

Publicación P-7

Informe Anual 2023

Edición 1.0 – Abril 2024

IHO



International
Hydrographic
Organization

Publicado por la
Organización Hidrográfica Internacional
4b quai Antoine 1^{er}
Principauté de Monaco
Tel: (377) 93.10.81.00
Fax: (377) 93.10.81.40
info@iho.int
www.iho.int

© Copyright Organización Hidrográfica Internacional 2024

Esta obra está protegida por los Derechos de Autor. A excepción de todo uso autorizado en el marco de la Convención de Berna para la Protección de las Obras Artísticas y Literarias (1886), y excepto en las circunstancias que se describen a continuación, ninguna parte de esta obra puede ser traducida, reproducida mediante ningún proceso, ni adaptada, comunicada o comercialmente explotada sin previa autorización escrita de la Secretaría de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI). Los Derechos de Autor de ciertas partes de esta publicación pueden pertenecer a terceros y la autorización de la traducción y/o reproducción de ese material tiene que ser otorgada por su propietario.

Este documento o material de este documento puede ser traducido, reproducido o difundido para información general, basándose únicamente en un importe que no exceda la recuperación de los costes. Ninguna copia podrá ser vendida ni difundida a fines comerciales sin previo acuerdo escrito de la OHI y otros titulares del copyright.

En el caso en el que este documento o material parcial de este documento fuese reproducido, traducido o difundido en los términos anteriormente descritos, tendrán que incluirse las siguientes menciones:

“El material procedente de la Publicación de la OHI [referencia del extracto: Título, Edición] se reproduce con la autorización de la Secretaría de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) (Autorización No. /...) actuando en nombre de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), que no es responsable de la exactitud del material reproducido: en caso de duda, prevalecerá el texto auténtico de la OHI. La inclusión de material procedente de la OHI no deberá interpretarse como equivalente de una aprobación de este producto por la OHI.”

“Este(a) [documento/publicación] es una traducción del/de la [documento/publicación] [nombre] de la OHI. La OHI no ha comprobado esta traducción y por tanto declina toda responsabilidad de su precisión. En caso de duda, deberá consultarse la versión original de [nombre] en [idioma].”

Los escudos de la OHI u otros identificadores no se pueden utilizar en cualquier producto derivado sin previo permiso escrito de la Secretaría de la OHI.

PREFACIO

La tercera Asamblea de la OHI fue sin duda el evento de la OHI más prestigioso del año. Supuso la primera reunión en persona desde la Asamblea del 2017, indicando un cambio significativo con respecto de las reuniones virtuales que fueron necesarias durante la pandemia. A pesar de aprovechar modernas herramientas de comunicación en los últimos tres años para avanzar en nuestro extenso programa de trabajo, el difícil periodo que siguió a la Asamblea virtual de 2020 nos enseñó una lección vital: las reuniones virtuales e híbridas no pueden reemplazar totalmente el valor de las interacciones cara a cara. La brecha de seis años sin debates en persona a nivel plenario fue notablemente larga, en particular considerando los cambios de liderazgo en varios servicios hidrográficos. Para muchas delegaciones, la Asamblea de Mónaco fue una experiencia totalmente nueva.

Como órgano principal y organismo de toma de decisiones de la OHI, la Asamblea está comprometida con dos principios fundamentales: la democracia a través de la adhesión a las normas del Convenio y la diplomacia en su ejecución. Es un testimonio de estos pilares del multilateralismo en acción.

La OHI, basada en la colaboración, respeto mutuo y apoyo, navega soluciones técnicas en un panorama político complejo. Esta brújula orientó nuestro enfoque durante la tercera Asamblea. Estuvimos muy satisfechos con las deliberaciones detalladas y las decisiones colectivas resultantes.

La Asamblea proporcionó una oportunidad de reunirse a la comunidad hidrográfica global, incorporando una sesión temática sobre nuevos horizontes en la hidrografía. Las presentaciones resaltaron la relevancia de las aspiraciones de la OHI, en particular en la representación digital de las complejidades de los mares y océanos. En especial, la Asamblea destacó la importancia del programa de cartografía oceánica de GEBCO, que se ajusta a los objetivos estratégicos de la OHI destinados a aprovechar los datos hidrográficos en beneficio de la sociedad y a participar activamente en iniciativas internacionales relacionadas con los océanos.

GEBCO ha realizado progresos considerables en términos de cobertura y calidad, pero necesita nuevas alianzas para acelerar su desarrollo. El Simposio “Map the Gaps”, celebrado durante la semana GEBCO 2023 en colaboración con varios organismos, marcó la culminación de los principales eventos de la OHI. Este simposio, que tuvo lugar durante el 120º aniversario de GEBCO, proporcionó una plataforma inspiradora para fomentar relaciones esenciales para la continuación de esta misión crítica.

En 2023, la Revista Hidrográfica Internacional celebró su centenario durante la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI, destacando su relevancia y contribuciones duraderas a la comunidad hidrográfica internacional.

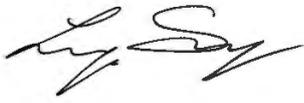
Además, 2023 inició el tercer trienio del Consejo de la OHI, que sirve como órgano decisorio supremo del año de trabajo de la OHI. La sesión del Consejo revisó el progreso y estableció el curso para la normalización técnica y el apoyo a la creación de capacidades, basándose en los mandatos de la tercera Asamblea.

Tanto la Asamblea como el Consejo señalaron la importancia estratégica de que la OHI se centre en la implementación del Modelo Universal de Datos Hidrográficos S-100 en el período previo a 2026 y más allá, reconociendo que se está acercando rápidamente la aceptación por la OMI de ECDIS adaptadas a la S-100.

Además, 2023 fue un año en el que se reforzaron las colaboraciones con organismos internacionales, tanto gubernamentales como no gubernamentales, a nivel local en Mónaco y a nivel global. Estas asociaciones tenían como objetivo mejorar la investigación, la vigilancia de las aguas marinas y contribuir a iniciativas globales para los océanos, abarcando diversos ámbitos como la gestión oceánica, alertas tempranas, igualdad de género en las ciencias oceánicas y exploración del impacto potencial de la exploración mejorada de los fondos marinos en la economía oceánica y más allá.

Por último, hay que expresar un sincero agradecimiento al personal de la Secretaría de la OHI por su apoyo continuo e impecable en la gestión de las actividades diarias y en la organización de la multitud de eventos que definieron los hitos significativos del 2023.

Mónaco, 1 de marzo del 2024



Luigi Sinapi
Director



Dr. Mathias Jonas
Secretario General



Dr. John Nyberg
Director

INTRODUCCIÓN

La Secretaría de la OHI se complace en presentar el Informe Anual de las actividades de la Organización del 2023. Este informe proporciona información sobre las actividades principales y los logros de la OHI, los organismos subordinados de la Organización, y la Secretaría durante el año. El informe describe también la cooperación y participación de otros organismos internacionales y partes interesadas en la ejecución del Programa de Trabajo de la OHI.

Programa de Trabajo y Plan Estratégico

El Consejo supervisó permanentemente la ejecución del Programa de Trabajo de la OHI. Como resultado de la aprobación del Plan Estratégico revisado por la 2ª Asamblea, cada punto del Programa de Trabajo se asoció con sus respectivos objetivos y metas. Se cumplió la mayoría de puntos de trabajo programados. La revisión detallada durante el Consejo 6 (2022) de los puntos del Programa de Trabajo de la OHI dio como resultado propuestas concretas de decisiones y acciones, que se elevaron a la 3ª Asamblea para su consideración y aprobación consiguiente. Con esta base sólida de actuación, el Consejo 7 (2023) pudo aprobar el Plan de Trabajo para el año siguiente 2024.

Situación presupuestaria y financiera

El Consejo ha supervisado permanentemente la situación presupuestaria y financiera considerando los informes anuales respectivo del Secretario General y el aval de las previsiones presupuestarias anuales durante el período entre Asambleas.

Este Informe consiste en dos Partes para abordar los dos puntos principales mencionados:

Parte 1 – General

La Parte 1 proporciona informes resumidos y observaciones sobre la ejecución del Programa de Trabajo de la OHI. La Parte 1 se ha estructurado basándose en las tres partes del Programa de Trabajo: Asuntos Corporativos, Servicios y Normas Hidrográficas, y Coordinación y Apoyo Inter-Regionales. De este modo, el Informe está también directamente relacionado con la estructura técnica de la Organización, que se basa en la función de la Secretaría (Asuntos Corporativos) y de los dos principales Comités - el Comité de Servicios y Normas Hidrográficas (HSSC) y el Comité de Coordinación Inter-Regional (IRCC). En la medida de lo posible, la Parte 1 del Informe sigue la misma estructura y utiliza los mismos encabezados utilizados en el Programa de Trabajo aprobado.

Parte 2 – Finanzas

La Parte 2 presenta el estado financiero y las cuentas del 2023.

Una parte importante del presupuesto operativo está asignada a los viajes. Esto cubre los gastos de viaje del personal de Secretaría que realiza actividades de la OHI. Se incluye una lista de los viajes de la Secretaría durante 2023 en el **Anexo D**.

Seguimiento del Rendimiento

La tercera Asamblea renovó el encargo al Consejo seguir de cerca si los Indicadores de Rendimiento Estratégico propuestos eran apropiados y aplicables. La Asamblea ha decidido no seguir invirtiendo en el portal de datos MSDI (Objetivo 2, Meta 2.1). Se interpretará que el SPI 2.1.1 asociado se refiere al número de descargas de datos e información representada en las capas temáticas globales (Decisión A3/8). Guiados por los presidentes de los Comités responsables, HSSC e IRCC realizaron una revisión completa de los indicadores propuestos y presentaron propuestas para su aval por el Consejo 7 (2023). El Informe Anual de Situación sobre Seguimiento del Rendimiento constituye el **Anexo B** del Informe Anual de la OHI (Publicación P-7). Este Anexo también incluye un conjunto de SPIs para el Programa de Trabajo 1 *Asuntos Corporativos* avalados por el Consejo 7 (2023).

