programa IODE (DL: lo antes posible)	
198	<b>El Comité dio instrucciones</b> a los NODC y a las ADU para que crearan o actualizaran su(s) registro(s) ODISCat que, en primer lugar, garantiza la visibilidad de las fuentes de datos de su institución ante el mundo y, en segundo lugar, es el primer paso para unirse a ODIS.	NODCs, ADUs (DL: lo antes posible)	
214	<b>El Comité encargó</b> al SG-QMF que eligiera un nuevo presidente lo antes posible	SG-QMF (DL: próxima reunión SG-QMF)	
215	<b>El Comité encargó</b> al SG-QMF que revisara los Manuales y Guías de la COI 67, Marco de gestión de la calidad del IODE para los centros nacionales de datos oceanográficos y las unidades de datos asociadas, a fin de incluir el requisito adicional de acreditación para los centros certificados CTS.	SG-QMF (DL: IODE MG)	
218	<b>El Comité remitió</b> los debates sobre cómo puede el IODE facilitar la continuidad de los datos y servicios del WOD al Grupo de Gestión del IODE.	IODE MG (DL: durante el próximo IODE MG)	
227	<b>El Comité acogió con satisfacción</b> el éxito de la ejecución del proyecto PacMAN y <b>recomendó</b> que sus resultados y las prácticas desarrolladas sirvieran de ejemplo para proyectos similares de los Estados miembros.	Estados miembros de la COI y Secretaría del IODE/OBIS (DL: lo antes posible)	
228	<b>El Comité elogió</b> el éxito de la ejecución del proyecto eDNA Expeditions y <b>recomendó</b> que los Estados miembros y los socios de la COI apoyaran su continuación y ampliación, tanto geográfica como temporal. Además, <b>animó</b> a las futuras iniciativas de ADNe a colaborar	Estados miembros de la COI y Secretaría del IODE/OBIS (DL: lo antes posible)	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	con el OBIS y a compartir con él los datos de presencia de especies derivados del ADN para mejorar la vigilancia mundial de la biodiversidad marina.		
234	<b>El Comité encargó</b> a todos los componentes del programa IODE y a las actividades del programa que preparasen documentación para la próxima reunión del Grupo de Gestión del IODE detallando cómo se ha adoptado el nuevo Reglamento en su estructura de gestión.	Componentes del programa IODE/Actividades del programa IODE (DL : próximo IODE MG)	
243	<b>El Comité encargó</b> al Grupo de Gestión que supervisara la aplicación de la nueva estructura e identificara cualquier problema que requiriera atención.	IODE MG (DL: en el próximo IODE MG)	
249	<b>El Comité encargó</b> a la Actividad del Programa AquaDocs que se comprometiera con la Asociación Internacional de Bibliotecas y Centros de Información sobre Ciencias Acuáticas y Marinas (IAMSLIC) y las bibliotecas marinas a compartir (meta)datos con el IODE mediante el establecimiento de un Nodo ODIS o a través del envío de documentos a AquaDocs.	SG- AquaDocs/IAMSLIC (DL: lo antes posible)	
253	<b>El Comité decidió</b> que la Secretaría del IODE y la Sección de Ciencias Oceánicas siguieran colaborando para cumplir los compromisos contraídos en relación con las decisiones de la Asamblea, las responsabilidades de la COI asociadas a la custodia de los indicadores del ODS14 y las actividades conjuntas acordadas.	Secretaría del IODE/ Ciencias Oceánicas Jefe de Sección (DL: continuo)	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
254	<b>El Comité decidió</b> que la Secretaría del IODE y la Sección de Ciencias Oceánicas colaboren en un esfuerzo conjunto de movilización de recursos para apoyar las actividades que requieran financiación extrapresupuestaria para su ejecución.	Secretaría del IODE/ Ciencias Oceánicas Jefe de Sección (DL: continuo)	
265	<b>El Comité animó</b> a los NODC del IODE y a las ADU a ponerse en contacto con sus homólogos de la Alianza Regional del GOOS (GRA) y de los Puntos Focales Nacionales (PFN) para coordinar la entrega integrada de datos al GOOS y al ODIS, y viceversa, <b>acogió con satisfacción</b> que el GOOS se pusiera en contacto con sus PFN y GRA para alentar y permitir su acercamiento a los NODC del IODE y a las ADU.	NODCs del IODE, ADUs, Secretaría del GOOS (DL : lo antes posible)	
272	<b>El Comité acogió con satisfacción</b> la nueva iniciativa piloto (Marco de Competencias Mínimas del PTWS NTWC), y <b>dio instrucciones</b> para que estos cursos (y las tareas relacionadas) se incluyan en la formación OTGA prevista para 2025.	Secretaría TSR de la COI, Secretaría IODE/OTGA (DL: lo antes posible)	
279	<b>El Comité pidió a</b> los representantes del IODE en el GT-SOPM que informaran a la Comunidad del IODE sobre las actividades y solicitudes pertinentes del Programa SOPM.	Representantes del IODE en el GT-SOPM (DL: continuo)	
280	<b>El Comité instó a</b> los centros de datos del IODE, así como a sus tres componentes de programa OBIS, ODIS y OTGA, a participar activamente y contribuir al desarrollo y la ejecución de actividades de planificación y gestión sostenible de los océanos basadas en la ciencia, e <b>invitó</b> al programa IODE a colaborar con el equipo SOPM de la	Centros de datos IODE, OBIS, ODIS, Secretarías OTGA, Secretaría IODE (DL : lo antes posible)	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	Secretaría de la COI para el desarrollo de una primera iniciativa piloto que pueda informar y afinar el diseño de futuros productos de conocimiento de datos e información del IODE orientados a SOPM.		
290	<b>El Comité pidió además</b> a IOCAFRICA y al IODE que desarrollaran una estrategia estructurada para un compromiso a largo plazo, garantizando que los sistemas africanos de datos oceánicos se integren plenamente en los marcos globales y contribuyan eficazmente a la toma de decisiones regional e internacional.	Secretaría de IOCAFRICA/ Secretaría de IODE (DL: lo antes posible)	
301	<b>El Comité aceptó la petición</b> [de IOCARIBE] de explorar opciones para una mayor cooperación más allá de OTGA y ODIS durante el bienio 2026-2027, incluyendo el desarrollo de una red regional OBIS.	Secretaría de IOCARIBE/ Secretaría del IODE	
303	<b>El Comité reconoció</b> la importancia de la colaboración con IOCINDIO y <b>solicitó</b> a los componentes del programa IODE que apoyaran los esfuerzos de arquitectura de datos (similares a EMODNet / MEDIN) en la región, con la ayuda de los programas de DC financiados por RSB apoyados o acogidos por los RTC, C2C y NODC de OTGA y las ADU (ODIS, nodos OBIS) ya establecidos en la región.	IODE ODIS, OBIS, OTGA/ Secretaría de IOCINDIO (DL: lo antes posible)	
306	<b>El Comité lamentó</b> la ausencia de un informe de COI/WESTPAC e <b>instó</b> a esta organización a presentar un informe sobre las actividades relacionadas con el IODE en su región.	Secretaría COI/WESTPAC (DL: lo antes posible)	
317	<b>El Comité animó</b> a sus repositorios de datos NODC y	NODCs, ADUs (DL: lo antes posible)	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	ADU a unirse a los miembros del WDS y <b>acogió con satisfacción</b> las actividades de cohorte que ayudan a otros repositorios de datos oceánicos de sus estados miembros a conseguir la certificación CoreTrustSeal		
318	<b>El Comité recomendó</b> que el WDS y el IODE colaboraran para aumentar las contribuciones a los repositorios de datos y demostrar el valor de sus sistemas de datos federados, ODIS y OBIS.	Secretaría del IODE, Secretaría del WDS (DL: lo antes posible)	
319	<b>El Comité encargó</b> al Componente del Programa ODIS del IODE que trabajara con los miembros del WDS y asegurara las interfaces técnicas entre los miembros del WDS y ODIS, garantizando que todos los contenidos relevantes para los océanos sean localizables y accesibles en ambos sistemas.	Director del IODE/ODIS y Presidente del SG-ODIS; Secretaría del WDS (DL: lo antes posible)	
320	<b>El Comité agradeció</b> al WDS su trabajo continuo para mejorar las capacidades, el impacto y la sostenibilidad de nuestros depósitos de datos en todo el mundo, y <b>animó</b> a los centros de datos del IODE y a los componentes del programa a colaborar en objetivos de interés mutuo como la conservación de datos, la sostenibilidad, los datos FAIR y la gobernanza de datos autóctonos.	NODCs del IODE, ADUs y Secretaría del WDS (DL: lo antes posible)	
321	<b>El Comité reconoció</b> que la participación en la Semana Internacional de los Datos y en el Foro de Miembros de la WDS, que se celebrará del 13 al 16 de octubre de 2025 en Brisbane, será un lugar importante para la representación del IODE.	La Secretaría del IODE y los copresidentes del IOFDE estudian su participación (DL: octubre de 2025)	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
337	<p><b>El Comité tomó nota de</b> que los siguientes expertos habían manifestado su interés por unirse al subgrupo del JCB sobre gestión de datos: Pier Luigi Buttigieg (ODIS), Thierry Carval (GTSP) y Gael Forget (IQUOD) y <b>acogió con satisfacción</b> la presentación de expresiones para unirse en las próximas cuatro semanas con el fin de iniciar la organización de la primera reunión.</p>	<p>La Secretaría del IODE se pondrá en contacto con todos los CN del IODE DM, contactos NODC, contactos ADU (DL: 21 de marzo de 2025)</p> <p>Los expertos del IODE deben ponerse en contacto con la Secretaría del IODE (DL: 14 de abril de 2025)</p>	