CONTENT

Prefacio	3
Introducción	5
Índice	6
Resumen del informe anual	9

Parte 1 - Generalidades

PROGRAMA DE TRABAJO 1	17	PROGRAMA DE TRABAJO 2	37
Asuntos Corporativos		Servicios y Normas Hidrográficos	
Introducción	17	Introducción	37
Consejo de la OHI	17	Coordinación del Programa Técnico	37
Cooperación con Organizaciones Internacionales	18	Dirigir la reunión anual del HSSC	37
Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA)	18	Normas de Transferencia de Datos Hidrográficos	40
Comité International Radio Maritime (CIRM)	18	Celebración de Reuniones de los Grupos de Trabajo del HSSC	40
Asociación Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima y Autoridades de Faros (IALA)	19	Cartografía Náutica	49
Organización Marítima Internacional (OMI)	20	Organizar las reuniones del Grupo de Trabajo de Cartografía Náutica (NCWG)	49
Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI)	23	Protección y Autenticación de Datos Digitales	51
Naciones Unidas (NNUU)	26	Calidad de Datos	51
Otros Organismos Internacionales y Observadores	27	Publicaciones Náuticas	53
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico	30	Organizar las reuniones del Grupo de Trabajo sobre el Suministro de Información Náutica (NIPWG)	53
Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica	31	Niveles de Mareas y del Mar	55
Relaciones Públicas y Promoción	31	Realizar reuniones del Grupo de Trabajo de la OHI sobre las Mareas, el Nivel del Mar y las Corrientes (TWCWG)	56
Relaciones con el Gobierno de Mónaco y con el cuerpo diplomático acreditado en Mónaco	31	Diccionario Hidrográfico	57
Promoción de la OHI mediante iniciativas en materia de publicidad y relaciones públicas	31	Mantener y ampliar el Diccionario Hidrográfico de la OHI en inglés, francés y español	57
Día Mundial de la Hidrografía	32	ABLOS	57
Revista Hidrográfica Internacional	32	Organizar y preparar la reunión de trabajo anual del Comité Consultivo sobre el Derecho del Mar (ABLOS)	57
Animar a la incorporación de nuevos miembros a la OHI	32	Grupo de Trabajo de Levantamientos Hidrográficos (HSWG)	58
Gestión de la Secretaría de la OHI	32	Difusión, asesoramiento y orientación técnicos en relación con las Normas, especificaciones y directrices de la OHI	60
Recursos Humanos y Materiales	32		
Gestión de la Información y las Operaciones	33		
Cambios en el Personal de la Secretaría de la OHI	34		
Servicio de Traducción	35		
Personal Comisionado en la Secretaría de la OHI	35		

PROGRAMA DE TRABAJO 3	63		
Coordinación y Apoyo Inter-Regionales			
Introducción	63		
Comité de Coordinación Inter-Regional (IRCC)	63		
Realizar las reuniones anuales del IRCC	63		
Realizar reuniones de las Comisiones Hidrográficas Regionales (CHR)	69		
Realizar reuniones de los Grupos de Trabajo subordinados al IRCC	93		
Aumento de la participación de los Estados no Miembros	96		
Gestión de la Creación de Capacidades	96		
Subcomité de Creación de Capacidades (CBSC)	97		
Reuniones con otros organismos, agencias de financiación, sector privado y academia	99		
Seguimiento de actividades e iniciativas de CB	101		
Evaluación de la Creación de Capacidades	102		
Visitas Técnicas y Consultivas	102		
Suministro de Creación de Capacidades	102		
Aumentar la sensibilización sobre la importancia de la hidrografía	102		
Talleres técnicos, seminarios, cursos breves	102		
Coordinación de la Hidrografía y de la Cartografía Náutica a Nivel Mundial	102		
Publicación C-55: Estado de los Levantamientos Hidrográficos y de la Cartografía Náutica a Nivel Mundial	102		
Información de Seguridad Marítima	102		
Realizar Reuniones del Subcomité sobre el Servicio Mundial de Avisos Náuticos (WWNWS SC)	102		
Programa de Cartografía Oceánica	104		
Realizar reuniones del Grupo de Trabajo de Batimetría Participativa (CSBWG)	108		
Mantenimiento de las publicaciones batimétricas de la OHI	110		
Contribución a la divulgación y a la enseñanza de la cartografía oceánica	112		
Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales	112		
Realizar reuniones del Grupo de Trabajo de Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales (MSDIWG)	112		
		Trabajo y Reuniones del Comité Internacional FIG/OHI/ACI sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos (IBSC)	115
		Grupo de Trabajo OHI - UE (IENWG)	116
		Visita de Contacto al 15º Curso del Proyecto GEOMAC de la OHI - Nippon Foundation, Servicio Hidrográfico del Reino Unido, Taunton, UK	116
		Seminario OHI - Nippon Foundation para Antiguos Alumnos - Londres, UK	117
		Conferencia para Antiguos Alumnos de Nippon Foundation-GEBCO 2023	119
		Visita a las instalaciones de la Universidad del Sur de Misisipi (USM) y a la Ceremonia de Graduación del Máster en Ciencias de Hidrografía Categoría "A" en la Universidad del Sur de Misisipi, EE.UU., 31 de julio – 2 de agosto de 2023.	120
		"Taller OHI-ROK para Antiguos Alumnos Cat. A" – Busan, República de Corea, 12 de septiembre del 2023	122
		Visita Técnica de Alto Nivel a Santo Domingo, REPÚBLICA DOMINICANA	124
		Visita Técnica de Alto Nivel a Kingston, JAMAICA	126
		ANEXOS	
		Annexe A – Publicaciones de la OHI Nuevas y Revisadas	129
		Annexe B – Programa de Trabajo y presupuesto, Plan Estratégico y Supervisión del Rendimiento	131
		Annexe C – Lista de los viajes de la Secretaría de la OHI (2023)	147
		Annexe D – Responsabilidades del Secretario General y los Directores en 2023	149
		Annexe E – Responsabilidades del Personal de la Secretaria de la OHI en 2023	151
		Annexe F – Secretaría de la OHI en 2023	153
		LISTA DE ACRÓNIMOS	155

Parte 2 - Finanzas

PARTE 2 - FINANZAS	159		
Prólogo al Informe de Finanzas para el 2023	161	Financial Statements / États Financiers	183
Index des états financiers	165	Balance Sheet	185
Comparative Balance Sheet	168	Bilan	186
Comparative Global Income and Expenditure	169	Profit and Loss Statement	187
Profit and Loss Statement	170	Note to the Financial Statements	188
Cash Flow Statement	171	Independent Auditor's report	196
Budget Implementation Summary	172		
Overdue Contributors	173		
Creditors	174		

RESUMEN DEL INFORME ANUAL

Programa de Trabajo 1

Uno de los puntos culminantes del año pasado fue sin duda la tercera sesión de la Asamblea de la OHI, que se reunió en Mayo, congregando a 450 participantes representando a 98 Estados Miembros, industria y colaboradores, para debatir avances en normas técnicas y cartografía oceánica y acordar resoluciones que guiarán las actividades futuras. En el contexto de la transición hacia los servicios de datos digitales, el concepto S-100 está más cerca de convertirse en realidad ya que los Estados Miembros acordaron una estrategia para su implementación, con el objetivo de establecer servicios de datos basados en la S-100 con Cartas Náuticas Electrónicas (ENCs) S-101 como motor para el 2026. Tras décadas de discusiones, los Estados miembros también aprobaron la resolución que reconoce la existencia del “Océano Austral” alrededor de la Antártida con límite geográfico septentrional en los 60 grados latitud Sur, reconociendo a la vez las posturas nacionales y posibles reservas. A la luz del uso global bien establecido del término “Océano Austral” por los geógrafos y la comunidad científica, esta resolución pretende resolver esta prolongada cuestión.

Destacando la contribución de la hidrografía a los debates que tienen lugar en la escena internacional, la Asamblea de este año incluyó sesiones temáticas sobre el papel de la hidrografía en el Decenio de los Océanos. Los oradores de alto nivel incluían a S.A.S. el Príncipe Alberto II de Mónaco, Mark Heine, Director General de Fugro, la Dra. Heike Deggim, Directora de la División de Seguridad Marítima de la OMI, y la Dra. Kerri-Ann Jones, Subsecretaria General de OECD. Un taller simultáneo también se centró en los beneficios del equilibrio de género en los organismos, y el papel del liderazgo como parte de la iniciativa de Empoderamiento de las Mujeres en la Hidrografía (EWH).

Durante la A3, SAS el Príncipe Alberto II de Mónaco recibió el mapamundi del 120º aniversario de GEBCO. La semana culminó con la reelección del Dr. Mathias Jonas como Secretario General y del Dr. John Nyberg como Director.

Uno de los grandes focos del año fue la implementación de la S-100, que está ganando terreno. Durante la A3, los Estados miembros aprobaron el cambio estratégico fundamental introducido por el marco de la S-100 y aprobaron el Concepto de Doble Alimentación para ECDIS S-100. El WENDWG ha visto ampliado su ámbito a la S-100 y se ha fijado como máxima prioridad la elaboración de directrices para la implementación coordinada de los nuevos productos y servicios basados en la S-100. Se ha iniciado la evaluación y el seguimiento del estado de preparación a nivel nacional y regional para la implementación de la S-100. Algunas Comisiones Hidrográficas Regionales (CHRs) designaron un Coordinador de S-100 y/o crearon un Subgrupo de Coordinación de S-100.

En paralelo, la comunidad hidrográfica internacional siguió creciendo en 2023, ya que la OHI dio la bienvenida a la República de Cabo Verde como su 99º Estado Miembro.

Para mejorar la productividad y la eficacia de la Secretaría, se desarrolló un plan para la renovación completa de su infraestructura digital, y su implementación ya ha comenzado.

Además, la OHI continúa sus esfuerzos en relaciones públicas y promoción. La página web de la OHI tuvo un total de 921.575 visitas en este año natural. La página de LinkedIn aumentó a 8.821 seguidores en diciembre y alcanzó un total de 322.413 de impresiones de entradas.

Programa de Trabajo 2

La implementación de la S-100 se está acelerando. En octubre, el Consejo recomendó a los Estados Miembros que estuvieran preparados para cumplir sus compromisos previstos para la fase de adopción de las Ediciones “operativas” de las Especificaciones de Producto de la S-100, que son críticas para el nuevo ECDIS S-100.

La 11ª Conferencia ABLOS proporcionó a los participantes la oportunidad de reflexionar y debatir sobre los desafíos que plantea el cambiante entorno jurídico dentro de las comunidades de Ciencias Oceánicas y exploración. Los temas tratados incluyeron los desafíos en la definición de los límites de

la plataforma continental ártica, los datos por satélite para definir los límites de las dorsales de puntos calientes, y el papel de los avances científicos y tecnológicos en las disputas sobre fronteras marítimas. Las sesiones también exploraron la igualdad de género en las instituciones de ciencias oceánicas, el impacto del aumento del nivel del mar en las fronteras marítimas, y el uso de conjuntos de datos disponibles públicamente para estudios de reconocimiento.

Finalmente, gracias al apoyo del Grupo de Trabajo sobre Levantamientos Hidrográficos y a las mejores prácticas nacionales compartidas por algunos Estados Miembros, se publicó la esperada nueva publicación S-68 - Ed. 1.0.0 - *Directrices y Recomendaciones para Servicios Hidrográficos para la Asignación de Valores CATZOC/QoBD¹ a partir de Datos de Levantamientos*.

Programa de Trabajo 3

Las iniciativas centradas en la Batimetría Participativa han seguido creciendo, al igual que la participación de la industria. En marzo de 2023, la OHI y el Club Náutico de Mónaco inauguraron su esfuerzo conjunto en una cena-conferencia organizada por el Club Náutico. Siguieron una serie de eventos relacionados, incluyendo una conferencia durante el Salón Náutico de Mónaco.