340	<p><b>El Comité recomendó encarecidamente</b> a los NODC y a las ADU de Europa que consideren la posibilidad de implicar a COI/IODE como socio en futuras propuestas de proyectos de la UE y que animen a sus organizaciones científicas a hacer lo mismo y a ponerse en contacto con la secretaria del IODE para obtener directrices.</p>	<p>IODE NODCs, ADUs (DL: continuo)</p>	
341	<p><b>El Comité reconoció</b> que otras fuentes (en especie) pueden co-invertir en las actividades del IODE y <b>pidió</b> al Grupo de Gestión del IODE que hiciera un seguimiento de las mismas, informara sobre ellas y las reconociera en la próxima sesión.</p>	<p>IODE MG (DL: continuo)</p>	
342	<p><b>El Comité expresó</b> su deseo de continuar con la serie de Conferencias del IODE y <b>pidió</b> al Grupo de Gestión del IODE que tomara una decisión en función de los recursos disponibles y de la viabilidad práctica.</p>	<p>IODE MG (DL: durante el próximo IODE MG)</p>	
366	<p><b>El Comité invitó</b> a los Estados miembros y a los programas del COI a realizar aportaciones sobre los avances en la consecución de los objetivos estratégicos del Plan Estratégico(*).</p>	<p>Estados miembros del COI, programas del COI (DL: continuo)</p> <p>Secretaría del IODE: envío de CL a los</p>	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	(*) <a href="#">Manuales y Guías de la COI nº 92 (Plan Estratégico de la COI para la Gestión de Datos e Información Oceanográficos (2023-2029))</a> .	Estados miembros solicitando aportaciones. (DL: continuo)	
369	<b>El Comité señaló</b> la importancia de la Política de Datos y Condiciones de Uso de la COI (2023) e <b>instó</b> a los Estados miembros a utilizarla como base para las políticas nacionales de intercambio de datos oceanográficos de y a garantizar el máximo cumplimiento de la misma.	Estados miembros (DL: continuo)	
370	<b>El Comité pidió a</b> la Secretaría del COI que promoviera la Política de Datos y Condiciones de Uso del COI (2023) a través de sus canales de comunicación, incluido su sitio web	Secretaría del COI (unidad de comunicación) (DL: lo antes posible)	
377	<b>El Comité</b> reconoció la acción realizada e <b>invitó</b> a otros NODC y ADU a expresar su interés en colaborar como mentores o la necesidad de mentores en su propia institución.	Ver 377	
378	<b>El Comité recomendó</b> que el IODE abriera otra convocatoria para invitar a todos los NODC y ADU a participar en la tutoría.	Secretaría del IODE (responsable del IODE/OTGA): ponerse en contacto con los NODC, las ADU (DL: lo antes posible)	
384	<b>El Comité acogió con satisfacción</b> las actualizaciones sobre la cohorte 2024 de las Prácticas de Formación UNESCO-COI y <b>expresó</b> su apoyo a la promoción de la convocatoria de la cohorte 2025 de las prácticas.	OTGA	
389	<b>El Comité</b> respaldó la continuación de la acción de colaboración entre el IODE y los RSB de la COI, y <b>solicitó</b> reuniones anuales de	La Secretaría del IODE y las Secretarías de la RSB organizarán reuniones anuales	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	colaboración invitando a participar a todos los PC y AP del IODE	(DL: continuo)	
390	<b>El Comité alentó</b> a la comunidad a mantener actualizada su cuenta en OceanExpert para permitir que los programas de la COI, incluido el CD de la COI, informen a los expertos de la región sobre las actividades de CD previstas registradas en OceanExpert y en el Centro de CD de la COI ( <a href="https://oceancd.org/">https://oceancd.org/</a> ) y las plataformas de toda la federación ODIS.	Comunidad IODE (DL: continuo)	
396	<b>El Comité recomendó</b> que los RSB de la COI y las ODIN elaboraran conjuntamente un plan de acción y un informe sobre la reactivación de las ODIN en relación con las actividades del IODE en sus regiones a través de los RSB, y <b>pidió</b> a los componentes y actividades del programa del IODE que orientaran sus actividades en consecuencia.	IOC RSBs, ODINs	
397	<b>El Comité solicitó</b> a la actividad del programa OceanExpert que proporcionara una etiqueta documental para los documentos de la RSB con el fin de facilitar su búsqueda y utilización	Gerente de OceanExpert (DL: lo antes posible)	