2023 fue también un año especial para GEBCO, ya que marcó el 120º aniversario del programa. A lo largo del año se organizaron una serie de actos e iniciativas para celebrar este hito. Incluían la publicación de un Mapamundi del 120º Aniversario con los datos más recientes. El mapa se le presentó a SAS el Príncipe Alberto II en la 3ª Sesión de la Asamblea. En honor a los orígenes monegascos del programa, se celebró en el Museo Oceanográfico de Mónaco en colaboración con el Instituto Oceanográfico de la Fundación Príncipe Alberto I de Mónaco el Simposio GEBCO Map the Gaps, que examinó la exploración oceánica desde 1903 hasta el futuro. Reunió a diversos miembros de la comunidad oceánica e incluyó oradores inspiradores como la Dra. Dawn Wright, Victor Vescovo y Fabien Cousteau.

Con un nuevo récord de propuestas de denominación de formas del relieve submarino este año, los miembros del Subcomité de Nombres de Formas del Relieve Submarino (SCUFN) del GEBCO debatieron sobre la manera de hacer frente al creciente número de propuestas y también de salvaguardar los datos sobre elementos en zonas en disputa. Los miembros acordaron crear un nuevo subgrupo SCUFN Naming 2030, cuyo objetivo es desarrollar un modelo de datos numéricos basado en un Identificador Único de Accidentes Geográficos. Mediante este sistema, las formas del relieve submarino estarían identificadas por un único código alfanumérico reconocido universalmente. Examinará las soluciones adoptadas por el Grupo de Trabajo de la Unión Astronómica Internacional sobre Nombres de Estrellas para evaluar la adaptabilidad de su sistema a las formas del relieve submarino. Los miembros de SCUFN también votaron a favor de “congelar” las denominaciones de las formas del relieve submarino en el Mar de la China Meridional.

PARTE 1

GENERALIDADES

Resumen de informes y
observaciones sobre la ejecución
del Programa de Trabajo de la
OHI

ESTADOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL (OHI)

31 de diciembre del 2023

Albania (República de)	Japón
Alemania	Kuwait
Arabia Saudita	Letonia
Argelia	Líbano (República de)
Angola (República de)	Malasia
Argentina	Malta
Australia	Marruecos
Bahréin	Mauricio
Bangladesh	México
Bélgica	Mónaco
Brasil	Montenegro
Brunei Darussalam	Mozambique
Bulgaria	Myanmar
Camerún	Nueva Zelanda
Canadá	Nigeria
Chile	Noruega
China	Omán
Colombia	Pakistán
Croacia	Papúa Nueva Guinea
Cuba	Perú
Chipre	Polonia
Dinamarca	Portugal
República Dominicana	Qatar
Ecuador	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
Egipto	República Árabe Siria*
Emiratos Árabes Unidos	República Democrática Popular de Corea
Eslovenia	República Democrática del Congo*
España	República de Cabo Verde
Estados Unidos de América	República de Corea
Estonia	República de Kenia
Federación de Rusia	Rumanía
Fiji	Samoa
Filipinas	Serbia*
Finlandia	Seychelles
Francia	Singapur
Georgia	Sri Lanka
Ghana	Sudáfrica
Grecia	Suecia
Guatemala	Surinam
Guyana	Tailandia
Holanda	Tonga
India	Trinidad y Tobago
Indonesia	Túnez
Iraq (República de)	Türkiye
Irán (República Islámica de)	Ucrania
Irlanda	Uruguay
Islandia	Vanuatu
Islas Salomón	Venezuela (República Bolivariana de)
Italia	Vietnam
Jamaica	

* Estados Miembros con los derechos suspendidos

SECRETARÍA DE LA OHI 2023

MATHIAS JONAS Secretario General

El Dr. Mathias Jonas ha sido elegido Secretario General de la Organización Hidrográfica Internacional desde el 2017. Antes de ello ocupó los puestos de Vicepresidente de la Agencia Federal Marítima e Hidrográfica y Director del Servicio Hidrográfico Nacional de Alemania. Debido a su origen como marino, el Dr. Jonas lleva involucrado en temas de navegación integrada desde principios de los noventa. Ha contribuido de manera continua a las actividades de la OMI y la OHI para la normalización de equipos de navegación, levantamientos y cartografía. Como una de las responsabilidades de su puesto actual, preside la Comisión Hidrográfica sobre la Antártida.



LUIGI SINAPI Director

Luigi Sinapi es el Director de Programas de Coordinación y Apoyo Interregional – de la OHI desde septiembre del 2020. Es Contralmirante de la Armada Italiana y antes de unirse a la OHI fue Director del Instituto Hidrográfico Italiano, Comandante de una Fragata y un Destructor, y participó en misiones de seguridad de la OTAN en la antigua Yugoslavia y Kosovo, por lo que fue condecorado. Actualmente está a cargo de los programas de Creación de Capacidades, Educación y Formación, y GEBCO.



JOHN NYBERG Director

El Dr. John Nyberg fue elegido como Director de Programas Técnicos de la OHI en el 2023. Antes de esta designación, el Dr. Nyberg ocupó varios puestos en la National Oceanic & Atmospheric Administration (NOAA) de EE.UU., incluyendo Subdirector del Servicio Hidrográfico y Jefe de la División de Cartografía Marina. John ha dirigido reuniones internacionales, entre organismos y legislativas, y equipos de cientos de empleados para producir y distribuir miles de productos de cartografía náutica. Lleva más de 20 años impulsando las iniciativas de la OHI.



ISABELLE BELMONTE



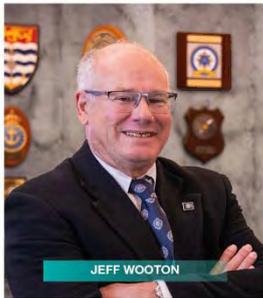
ROSA ACOSTA URBINA



CAROLINE FONTANILI



ARESKI MAACHE



JEFF WOOTON



SANDRINE BRUNEL



KAZUFUMI MATSUMOTO



TRACY BOWENS



LEONEL MANTEIGAS



INYOUNG PARK



CHRISTOPHE BUZZI



LORENE CHAVAGNAS



SAMUEL HARPER



YONG BAEK



YVES GUILLAM



MATTHIEU PARIS



REMY ROQUEFORT



SARAH JONES COUTURE



ISABELLE ROSSI

PROGRAMA DE TRABAJO 1

Asuntos Corporativos

Introducción

El Programa de Trabajo 1 de la OHI, “Asuntos Corporativos”, cubre el funcionamiento de los principales órganos, así como otros servicios de la Secretaría de la OHI, incluyendo la gestión y la promoción de las relaciones con otras organizaciones internacionales. El Programa de Trabajo 1 lo ejecuta principalmente la Secretaría, bajo el liderazgo del Secretario General, asistido por los dos Directores.

Consejo de la OHI

Representantes de 35 Estados Miembros de la OHI debatieron el futuro de los servicios de datos digitales y otras prioridades durante la reunión del nuevo Consejo de la OHI. Celebrado en la Secretaría en Mónaco, los 30 países que forman parte del Consejo se reunieron por primera vez con el objetivo de coordinar la implementación de las actividades votadas durante la Asamblea de mayo. El principal tema de debate fue el progreso y próximos pasos en la implementación del Modelo Universal de Datos Digitales, conocido como marco S-100.

Con la transición a los sistemas de datos digitales y la creciente necesidad de datos oceánicos actualizados, la prioridad es implementar un modelo de datos universal que pueda soportar datos producidos y utilizados por diferentes partes interesadas.

Los avances en los diversos proyectos relacionados con la S-100 se consideraron prueba del compromiso de la comunidad internacional con esta transición. Disponer de datos interoperables y legibles por máquinas proporcionará una cornucopia de beneficios en apoyo de la seguridad de la navegación, el desarrollo de la economía azul e iniciativas eficaces para medir y abordar el cambio oceánico. La Especificación de Producto para la delimitación de áreas marinas (Demarcaciones poligonales de áreas marinas globales, S-130 Edición 1.0.0) ya está lista para su implementación, prueba y evaluación iniciales. El Consejo acordó probar la Especificación de Producto en dos regiones, el

Mar Báltico y el Océano Austral, antes de la publicación de la versión operativa de la norma y de la producción oficial del conjunto de datos único autorizado por la OHI para los límites.

Los miembros del Consejo también debatieron el suministro de una capa MSDI para las Áreas Marinas Protegidas, un ejemplo concreto de cómo estas normas podrían dar soporte a la comunidad oceánica en general y a las iniciativas globales dentro del Decenio Oceánico de Naciones Unidas. Una capa MSDI global dedicada a las AMPs, limitada a la Alta Mar en un primer paso, permitiría a los sistemas SIG compatibles supervisar el progreso en el objetivo de proteger el 30% del océano para el 2030, que apoya al Objetivo 3 del Plan Estratégico de la OHI para contribuir a las iniciativas internacionales relacionadas con el conocimiento y el uso sostenible del océano.



El Dr. Mathias Jonas y Pia Dahl Højgaard

Los participantes escucharon también las actualizaciones del Laboratorio de Innovación y Tecnología de la OHI-Singapur, y en particular el proyecto para probar si se puede dar soporte a la navegación segura mostrando los cambios dinámicos del nivel del mar en las ENC. >Se actualizó la Hoja de Ruta de la Implementación de la S-100 con un nuevo calendario para el desarrollo de normas en su edición operativa 2.0.0, prevista para su aprobación por los Estados Miembros de la OHI a partir de noviembre del 2024.

Cooperación con Organizaciones Internacionales

Este elemento cubre la coordinación y cooperación entre la OHI y otras organizaciones internacionales. Se describen a continuación las actividades destacadas durante el año. La OHI estuvo representada en la mayoría de los casos por el Secretario General, un Director o un Adjunto a los Directores.

Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA)

La RCTA de Helsinki incluyó la primera sesión de un día completo dedicada al cambio climático. El objetivo es compartir puntos de vista y buenas prácticas y adoptar una declaración en la que la comunidad antártica comunique al público global su preocupación por el cambio climático y cómo afecta a la Antártida.



La sesión matinal del lunes 5 de junio estuvo dedicada a la implementación del Código Polar de la OMI, sesión presidida por el Ministro Fausto López Crozet (AR). Esta sesión comenzó con un debate abierto sobre la posible contribución de la RCTA a la mejora del Código Polar. La Secretaría de la OHI la utilizó como gancho para presentar algunos puntos del

Informe de la OHI que introducen los nuevos servicios de datos S-100 (inc. S-411, S-412) desarrollados por la OHI (CHA). La Secretaría de la OHI mencionó por ejemplo que la "planificación de travesías" y la seguridad de la navegación forman parte del Código Polar. Ms. Lisa Kelley (Jefa de la Delegación de la IAATO) lo apoyó firmemente. También se destacó el papel clave desempeñado por UK (UKHO) en la CHA (GT de Prioridad Hidrográfica, Rutas del Tráfico Marítimo mantenidas, Coordinación), en particular al jefe de la delegación de UK.