405	<b>El Comité instó</b> a los Elementos Estructurales del IODE a unirse a la creciente red ODIS	NODCs, ADUs (DL: lo antes posible)	
411	<b>El Comité felicitó</b> a la secretaría del IODE por la nueva página web y <b>recomendó</b> que se revisaran periódicamente los contenidos para mantener el dinamismo de la página.	Secretaría del IODE (DL: lo antes posible)	
420	<b>El Comité encargó</b> a la Secretaría del IODE que en sus acciones de comunicación	Secretaría del IODE/ PC del IODE (DL: continuo)	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	<p>se centrara en el IODE y en los distintos componentes y actividades del programa, al tiempo que <b>dio instrucciones</b> a los componentes y actividades del programa del IODE para que reconocieran adecuadamente al IODE cuando participaran en actos de la red.</p>		
421	<p><b>El Comité pidió a</b> la comunidad del IODE que se pusiera en contacto con los responsables de los componentes de programa, las actividades y los proyectos pertinentes para compartir las novedades con la Secretaría del IODE.</p>	Comunidad IODE (DL: continuo)	
422	<p><b>El Comité invitó a</b> las subcomisiones regionales de la COI a difundir activamente los datos y las actividades de información en sus propios idiomas, reconociendo al IODE como socio en sus esfuerzos de comunicación, y también como estrategia de divulgación, para animar a los oceanógrafos a unirse a la comunidad del IODE a través de OceanExpert.</p>	Secretarías del COI RSB (DL: continuo)	
429	<p><b>El Comité dio instrucciones a</b> los componentes del programa IODE y a las actividades del programa IODE para que promovieran activamente el IODE en eventos y comunicaciones e <b>invitó a</b> otros programas de la COI a reconocer al IODE como socio en sus esfuerzos de comunicación.</p>	Componentes del programa IODE, actividades del programa IODE ; programas de la COI (DL : continuo)	
441	<p><b>El Comité estuvo de acuerdo</b> en el importante papel de ODIS y OBIS como sistemas, y <b>solicitó</b> que se reconociera el papel de los NODC y las ADU en la arquitectura de datos emergente de la COI.</p>	Secretaría del IODE y del GOOS (DL: lo antes posible)	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
452	<b>El Comité acogió con satisfacción</b> los logros del ACA para el Intercambio de Datos Oceanográficos durante 2023-2024 y espera que continúe y se intensifique la colaboración entre el IODE y el ACA para el Intercambio de Datos Oceanográficos en 2025-2026.	Secretaría del IODE; DCO para el intercambio de datos (DL: continuo)	
453	En respuesta a la encuesta realizada por el DCO-ODS, el <b>Comité instó</b> a los NODC y a las ADU a colaborar con las Acciones del Decenio y el DCO-ODS para archivar los datos y poner los metadatos a disposición del ODIS.	NODCs, ADUs (DL: continuo)	
454	En respuesta a la encuesta realizada por DCO-ODS, el <b>Comité solicitó</b> voluntarios para ayudar a DCO-ODS a finalizar una actualización de los <a href="#">Manuales y Guías del COI nº 73 : Directrices para un Plan de Gestión de Datos</a> . Respondieron los siguientes miembros Dan Lear (OBIS), Sissy Iona (Grecia), Mark Hebden (Reino Unido), Chris Moulton (OSPAR), Lennert Tyberghein (Bélgica), Pier-Luigi Buttiegieg (ODIS), Francisco Arias (Colombia), Laura Hanley (CEFAS-ADU), Alessandra Giorgetti (Italia), Patricia Cabrera (OBPS).	Voluntarios designados para ayudar a DCO-ODS en la actualización de COI M&G 73 (DL: lo antes posible)	
457	<b>El Comité agradeció</b> a las expediciones de eDNA y a los proyectos PacMAN sus logros y <b>animó</b> a las demás Acciones del Decenio dirigidas por el IODE a continuar e <b>invitó</b> al Comité a sumarse a nuevas convocatorias de Acciones del Decenio.	Acciones del decenio dirigidas por el IODE; comunidad IODE  (DL: lo antes posible)	
474	<b>El Comité recomendó</b> que el proyecto de la Década de las expediciones de ADNe continúe en una segunda fase	Secretaría del OBIS (DL: IODE-29 para la fase 2 <sup>nd</sup> )	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	<p>si se dispone de fuentes de financiación, reconociendo el enorme valor de estas expediciones para la comunidad mundial de la biodiversidad a la hora de establecer vías y procesos desde la recogida de ADN hasta el desarrollo de productos.</p>		
478	<p><u>Recomendación IODE-28/6.2.5</u>: Avanzar en el intercambio de datos oceánicos para el desarrollo sostenible en zonas de jurisdicción nacional</p>	<p>establecer un grupo de trabajo intersesional para facilitar y promover la aplicación de la presente Recomendación, con el mandato que figura en el anexo de la presente Recomendación (La Secretaría del IODE iniciará los preparativos) (DL: lo antes posible)</p>	