El Secretario de la HCA se reunió con el Ministro Fausto López Crozet al margen de la sesión plenaria. Se le informó con antelación a la pre-

sentación de que la Secretaría de la OHI mencionaría en su informe la Decisión tomada recientemente en la 3ª Sesión de la Asamblea sobre el "Océano Austral". Después de la presentación, que incluyó las reservas incluidas en la nueva Resolución (el límite convencional cartográfico (60°S) no tenía ningún efecto jurídico, político, medioambiental, oceanográfico...), el Ministro (AR) agradeció a la OHI los esfuerzos realizados sobre esta cuestión de nomenclatura y el informe de la OHI en general. Cabe señalar que la mayoría de los trabajos presentados en la RCTA incluyen "Océano Austral".

El Presidente del GT2 de la RCTA dio las gracias a la OHI e informó que la RCTA había decidido mantener las actividades hidrográficas en su Plan de Trabajo Estratégico Multianual de la RCTA. Informaron al representante de la Secretaría de la OHI que agradecerían un Informe anual de la OHI con algunos gráficos que representen el estado de la cobertura de los levantamientos y servicios de datos de la S-100 que se prevé estén disponibles en la Región.

Comité Internacional Radio Maritime (CIRM)

La Conferencia Anual del Comité Internacional Radio-Maritime (CIRM) proporciona una oportunidad importante para que la OHI se relacione con miembros de la industria electrónica marina, incluyendo muchos fabricantes de equipos ECDIS y ECS, integradores de sistemas de navegación, proveedores de servicios a buques, y otros especialistas en equipos electrónicos. El Dr. John Nyberg representó a la OHI en la Conferencia de este año, y participó en la sesión sobre S-100 que incluyó presentaciones de Furuno, NAVTOR, PRIMAR, y UKHO. Hubo varias interacciones importantes en la reunión, incluyendo el calendario crítico sobre el ciclo de Desarrollo de la S-100 (en particular con la implementación de la fase 1), la importancia de comunicar el valor de la S-100 a la comunidad de OEM, y el reconocimiento de que la participación de la OHI en este tipo de eventos es a la vez útil y apreciada. Durante la sesión sobre S-100 PRIMAR presentó su trabajo actual sobre pruebas de la S-128 y pidió una mayor participación de la industria. El GT sobre ECDIS del CIRM se reunió el último día de la conferencia, cuando debatieron la S-100 y las revisiones al documento "Posición del CIRM sobre la Transición a ECDIS S-100".

La Conferencia resultó ser un espacio para el debate informativo sobre la manera en la que

los armadores de buques ven las actualizaciones de equipos (y datos) y los avances de la industria sobre MASS, incluyendo sus oportunidades y desafíos.



John Nyberg y Richard Doherty (Secretario General del CIRM)

Asociación Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima y Autoridades de Faros (IALA)

- **7ª Conferencia Digital@Sea Asia-Pacífico 2023 y Taller sobre mejora de la seguridad de la navegación por medios digitales**

La 7ª Conferencia Digital@Sea Asia-Pacífico se celebró en Seúl, República de Corea, del 12 al 13 de septiembre, y estuvo coorganizada por el Ministerio de Océanos y Pesca de la República de Corea, IALA, y DMA (Agencia Marítima de Dinamarca). La Conferencia vino seguida de un “Taller sobre Mejora de la Seguridad de la Navegación por Medios Digitales”, del 14 al 15 de septiembre. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi Sinapi, que participó en la 7ª Conferencia Digital@Sea Asia-Pacífico, y el Adjunto a los Directores Leonel Manteigas, que participó en el taller.



Conferencia Digital@Sea Asia Pacifico y ponentes

Bajo el tema de "El Presente y el Futuro de la Industria Digital Marítima", la Conferencia sirvió de escenario para compartir tecnología digital marítima y debatir sobre cooperación entre los países de Europa, Norteamérica y Asia-Pacífico, con la participación de expertos, facultades y partes interesadas de renombre dentro del sector digital marítimo internacional para compartir nuevas políticas y tecnologías avanzadas, y debatir la cooperación para el objetivo común de la digitalización marítima.

La Conferencia abarcaba seis sesiones, incluyendo "Crecimiento del mercado digital marítimo global", "Direcciones del nuevo servicio digital marítimo" y "Tendencias de reducción global de GHG y el papel de la Digitalización Marítima". En la sesión "Direcciones del nuevo servicio digital marítimo", el Director de la OHI Luigi Sinapi presentó "El Modelo Universal de Datos Hidrográficos S-100: desarrollo de productos S-100 y S-200", destacando los avances de la S-100 con un enfoque en los productos y servicios futuros de la OHI e IALA, y la transición de la S-57 a la S-101, después de la inclusión de la S-100 como tecnología de base válida en ECDIS en la reunión MSC 106 de la OMI en noviembre del 2022.



Presentación del Director de la OHI Luigi Sinapi en la sesión "Direcciones del nuevo servicio digital marítimo"

El “Taller sobre Mejora de la Seguridad de la Navegación por Medios Digitales” estuvo organizado por el Ministerio de Océanos y Pesca de la República de Corea, IALA, OMI y la OHI con el objetivo de facilitar el desarrollo e implementación de servicios digitales que puedan mejorar la seguridad marítima y la protección del medio ambiente marino en Asia.

El orden del día del taller abarcaba ocho sesiones. En la primera sesión hubo discursos de bienvenida de: Mr. Jong-uk Hong, Director de la Oficina de Asuntos Marítimos y Política de Seguridad, Ministerio de Océanos y Pesca,

(MOF); Mr. B. Sitki Ustaoglu, Jefe de la Sección de Asia y el Pacífico de la División de Cooperación Técnica, OMI; el Adjunto a los Directores de la OHI Leonel Manteigas; y Mr. Omar Eriksson, Vice Secretario General de IALA.



Participantes en el "Taller sobre Mejora de la Seguridad de la Navegación por Medios Digitales"

En la segunda Sesión dedicada a la "Información de Organismos Internacionales", el Adjunto a los Directores Leonel Manteigas hizo una presentación sobre el tema "La Creación de Capacidades de la OHI contribuye a la seguridad de la navegación", proporcionando una visión general de la OHI, su enfoque en la hidrografía y su importancia para la seguridad de la navegación, la transición de los productos S-57 a S-100 y sus beneficios respectivos, y la importancia de la cooperación entre organismos internacionales en la Creación de Capacidades.

Además, hubo sesiones dedicadas a "Compartir Experiencias Digitales", "Proyectos/iniciativas de Digitalización en todo el mundo" y "Otros Avances". La última sesión estuvo presidida por el Adjunto a los Directores de la OHI Leonel Manteigas. Se dedicaron dos sesiones importantes al tema "Digitalización en los paí-

ses participantes" con presentaciones de Bangladesh, Brunéi Darussalam, Camboya, Malasia, Indonesia, Filipinas, Sri Lanka, Timor-Leste, Vietnam y Japón.

Organización Marítima Internacional (OMI)

- **OMI TCC73**

La 73ª sesión del Comité de Cooperación Técnica (TCC), el órgano de la OMI que considera temas dentro del ámbito de la implementación de proyectos de cooperación técnica, se celebró en Londres del 16 al 19 de octubre del 2023. S.E. Mr. Dwight Gardiner (Antigua y Barbuda) y Ms. Anays Berrocal (Panamá) fueron reelegidos para 2024 como Presidente y Vicepresidenta respectivamente. El Adjunto a los Directores Leonel Manteigas representó a la OHI.

En sus comentarios de apertura, el Secretario General de la OMI, Mr. Kitack Lim, dio la bienvenida a los participantes y destacó los puntos importantes del orden del día. Se destacaron como avances marítimos clave la descarbonización del transporte marítimo para hacer frente al cambio climático y la digitalización que ofrece oportunidades nuevas y transformadoras para el transporte marítimo y las actividades portuarias. Anunció el lanzamiento del nuevo folleto de Cooperación Técnica de la OMI e informó al Comité de que en julio del 2023, la OMI adoptó la Estrategia 2023 sobre la Reducción de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Procedentes de los Buques.

Punto 2 del orden del día - Trabajo de otros Órganos y Organismos, se presentó un documento recordando que el Consejo había pedido



IMO El Secretario General de la OMI Mr. Kitack. Lim durante los discursos de apertura.

a la Secretaría que siguiera explorando mecanismos para apoyar a los países en desarrollo, en particular a los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) y a los Países Menos Adelantados (PMA), para que participen en el programa de Oficiales Profesionales Jóvenes (JPO) y Oficiales Profesionales Superiores (SPO).

Punto 3 del orden del día - Planificación de la Cooperación Técnica e Informes de la implementación del Programa Integrado de Cooperación Técnica (ITCP) durante 2022 mostró un retorno gradual a los niveles anteriores a la pandemia de COVID-19, con un 70% de las actividades previstas realizadas por métodos a distancia y en persona. Fueron 181 actividades, incluidas ocho misiones de asesoramiento y evaluación de necesidades y 87 cursos de formación. La formación contó con aproximadamente 2.028 participantes en todo el mundo en 2022. Además, 243 becarios completaron becas en la Universidad Marítima Mundial (WMU), el Instituto de Derecho Marítimo Internacional (IMLI) de la OMI, y otras instituciones de formación marítima. Además, 472 oficiales asistieron a eventos destinados a desarrollar y armonizar estrategias regionales sobre temas técnicos marítimos. La participación de mujeres en actividades de directivos y becas fue del 38% y el 57% respectivamente. El gasto total en actividades de cooperación técnica en 2022 alcanzó los \$17,7 millones, lo que representa una tasa de ejecución financiera del 57%. Sobre el desarrollo de cursos de formación a distancia, la Secretaría tiene previsto ampliar su cartera. Se pidió a la Secretaría que explorase formas de medir y evaluar su eficacia.

Sobre el Programa Integrado de Cooperación Técnica (ITCP) y el Fondo de Cooperación Técnica, la asignación para 2024 y 2025 ascendía a \$13,4 millones, lo que era un 9% menos que la asignación para 2022-2023. La asignación global cubriría el 47% de las necesidades totales del ITCP de aproximadamente \$28,4 millones. Para movilizar y asegurar los recursos adicionales necesarios, se instó a los Estados Miembros y partes interesadas de la industria marítima a realizar contribuciones financieras y/o en especie.

Dentro del punto sobre Movilización de Recursos y Asociaciones relacionado con la Implementación de la Estrategia de Movilización de Recursos a Largo Plazo, se informó de los progresos realizados en la movilización de diversos recursos para proyectos temáticos de TC a largo plazo desde la TC 72. Para atraer más asociaciones y recursos financieros, se elaboraron varios materiales de marketing, incluidos 21 documentos conceptuales de proyectos y cuatro boletines informativos sobre asociaciones de TC de la OMI. En octubre de 2023 había 128 acuerdos de asociación operativa, en comparación con los 97 comunicados a la TC 72. De ellos, 30 eran acuerdos puntuales de apoyo financiero que atrajo una cantidad total de \$6.287.642; 85 eran financieros y en especie; y 13 eran acuerdos de asociación de implementación.

En relación con el Anexo del Documento TC 73/4(b), el Adjunto a los Directores de la OHI Leonel Manteigas informó al Comité de que está prevista para 2024 una reunión de coordinación de Creación Conjunta de Capacidades, después de la interrupción del



El Adjunto a los Directores de la OHI Leonel Manteigas durante sus intervenciones.

calendario de reuniones causada por la pandemia del COVID, ya que la colaboración entre la OHI, OMI, IALA, COI, OMM, a IMPA, OIEA y FIG es esencial para coordinar los esfuerzos de CC dentro del concepto de NNUU de “Unidos en la acción”.