485	<p>Decisión IODE-28/6.2.6: Establecimiento de un Grupo de Trabajo Intersesional del IODE para promulgar un Mecanismo de Respuesta Rápida para Cuestiones Emergentes</p>	<p>establecer un Grupo de Trabajo intersesional para promulgar un Mecanismo de Respuesta Rápida para Cuestiones Emergentes (IWG-RRM) (La Secretaría del IODE iniciará los preparativos) (DL: lo antes posible)</p>	
508	<p><b>El Comité solicitó a</b> la Asamblea de la COI que invitara al Gobierno de Flandes (Reino de Bélgica) a mantener su apoyo a la Oficina de Proyectos de la COI para el IODE e <b>invitó</b> a otros Estados miembros a complementar dicho apoyo para permitir un mayor desarrollo del IODE, sus actividades, productos y servicios.</p>	<p>COI-33 (DL: junio/julio de 2025)</p>	
509	<p><u>Recomendación IODE-XXVIII.6.3</u>: LA OFICINA DE PROYECTOS DE LA</p>	<p>Ver 507</p>	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	UNESCO/COI PARA EL IODE EN OOSTENDE, BÉLGICA		
511	<b>El Comité solicitó a</b> los copresidentes del IODE que preparasen una breve declaración para la COI-33 (junio-julio de 2025) sobre los resultados de la IODC-3.	Copresidentes del IODE (DL: IOC-33)	
512	<b>El Comité pidió a</b> los copresidentes del IODE que presentaran el resumen ejecutivo y las recomendaciones de la IODE-28 y que coordinaran con el GOOS la presentación de los trabajos sobre la arquitectura de datos de la COI a la COI-33.	Copresidentes del IODE (DL: IOC-33)	
525	<b>El Comité solicitó</b> que el nuevo puesto de apoyo administrativo se financie con cargo a los gastos de personal a partir del próximo bienio.	Secretario Ejecutivo del COI (DL: lo antes posible)	
526	<b>El Comité lamentó</b> el retraso en la contratación del puesto de gestor de datos del OBIS y pidió al Secretario Ejecutivo del COI que iniciara la nueva convocatoria antes de finales de 2025.	Secretario Ejecutivo del COI (DL: lo antes posible)	
528	<b>El Comité solicitó</b> al Secretario Ejecutivo del COI la creación de un puesto de apoyo administrativo para el IODE.	Ver 524	
531	<b>El Comité hizo un llamamiento a los Estados miembros</b> para que consideren la posibilidad de adscribirse, ya sea en la Oficina de Proyectos del COI para el IODE, en Ostende, Bélgica, o en especie (trabajando desde su lugar habitual de trabajo), con el fin de reforzar la Secretaría del IODE.	Estados miembros del COI (DL: lo antes posible)	
538	<b>El Comité instó</b> al Secretario Ejecutivo de la COI a que	Secretario Ejecutivo del COI	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	<p>explicara con más detalle la temporalidad de la situación actual y a que se asegurara de que se llegaba a una solución permanente lo antes posible, ya que una larga duración de la situación actual podría repercutir negativamente en el IODE y la COI en la relación con la entidad anfitriona VLIZ y el Gobierno de Flandes, al tiempo que podría afectar al proceso de renovación del MoU entre VLIZ y la COI.</p>	<p>(DL: lo antes posible)</p>	
540	<p><b>El Comité instó encarecidamente a</b> los Estados miembros de la COI a seguir el ejemplo de Flandes y establecer acuerdos de fondos fiduciarios a largo plazo para apoyar las actividades científicas de la UNESCO.</p>	<p>Estados miembros del COI (DL: lo antes posible)</p>	
541	<p><b>El Comité hizo un llamamiento</b> a sus miembros e instituciones matrices para que involucren al IODE en las propuestas de proyectos que incluyan elementos de gestión de datos o información, según proceda.</p>	<p>Estados miembros del COI (DL: continuo)</p>	
542	<p><b>El comité reconoció</b> el apoyo a través de otros instrumentos de financiación mediante mecanismos nacionales o regionales y <b>solicitó</b> que se incluyeran estas contribuciones en los informes anuales de los NODC, las ADU y los componentes, actividades y proyectos del programa IODE.</p>	<p>Contactos NODC, contactos ADU (DL: anualmente)</p>	
550	<p><b>El Comité tomó nota con agradecimiento</b> del apoyo en especie prestado por todos los NODC y ADU del IODE, los RTC/STC de la OTGA a través de sus actividades individuales y conjuntas, a la puesta en común y el intercambio de datos e información y <b>solicitó</b> al Grupo de Gestión del IODE que, en consulta con el IFAG,</p>	<p>IODE MG, IFAG (DL: según sea necesario)</p>	