El documento TC 73/4(b)/3, presentado por la SPC, expuso la Estrategia Regional del Pacífico para la Seguridad de la Navegación 2023-2027. Se hizo un llamamiento a los Países Insulares del Pacífico y a la SPC para que apliquen la estrategia e informen sobre las futuras reuniones de los Ministros de Transporte de la Región del Pacífico, y sobre la capacidad técnica de la SPC para coordinar diferentes proyectos en el campo de la seguridad marítima y la seguridad de la navegación. Nueva Zelanda reconoció el trabajo de la Comunidad del Pacífico y los socios regionales en el desarrollo de la Estrategia, y que Australia y Nueva Zelanda apoyaron cinco cursos regionales de formación en Información de Seguridad Marítima (MSI) desde el 2010. El último se celebró el pasado julio, organizado por la Oficina Hidrográfica de Fiyi, con financiación de creación de capacidades de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI). El Adjunto a los Directores de la OHI Manteigas informó a la Comisión de que “la OHI reconoce la importancia del trabajo de la Comunidad del Pacífico y los socios regionales en el desarrollo de la Estrategia Regional del Pacífico para la Seguridad de la Navegación 2023-2027, que tiene como objetivo proporcionar un marco regional para abordar cinco áreas principales de la seguridad de la navegación, que también incluye los Servicios Hidrográficos. La OHI y su programa de Creación de Capacidades (CC) se comprometen a contribuir al apoyo de las iniciativas relacionadas con la seguridad de la navegación y las responsabilidades hidrográficas atribuidas a los Estados en el Convenio SOLAS, en todas las CHRs. Los cursos MSI mencionados por Nueva Zelanda financiados por el programa de Creación de Capacidades de la OHI son ejemplos de ese compromiso. Durante este año, junto con otras actividades incluidas en el Programa de Trabajo de CC 2023 de la OHI, se proporcionará apoyo a dos cursos más sobre MSI en dos más de las 15 CHRs.”

En cuanto a las contribuciones Financieras a la Cooperación Técnica, el Comité agradeció varias promesas importantes anunciadas durante la TT 73 y expresó su aprecio a todos los do-

nantes, y animó a los Estados Miembros, organismos intergubernamentales, organizaciones no gubernamentales e industria a seguir apoyando las actividades del ITCP.

Sobre la Estrategia del Decenio de Creación de Capacidades 2021-2030, se tomó nota de la publicación del nuevo folleto de TC "All Hands on Deck" [“Todos a Cubierta”], que contiene el Marco del TC que reúne los diferentes elementos estratégicos que orientan la dirección futura de la cooperación técnica de la OMI, incluido el Plan Estratégico de la OMI, la Estrategia del Decenio de Creación de Capacidades 2021-2030, las prioridades temáticas de cooperación técnica, y la Estrategia para la movilización de recursos para actividades de cooperación técnica de la OMI. El Anexo 1 del documento TC 73/6 contiene la armonización entre el Marco del TC y las cuatro líneas de trabajo de la Estrategia, que son: WS 1 - Reformar y simplificar la organización interna de la OMI para la asistencia técnica; WS 2 - Apoyar a los Estados Miembros en el desarrollo marítimo; WS 3 - Mejorar el Esquema de la Oficina de Presencia Regional (RPO); y WS 4 - Fortalecer la red global de formación y desarrollo. Los Emiratos Árabes Unidos presentaron una propuesta de estrategia global de desarrollo de capacidades, y se invitó a la Secretaría a preparar y compartir un borrador. Durante la sesión sobre Presencia Regional y Coordinación, se tomó nota de la ejecución de 107 actividades implementadas por la red de Oficinas de Presencia Regional de la OMI en 2022, incluido el apoyo a la ejecución del programa de la OMI de Mujeres en el Sector Marítimo. El Comité expresó su agradecimiento a los gobiernos anfitriones de las RPO de la OMI, a que son Costa de Marfil, Filipinas, Ghana, Kenia, y Trinidad y Tobago, así como a la Comunidad del Pacífico, por su apoyo a creación de una RPO en Fiyi. También se agradeció el progreso hacia la organización de la recién creada RPO de la OMI en Egipto.

En cuanto a la Creación de Capacidades – Refuerzo del Impacto de las Mujeres en el Sector Marítimo, el Comité recibió información actualizada sobre las actividades ejecutadas a través del Programa de Mujeres en el Sector Marítimo de la OMI en el 2022, en particular la celebración del primer Día Internacional de las Mujeres en el Sector Marítimo y la publicación del informe de la encuesta internacional OMI-WISTA sobre Mujeres en el Sector Marítimo, que contiene información sobre la proporción y distribución de las mujeres que trabajan en el sector

marítimo. También se presentó el documento que contiene el borrador de la Estrategia Global para Mujeres en las Asociaciones del Sector Marítimo (WIMAs) de la OMI.

En relación con las Instituciones de Formación Marítima Global, dos documentos resumieron las principales actividades llevadas a cabo por la Universidad Marítima Mundial (UMM) y el Instituto Internacional de Derecho Marítimo de la OMI (IMLI) durante 2022 en relación con gobierno y gestión, asuntos financieros, matriculaciones y graduación en los programas, desarrollos académicos y colaboraciones, cooperación, investigación y consultorías, incluyendo publicaciones, actividades de promoción y temas relacionados con Naciones Unidas.

Programa de trabajo - se destacó la información proporcionada en el documento TC 73/13 (Secretaría) y se aprobó el informe bienal de situación del TCC para el bienio 2022-2023 y los puntos sustantivos que se incluirán en el orden del día provisional para el período 2024-2027.

Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI)

La 32ª Sesión de la Asamblea de la COI de la UNESCO se celebró en París del 21 al 30 de junio del 2023, en la sede de la UNESCO. La Secretaría de la OHI participó en la Asamblea como Observador, y la representó el Director Luigi Sinapi y el Adjunto a los Directores Samuel Harper. También asistió a la Asamblea de la IOC el Presidente del Comité Director GEBCO (GGC) Evert Flier (Noruega). La participación de la Secretaría de la OHI y del GGC se limitó a los días 26 y 27 de junio del 2023, dedicados principalmente a GEBCO y al Decenio Oceánico de NNUU.



Participación de la OHI en la 32ª Sesión de la Asamblea de la COI.

La mañana del 26 de junio se dedicó a la aprobación de la Estrategia de Desarrollo de Capacidades de la COI 2023-2030 presentada el viernes 23 de junio, para debatir la revisión de la política de Intercambio de Datos Oceanográficos de la COI (IODE), el Informe sobre el Estado del Océano (StOR) 2022, y una actualización sobre los indicadores COI/SDG 14, para los que se confirmó el papel de custodia de la COI.



Presentación del Informe GEBCO por el Presidente del GGC de GEBCO, Mr. Evert Flier.

La tarde del 26 de junio se dedicó principalmente a GEBCO. El Presidente del GGC, Mr. Evert Flier presentó el Informe GEBCO, que cubre las actividades de GEBCO para el período de 2021 a 2023, con atención a los logros de los Subcomités GEBCO en los dos últimos años. También destacó el continuo y creciente interés por la salud y el estado de los océanos por muchos gobiernos, organismos internacionales y filantrópicos y, por el público en general. La actual mayor concienciación y atención global sobre el océano y temas relacionados

son el resultado de varias iniciativas de perfil alto, como la Agenda 2030 de Naciones Unidas para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París dentro del Convenio Marco de NNUU sobre el Cambio Climático, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, el Decenio de NNUU sobre las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030) y, más recientemente, el histórico nuevo Acuerdo sobre la Biodiversidad Marina de las Áreas Fuera de Jurisdicción Nacional (BBNJ), que han resaltado la falta de una cobertura batimétrica global completa, que se reconoce como elemento fundamental para alcanzar los objetivos de estas iniciativas. El Proyecto Seabed 2030 de Nippon Foundation-GEBCO (Seabed 2030), que entró en funcionamiento en febrero del 2018 y ahora es un proyecto respaldado por el Decenio de NNUU, ha estado a la vanguardia de este enfoque. Seabed 2030 ha creado un movimiento global para buscar nuevos conjuntos de datos que añadir a la batimetría actualmente disponible, identificando a la DCDB de la OHI como el almacén preferido de datos brutos.

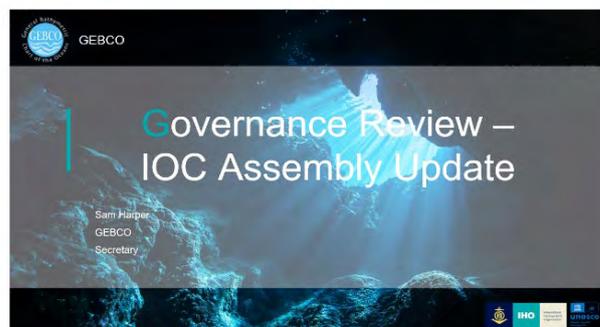


El Adjunto a los Directores de la OHI Samuel Harper presentó los recientes desarrollos sobre la nueva gobernanza de GEBCO.

El Adjunto a los Directores de la OHI Samuel Harper presentó los avances recientes en la nueva gestión de GEBCO, que se deberían presentar para su aprobación en la próxima reunión GGC40 en noviembre del 2023.

Finalmente, el Director de la Luigi Sinapi se dirigió a la audiencia sobre la manera en la que el conocimiento del fondo marino se ha convertido en uno de los objetivos estratégicos primarios de las dos organizaciones superiores de GEBCO, la OHI y la COI, así como la creciente comprensión y reconocimiento del papel del

Océano en nuestra sociedad y en el sistema terrestre global. Para la OHI, el conocimiento del Océano – y GEBCO – es central para los Objetivos estratégicos 2 y 3 del Plan Estratégico de la OHI, respectivamente para “Incrementar el uso de datos hidrográficos en beneficio de la sociedad” y “Participar activamente en iniciativas internacionales relacionadas con el conocimiento y uso sostenible del Océano”. En este sentido, la Hidrografía y Oceanografía no pueden seguir separadas en el futuro, ya que proporcionan, a través de sus aplicaciones y del programa GEBCO común, un marco unificador para científicos y partes interesadas de diversos sectores para desarrollar el conocimiento científico y las colaboraciones necesarias para acelerar y explotar los avances en la ciencia oceánica. En su intervención, el representante de DOALOS destacó la Resolución de Naciones Unidas 77/248, que en sus puntos 313 y 314 agradece el trabajo de GEBCO bajo la OHI e COI, y en particular el progreso realizado dentro del proyecto Seabed2030 para cartografiar el 100% del fondo oceánico para el 2030, animando a los Estados Miembros a que consideren contribuir a los mecanismos que permiten la disponibilidad más amplia posible de todos los datos batimétricos.