Para número	Acción adoptada	Responsable/ plazo	Comentarios
	realizara un seguimiento de los mismos, informara sobre ellos y los reconociera en la próxima reunión.		
551	Recomendación IODE-28/8.4: Plan de trabajo y presupuesto del IODE 2025-2026	Comunidad IODE (DL: IODE-29)	
555	<b>El Comité invitó</b> a los Estados miembros a considerar la posibilidad de acoger la próxima reunión del Comité IODE en 2027.	Estados miembros del COI (DL: marzo de 2026)	
557	<b>El Comité del IODE pidió</b> al Grupo de Gestión del IODE que discutiera el próximo IODC incluyendo el formato y la asignación de recursos	IODE MG (DL: durante el próximo IODE MG)	
567	<b>El Comité pidió</b> a sus Copresidentes y a la Secretaría del IODE que realizaran las correcciones editoriales necesarias, teniendo en cuenta los debates mantenidos durante la sesión.	Secretaría del IODE, Copresidentes del IODE (DL: 31/3/2025)	

[fin del documento]



Anexo II

**DECISIONES Y RECOMENDACIONES DEL IODE-28**

Los proyectos de Decisiones y Recomendaciones se han incluido en el punto correspondiente del orden del día anterior. Se incluirán en el Anexo II del informe resumido tras su adopción por el Comité sobre IODE.

Anexo III

**LISTA DE PARTICIPANTES**

Se añadirá después de la sesión

Anexo IV

**INFORME RESUMIDO DE LA IODC-III**

Se añadirá después de la sesión

Anexo V

**HOJA DE ACCIÓN IODE-28**

Se añadirá después de la sesión

...

[fin del documento]