Presentaciones sobre GEBCO a la Asamblea de la COI – 26 de junio del 2023

Por la noche del 26 de junio COI-UNESCO organizó con el patrocinio de FUGRO una recepción para celebrar el 120º aniversario de GEBCO, con la presencia de S.E. Mme. Anne-Marie Boisbouvier, Embajadora de Mónaco ante la UNESCO, y los delegados de COI-UNESCO, la Industria y el proyecto Nippon-Foundation GEBCO-Seabed2030. La recepción vino precedida por discursos del Secretario Ejecutivo de la COI, el Director de la OHI, la Embajadora de Mónaco ante la UNESCO, el Presidente del GGC, el representante de FUGRO, y el Director de Seabed2030. Se destacó el papel central de GEBCO en la cartografía del Océano, como

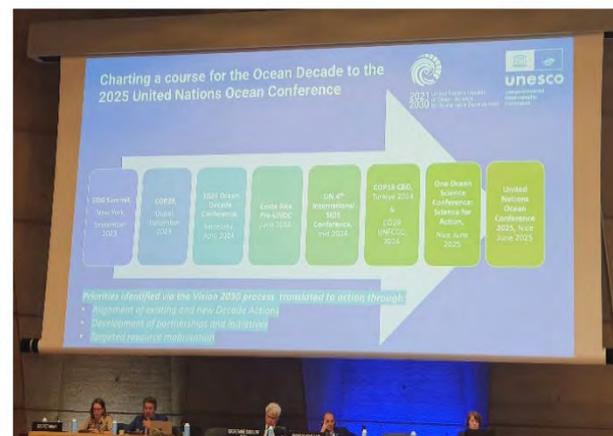
último reto de la humanidad en su conjunto, y como necesidad que está impulsando las agendas de muchos organismos internacionales y Estados costeros y no costeros. Se resaltó y reconoció por todos los ponentes y participantes en la reunión la importancia de Seabed2030 como acelerador de GEBCO, así como el largo apoyo del Principado de Mónaco a GEBCO desde su creación en 1903. La próxima celebración del 120º Aniversario de GEBCO será la Semana GEBCO y el simposio Map the Gaps previstos en Mónaco en noviembre del 2023.



Presentación sobre la actualización al Plan de Implementación del Decenio.

Recepción por el 120º aniversario de GEBCO organizada por COI-UNESCO

Durante la sesión del 27 de junio los debates se centraron en el Sistema Mundial de Observación de los Océanos (GOOS) y cómo ese sistema integrado puede apoyar una amplia gama de aplicaciones, incluido GEBCO, mediante una red de alianzas regionales y nacionales. Sobre el futuro de GOOS, la Sociedad exige un cambio radical en la observación de los océanos para la adaptación al clima, la previsión y gestión costera, y después el apoyo a los gobiernos a gestionar el cero neto (net-zero). El Director en funciones de GOOS presentó un documento sobre Observaciones Oceánicas en áreas bajo jurisdicción nacional. Se informó a la Asamblea de la COI que la OHI, a través de su Grupo de Trabajo sobre Batimetría Participativa (CSBWG), está investigando activamente soluciones para trabajar dentro de estas limitaciones y estaría muy dispuesta a cooperar con GOOS en interés del intercambio de conocimiento y experiencia.



Presentación de los informes sobre el plan de Implementación del Decenio.

El último tema del 27 de junio fue la actualización del plan de Implementación del Decenio presentada por la Secretaría de la COI. El tema vino precedido por un vídeo sobre las principales actividades del Decenio de los Océanos descritas por la Prof. Margaret Leinen de la Universidad de San Diego, copresidenta del Consejo Consultivo del Decenio. Se mencionó explícitamente Seabed2030 y DITTO (Gemelos Digitales de Los Océanos) como ejemplos para alcanzar los objetivos del Decenio de los Océanos. La Oficina de Coordinación del Decenio, creada bajo la Secretaría de COI, presentó la evolución del Decenio y los principales logros de los últimos 12 meses, destacando los principales retos y las lagunas restantes identificadas en 2022. Se presentó una descripción general de las Actividades del Decenio avaladas, destacando los números y categorías alcanzados hasta la fecha (48 Programas / 276 Proyectos / 84 Contribuciones), así como la creación de la Alianza para el Decenio de los Océanos, formada por 10 Patronos, entre ellos S.A.S. el Príncipe Alberto II de Mónaco. También se presentó una visión general del Diálogo de

Fundaciones, mencionando la reunión celebrada con el creciente grupo informal de más de 30 financiadores filantrópicos a mediados de junio en el Tercer Diálogo de Fundaciones celebrado en Mónaco el 14 de junio del 2023. Finalmente, se presentó un resumen de la Visión para 2030, Misión, Objetivos Estratégicos, Desafíos, Resultados y Prioridades del Decenio. Las próximas etapas importantes para la iniciativa serán la Conferencia del Decenio de los Océanos del 2024 en Barcelona, España, del 10 al 14 de abril del 2024, teniendo en cuenta la Conferencia de los Océanos de Naciones Unidas del 2025 prevista en Niza (Francia), para alinear las Acciones del Decenio existentes y nuevas, desarrollar colaboraciones e iniciativas, orientar la movilización de recursos, y después establecer perspectivas para los dos próximos años.

Los documentos y resoluciones de los dos días de la 32ª Sesión de la Asamblea de la COI están disponibles en <https://oceanexpert.org/event/3837>, así como toda la documentación de la 32ª Sesión de la Asamblea de la COI, incluyendo presentaciones, intervenciones y declaraciones de participantes (Estados Miembros de COI-UNESCO y Observadores).

Naciones Unidas (NNUU)

13ª Comité de Expertos de Naciones Unidas sobre Gestión Mundial de Información Geoespacial

UN-GGIM celebró su reunión anual del Comité de Expertos sobre Gestión Mundial de Información Geoespacial en Agosto del 2023. La OHI estuvo representada por el Dr. John Nyberg, que participó en cuatro eventos durante la semana, un seminario sobre normas, una reunión oficial del Grupo de Trabajo sobre Gestión de Información Geoespacial Marina, un Evento Paralelo para promover la nueva IGIF-Hydro, y las sesiones plenarias del Comité de Expertos.



Tanto la reunión del GT sobre Gestión de Información Geoespacial Marina como los eventos paralelos fueron un éxito, aunque hay que señalar que la asistencia de Estados Miembros de la OHI fue relativamente baja en comparación con años anteriores. Destacando especialmente de la reunión del Grupo de Trabajo, el Dr. Parry Oei (Singapur) ha aceptado presidir el GT durante un año mientras el GT busca copresidentes permanentes.

Más importante, el Comité de Expertos avaló el “Marco Operativo de Naciones Unidas para Gestión Integrada de Información Geoespacial - Segunda Parte: Vías Estratégicas”, y adoptó tanto la primera como la segunda parte del UNIGIF-Hydro como “Marco Operativo de Naciones Unidas para Gestión Integrada de Información Geoespacial” (UN-IGIF-Hydro) completo. El documento vino precedido de un libro blanco y aceptado como acción del Decenio de las Ciencias Oceánicas en los últimos 5 años. La OHI y sus Estados Miembros han participado ampliamente en la redacción del UNIGIF-Hydro.



Operational Framework for Integrated Marine Geospatial Information Management (UN-IGIF-Hydro)

La expectativa es que UNIGIF-Hydro servirá de referencia a los países que deseen aplicar las 9 vías estratégicas de UNIGIF en el ámbito marino, y contribuirá a garantizar que los programas marinos se incluyen en el ecosistema más amplio de la información geoespacial.

Durante la sesión plenaria de UN-GGIM, la OHI intervino para apoyar el papel de las normas en la gestión de la geoinformación y la adopción de UN-IGIF-Hydro, respectivamente.

División de Naciones Unidas para Asuntos Oceánicos y el Derecho del Mar (UN-DOALOS)

El simposio internacional de dos días organizado por la División de NN.UU. para Asuntos Oceánicos y el Derecho del Mar (DOALOS) en colaboración con la Comisión Oceanográfica Internacional (COI) de la UNESCO tenía como objetivo reforzar la interfaz científico-normativa de los océanos. La audiencia de unos 160 participantes estaba compuesta por comunidades

científicas y normativas a todos los niveles, incluyendo Estados, organismos intergubernamentales, y otras partes interesadas en la relación entre ciencia y normativa. La OHI estuvo representada por el Secretario - General Dr. Mathias Jonas.



El resultado esperado se centraba en una mayor concienciación y comprensión de la importancia de la interfaz ciencia-política para la gobernanza de los océanos. Se trabajó en cuatro sesiones, con focos regionales en las regiones del Pacífico, Índico, y Atlántico Norte y Sur, para identificar lecciones regionales y globales y establecer prioridades para reforzar la interfaz científico-normativa mediante el desarrollo de capacidades. Una sesión específica sobre comunicación científica e instrucción oceánica como elemento clave de la interfaz científico-normativa reforzó el aspecto regional.

Se hizo énfasis especial en la compatibilidad y las sinergias del próximo tercer ciclo de la Valoración Global del Océano 2023-2025 coordinado por DOALOS dentro del marco del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030) coordinado por IOC-UNESCO. Una de las principales conclusiones fue el carácter complementario de ambos procesos, es decir la Valoración Global del Océano para determinar lagunas en la gestión oceánica, y el Decenio de los Océanos siendo importante para cubrir esas lagunas mediante conocimientos científicos que aportan a la esfera política de la toma de decisiones. Un elemento que afecta a los temas de la OHI en particular es la transformación de los datos en información y conocimientos relevantes para la elaboración de políticas. Representantes de los pequeños estados insulares y de países menos desarrollados entre otros destacaron la permanente carencia de datos, incluida la información batimétrica. En el

curso de este debate, el representante de la empresa francesa Alcatel Submarine Networks, Mr. Jean Aude, reafirmó el compromiso de la industria del cable marino de contribuir proactivamente al programa GEBCO mediante la recopilación de datos batimétricos durante el tránsito o tendido de cables, lo que eventualmente puede ayudar a cambiar la situación.

Otros Organismos Internacionales y Observadores

1º Seminario del Comité Africano de Capitanes de Puerto

Bajo los auspicios del Ministerio del Equipamiento y del Agua del Reino de Marruecos, se ha celebrado en Tánger, Marruecos, la 1ª edición del Seminario del Comité Africano de Capitanes de Puerto (1º Seminario del AHMC), organizado por el AHMC en calidad de comité regional de la IHMA (Asociación Internacional de Capitanes de Puerto), en colaboración con la ACOPM (Asociación Marroquí de Oficiales de Puerto) y con el Puerto de la Ciudad de Tánger, del 2 al 3 de marzo del 2023, en el Hotel Barceló Tánger.

El tema principal del Seminario fue *“El papel crucial de los factores humanos para un futuro mejor para los puertos africanos”*. El seminario concluyó el 3 de marzo con la visita al nuevo Puerto Tánger Med. El Director Luigi Sinapi representó a la OHI con el objetivo de presentar las tareas y la misión de la OHI, y el papel actual de la hidrografía en la mejora de la seguridad de la navegación, destacando el nuevo Modelo Universal de Datos Hidrográficos S-100 y sus productos y servicios derivados.



1ª edición del Seminario del Comité Africano de Capitanes de Puerto (AHMC) – Hotel Barceló Tánger, Marruecos.

Durante la inauguración oficial, el Comandante de Puerto y Director de Operaciones del Puerto de Tánger, Mohamed Maghazi, Presidente del AHMC, resaltó que el seminario forma parte de las actividades de la IHMA y de sus comités regionales africanos. El seminario tiene el objetivo de promover la gestión segura, eficiente, y

respetuosa con el medio ambiente de las operaciones marítimas a nivel de puerto, haciendo notar que este evento reúne a expertos, oficiales de puerto, y profesionales marítimos y portuarios, representando a más de 25 países. Mr. Maghazi, también Presidente de la ACOPM, declaró que en una época en la que el 90% del comercio internacional se realiza por mar, los puertos han demostrado ser unas plataformas particularmente sensibles, en un contexto muy expuesto a los desafíos de la seguridad y la protección medioambiental, sin olvidar los desafíos del desarrollo sostenible y la inteligencia operativa y tecnológica. Por su parte, el Presidente de la IHMA, Paul O'Regan, indicó que el seminario es una oportunidad de presentar las perspectivas profesionales de los comandantes y oficiales de puerto a los niveles internacional, regional y nacional, destacando la importancia del factor humano en la promoción del funcionamiento portuario y del contacto con Organismos Internacionales como OHI e IALA, ambas presentes en el seminario. Por su parte, el Director de Puertos y Propiedades Marítimas Estatales del Ministerio del Equipamiento y el Agua, Sanae El Amrani, resaltó la importancia del tema elegido para este evento, subrayando que el recurso "Humanidad" está en el centro de todos los desarrollos de todos los sectores, incluyendo puertos. Respecto del Director General de la Autoridad Portuaria de Tánger Med (TMPA), Hassan Abkari, enfatizó que los temas que se debatirían durante el seminario tienen la mayor importancia para los puertos africanos, a los que se les pide no solo un compromiso firme con la innovación y en la eficiencia, sino más fe que nunca en su potencial para alcanzar su mayor rendimiento como puertos de categoría mundial.



Inauguración oficial de la 1ª edición del Seminario del AHMC.

Después del seminario se organizó en los cuatro paneles temáticos siguientes:

- **1º Panel - Navegación.** El objetivo del panel era compartir experiencias y soluciones para mejorar las manio-

bras de los buques y los límites operativos de los puertos, desafiar la seguridad y optimización de los puertos, y saber más sobre el futuro de las cartas náuticas de aproches a puertos y sobre la responsabilidad de las autoridades portuarias.

- **2º Panel – Mujeres Marítimas, oceanografía y Ayudas a la Navegación.** El objetivo de este panel era presentar el papel de las mujeres en la industria marítima, la importancia de la oceanografía y el impacto atmosférico en la seguridad de la navegación, el futuro de IALA, y la importancia de las ayudas a la navegación en los puertos.
- **3º Panel – Carga Peligrosa.** El objetivo del panel se centraba en estudios de cargas peligrosas y riesgos en puertos y terminales, destacando la importancia de la gestión de cargas peligrosas en terminales de contenedores y de los programas de gestión del puerto.
- **4º Panel – Sostenibilidad y rendimiento.** El objetivo del panel era destacar la manera en la que los puertos operan actualmente con una intensa competición internacional en pro de la seguridad, eficiencia y competitividad, respondiendo a esas presiones mediante tecnologías y digitalizaciones de vanguardia, y avanzando hacia soluciones optimizadas e "inteligentes".

El Director de la OHI Luigi Sinapi participó en el 1er Panel sobre "*Cartas náuticas de aproches a puertos y responsabilidad de las autoridades portuarias*", que destacaba la implementación de una nueva forma reconocida universalmente de representar el medio ambiente marino: el Modelo Universal de Datos Hidrográficos S-100. El concepto de desarrollo del S-100 permite la interoperabilidad con un amplio abanico de geo-datos marinos, y corrige deficiencias para futuros productos digitales de datos de cartografía náutica. Con la aprobación de las nuevas Normas de Funcionamiento de ECDIS de la OMI (Resolución MSC. 530(106)), el uso del ECDIS S-100 será legal a partir del 1 de enero del 2026, y a partir del 1 de enero del 2029 los sistemas nuevos deberán cumplir la



Panel sobre navegación de la 1ª edición del Seminario del AHMC – Presentación del Director de la OHI Luigi Sinapi

nueva Resolución de la OMI sobre Normas de Funcionamiento de ECDIS (MSC.530(106).

Considerando la multitud y diversidad de productos y servicios disponibles para los navegantes tanto en la planificación como en el seguimiento de derrotas, un producto que desempeñará un papel clave en el escaparate de productos S-100 es S-128 – *Catálogo de Productos Náuticos*. El servicio S-128 será una parte esencial del Control del Estado del Puerto, para comprobar que el buque cumple con los requisitos de llevar cartografía.

Se subrayó el papel de los Puertos y Autoridades Portuarias al proporcionar a los usuarios finales la información necesaria para todo lo que complementa al amarre, carga, descarga, y maniobras dentro de los puertos. El producto S-131 – *Infraestructura de Puertos Marinos* está diseñado para que los usuarios finales sepan si todos los servicios que necesitarán durante su estancia en el puerto estarán disponibles y accesibles. Estará de acuerdo con las Resoluciones de la OMI A.893(21) y A.862(20), que son respectivamente las “Directrices para la planificación del viaje” y el “Código de prácticas para la seguridad de las operaciones de carga y descarga de buques graneleros”, y mejorarán el intercambio de información entre puertos y servicios hidrográficos actuando como depósito neutral de información portuaria. Los puertos desempeñarán un papel clave en el desarrollo de este producto, para proporcionar el grueso de los datos S-131.

El presidente del AHMC clausuró el seminario destacando la importancia de relacionarse y

compartir experiencias para un nuevo enfoque integrado de la gestión portuaria, en el que el factor humano siga siendo una prioridad absoluta a la vista de los desafíos a los que se exponen los puertos africanos y las necesidades de las partes interesadas en la comunidad portuaria.

31ª Conferencia Cartográfica Internacional

La 31ª Conferencia Cartográfica Internacional (ICC 2023) se celebró en Ciudad del Cabo, Sudafrica, del 13 al 18 de agosto del 2023. El Comité Nacional Sudafricano para la ACI organizó el acto con el tema “CARTOGRAFÍA INTELIGENTE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”. Acudieron 845 delegados a la ICC, una asistencia excelente debido en parte a la representación de 33 países africanos y también a la celebración simultánea de la reunión del Comité de Expertos de Naciones Unidas sobre Gestión Global de Información Geoespacial (UN-GGIM) de la Región de África. SDG Data Alliance ofreció talleres en los que participaron ambos organismos sobre varios aspectos del programa de la ICC, incluyendo cinco presentaciones destacadas muy interesantes. El Director Abri Kampfer representó a la OHI con el objetivo de reforzar la cooperación con la Asociación, ya que comparte varios objetivos con la OHI.

La Asociación Cartográfica Internacional (ACI) se creó en 1959 para promover las disciplinas y profesiones relacionadas con la Cartografía y

la Ciencia de la Información Geográfica (GISc) en el contexto internacional. La OHI ha cooperado con la ACI durante mucho tiempo, en especial a través de la Comisión sobre Cartografía Oceánica de la ACI, sustituida en 1980 por la Comisión sobre Cartografía Marina. En 2003 se creó un Memorándum de Acuerdo (MoU) entre la OHI y la ACI, revisado en 2012, para servir de marco para la continua cooperación entre los dos organismos.



El Director de la OHI Abri Kampfer se dirige a la Conferencia durante la Ceremonia Inaugural.

La Ceremonia Inaugural tuvo lugar el 13 de agosto y el Presidente de la ACI Tim Trainor invitó al Director de la OHI Abri Kampfer a tomar la palabra. El Director Kampfer agradeció al Presidente de la ACI su invitación, destacó algunos objetivos comunes y la larga e importante colaboración entre los dos organismos, en apoyo de la Comisión de Cartografía Marina, y el hecho de que ambas instituciones son Miembros del Comité Internacional FIG/OHI/ACI sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos (IBSC). Comentó que el tema de la ICC2023, "Cartografía Inteligente para el Desarrollo Sostenible", refleja perfectamente la importancia de la colaboración entre la OHI y la ACI. La cartografía inteligente se puede usar para apoyar un amplio abanico de iniciativas de desarrollo sostenible, como la gestión de los recursos marinos, la protección de los ecosistemas marinos, la planificación y desarrollo de comunidades costeras, y la respuesta al cambio climático, por nombrar sólo algunas. Se resaltó la importancia de un modelo de datos digitales completo para todo tipo de geoinformación marina basado en el marco de la S-100 de la OHI, ya que permitirá flujos de datos totalmente interoperables en apoyo de la tecnología que está

evolucionando en beneficio de la industria marítima. Mencionó la riqueza del programa de la Conferencia y felicitó al comité organizador por sus esfuerzos para organizar un acto tan importante.

La ICC 2023 consistió en la Conferencia, en la que durante la semana se presentaron numerosos artículos científicos sobre temas relacionados con la cartografía en sesiones paralelas, y una Exposición Cartográfica, que también incluía una exposición digital, en la que se presentaron diversos mapas y otros productos cartográficos de países miembros de la ACI junto con varios ejemplos de Cartas Náuticas.

El 14 de agosto el Director de la OHI fue invitado a una reunión con el Presidente de la ACI Tim Trainor, el Secretario - General de la ACI Thomas Schulz, el Vicepresidente de la ACI Andrés Arístegui, y el próximo Presidente de la ACI, Georg Gartner. Se debatieron diversas oportunidades para mejorar la futura colaboración en diferentes áreas como Creación de Capacidades, Infraestructuras de Datos Espaciales, IBSC y Exposiciones Cartográficas. Se destacaron los nuevos miembros de la Comisión de Cartografía Marina y los dos miembros adicionales de la ACI en el IBSC. Se celebró un interesante debate sobre ética en la cartografía, ya que se reconoció que la cartografía puede transmitir un mensaje poderoso e influir en los responsables de la toma de decisiones. Se acordó que la estrecha relación profesional entre la OHI y la ACI debería continuar y reforzarse cuando sea posible.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

La OHI continuó también sus esfuerzos de sensibilización sobre la importancia de la hidrografía y la cartografía oceánica. Para examinar el impacto de largo alcance de los datos oceánicos, la Secretaría de la OHI empezó a cooperar con la OCDE. Ambos organismos organizaron un taller sobre el Futuro de la Cartografía del Fondo Marino y sus usos en 2045 en la Secretaría de la OHI en Mónaco. El informe con los resultados se presentará en la Conferencia del Decenio Oceánico de Naciones Unidas en 2024 y algunas de las conclusiones se incorporarán al Informe de la OCDE sobre Economía Oceánica en 2045.

Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica

Otro punto destacado del 2023 fue que la OHI y la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos reafirmaron su compromiso para poner los datos oceánicos a disposición de la comunidad global mediante la firma de un nuevo Memorandum de Entendimiento. El MoU asegura que NOAA seguirá alojando el Centro de Datos para Batimetría Digital (DCDB) de la OHI, una base de datos online de acceso abierto que almacena datos de profundidades oceánicas de todo el mundo.

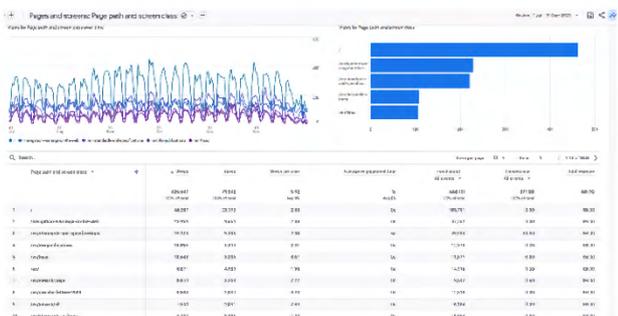
Relaciones Públicas y Promoción

Relaciones con el Gobierno de Mónaco y con el cuerpo diplomático acreditado en Mónaco

La comunicación con el Gobierno de Mónaco, en particular con el Departamento de Relaciones Exteriores y Cooperación, fue regular y productiva durante todo el periodo del informe. Gracias a los procedimientos de colaboración establecidos, durante el periodo del informe se gestionó con éxito la adhesión de la República de Cabo Verde como 99º Estado Miembro.

Promoción de la OHI mediante iniciativas en materia de publicidad y relaciones públicas

La promoción de temas de la OHI se basa más que nunca en medios digitales. Las redes sociales como linkedIn, facebook y twitter se han convertido en canales de comunicación relevantes en paralelo con la página web de la OHI. Se hace un seguimiento sistemático del número de clicks en la página web y de impresiones de página, que influyen en la selección y colocación de temas y documentos en la página web y redes sociales.



La Secretaría mantuvo un registro de las principales actividades de la OHI en la publica-

ción mensual del Boletín Hidrográfico Internacional, compuesto por breves informes de reuniones, además de proporcionar un artículo trimestral para la revista *Hydro International*.



John Nyberg, Discurso Principal

- Conferencia Hidrográfica – Hydro 2023

La Conferencia Hidrográfica Europea se celebró en Génova, Italia, entre el 7 y el 9 de noviembre. Asistieron aproximadamente 150 profesionales de la hidrografía, estudiantes, representantes de la industria y otros.

La conferencia cubrió un amplio abanico de temas de interés para los hidrógrafos, incluyendo desde las nuevas tecnologías, colaboración y asociación, sostenibilidad en los océanos, la exploración oceánica, y muchos más.



John Nyberg y el Alcalde de Génova, Marco Buccì

El Director de la OHI John Nyberg asistió a la primera mitad del día uno para pronunciar el discurso principal, "Transformar la Hidrografía: Nuestro Viaje Hacia 2030", donde destacó la amplia gama de

oportunidades de alto nivel disponibles para la comunidad hidrográfica durante esta década. El Director Nyberg presentó la Agenda 2030 de Naciones Unidas, el Decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible, la DCDB de la OHI, Seabed 2030, el IGIF-Hydro de la ONU, y el progreso y las oportunidades de la OHI alrededor del Modelo Universal de Datos Hidrográficos S-100 de la OHI.

Después del discurso principal, el Director Nyberg presidió una sesión de una hora sobre "El Hidrógrafo del Mañana: Adaptándose a los Avances Tecnológicos y a los Desafíos Globales", que

se convirtió en un debate interactivo de toda la conferencia sobre los desafíos tanto para desarrollar como para encontrar las habilidades necesarias para los programas hidrográficos modernos. Tras el debate, se decidió que se escribiría un artículo para la próxima edición de Hydro International.

Hubo una completa zona de exposición en la que participaron unos 20 patrocinadores y expositores hidrográficos.

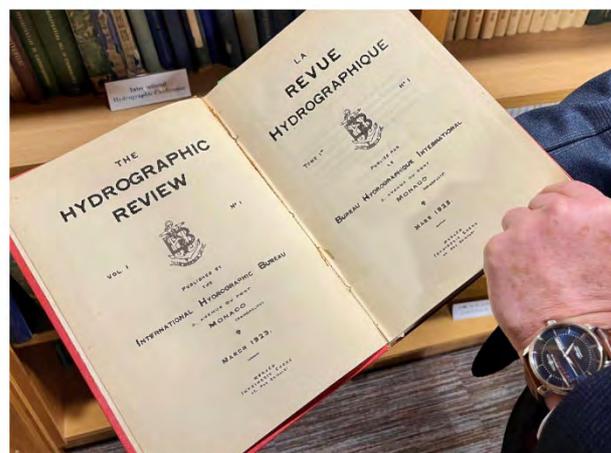
Día Mundial de la Hidrografía

El tema del Día Mundial de la Hidrografía (DMH) 2023 fue “**Hidrografía – sustentando el gemelo digital del océano**”. El objetivo del gemelo digital del océano es desarrollar una representación virtual consistente, de alta resolución, multidimensional y casi en tiempo real del océano, para que el conocimiento oceánico tenga acceso abierto, esté disponible para ciudadanos, científicos y políticos del mundo, y proporcione una plataforma para la cooperación global. En términos de normas internacionales, la S-100 Modelo Universal de Datos Hidrográficos proporcionará a la comunidad científica oceánica un conjunto operativo de productos y servicios normalizados dentro de un marco único con reconocimiento global. Este tema está diseñado para resaltar cómo la hidrografía y la oceanografía pueden trabajar juntas para beneficio mutuo, con la hidrografía sirviendo de cimiento para el gemelo digital. Los eventos nacionales relacionados con el Día Mundial de la Hidrografía 2023, comunicados por los Estados Miembros, están disponibles en: <https://iho.int/en/whd-2023-celebrations-around-the-world>.

Revista Hidrográfica Internacional

La página web de la Revista Hidrográfica Internacional ya está totalmente sincronizada con el número bianual imprimible. El primer número de la Revista Hidrográfica Internacional (RHI) de 2023 fue una edición especial de aniversario. Desde su primer número publicado en 1923, la RHI ha sido una publicación prestigiosa de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI), adaptando su enfoque, contenido y formato a los cambios de los tiempos. Para conmemorar este hito, este número es una edición especial del jubileo. En primer lugar, presenta una nueva maquetación, rediseñada y moderna, en la que se publicará la RHI a partir de ahora. Como homenaje especial a nuestros lectores, se enviará un ejemplar impreso de

esta edición del jubileo a cada delegado que asista a la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI. En la actualidad, la RHI es una prestigiosa revista científica internacional que publica artículos con revisión por pares que abarcan todas las facetas de la hidrografía. Además, cubre disciplinas afines como la oceanografía, geodesia, teledetección, ciencia de la geoinformación, geofísica, acústica, tecnología marina y navegación. Los lectores de la RHI son muy diversos, e incluyen la academia, industria, organismos y autoridades en la comunidad hidrográfica internacional y más allá. El Editor Jefe, Dr. Patrick Westfeld, se esfuerza por publicar artículos que atraigan a esta amplia audiencia, proporcionando ideas y perspectivas relevantes para todos.



Ejemplar original del primer número de The Hydrographic Review (Vol.1, N°1, marzo del 1923), un boletín técnico predecesor de la RHI

Animar a la incorporación de nuevos miembros a la OHI

La Secretaría mantuvo conversaciones con otros cuatro Estados Miembros de la OMI que han indicado interés en adherirse a la OHI. La Secretaría explicó por todos los medios los derechos y beneficios de su posible pertenencia a la OHI, y espera con optimismo dar la bienvenida al 100º miembro de la OHI en el próximo año.

Gestión de la Secretaría de la OHI

Recursos Humanos y Materiales

Basándose en la decisión de la tercera Asamblea (Decisión A3/10), todo el personal de la Secretaría trabaja ahora bajo la M-7 revisada, Reglamento del Personal Edición 9.0.0, que

entró en vigor el 1 de julio de 2023. La revisión aprobada del Reglamento del Personal de la OHI vino provocada por los reajustes efectuados para el seguro de enfermedad y el sistema de jubilación del Personal local de la OHI. Basándose en las experiencias durante la pandemia del COVID, se introdujo un elemento de teletrabajo en las disposiciones generales de trabajo.

Se invirtió en mobiliario exterior para facilitar un mejor uso de la terraza de la Secretaría para recepciones y otros eventos asociados a las actividades de celebraciones. Los costes fueron compartidos con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y el Centro Científico de Mónaco (CSM), que residen en el mismo edificio que la Secretaría y tienen derecho al uso de la terraza bajo la prerrogativa y coordinación de la Secretaría de la OHI.

Gestión de la Información y las Operaciones

- **Infraestructura Informática de la Secretaría**

Como requisito permanente para cualquier infraestructura informática moderna, los equipos de hardware y software estuvieron bajo mantenimiento y modernización permanente. La digitalización de los procesos de administración y producción de la Secretaría sigue avanzando.

El personal informático interno sigue dependiendo de la combinación de un miembro del personal dedicado específicamente, y aproximadamente un tercio del tiempo de un Adjunto a los Directores, junto con la asistencia y servicios prestados por varios proveedores externos de servicios bajo contrata. Un reto constante fue el suministro de una infraestructura sólida de hardware y software para reuniones en formato remoto e híbrido. Se invirtió en hardware de producción de vídeo, es decir, una cámara de alta calidad. Otras inversiones notables fueron la renovación de la arquitectura del firewall interno para cubrir la creciente necesidad de protección frente a ciberataques, y una fuente de alimentación ininterrumpida más potente para mantener las operaciones sin pausa en caso de fallo eléctrico.

Las contribuciones en especie de alojamiento de aplicaciones de los Estados Miembros como DCDB (EE.UU.), el Registro S-100, y el centro de formación a distancia de la OHI (ambos por

la República de Corea) son indispensables para el buen funcionamiento de los servicios digitales. Durante el año se hizo aún más evidente que el funcionamiento continuo de esos servicios requiere importantes recursos humanos. El mantenimiento operativo por parte de la Secretaría del Registro de la S-100, que constituye el componente digital central del marco de la S-100, absorbe un tercio del tiempo del miembro del personal experto designado. Las herramientas digitales como el sistema de registro online de reuniones, y el sistema de formularios que permite la gestión digital de las respuestas de los Estados Miembros a las Cartas Circulares, funcionan solamente gracias al apoyo técnico y operativo de los responsables de proyectos de Japón y la República de Corea.

Se ha iniciado un proyecto notable para rehacer los medios de software usados para distribuir y archivar documentos oficiales. La solución deseada, llamada tentativamente “Portal OHI”, incluirá también un sistema general de registro de reuniones. El nuevo sistema beneficiará a la gestión de contenidos por el personal de la Secretaría y público interesado para recuperar documentos de trabajo interconectados automáticamente a las reuniones relevantes de los órganos de trabajo de la OHI.

- **Mantenimiento de publicaciones no asignadas a ningún órgano específico de la OHI**

Durante este año la Secretaría realizó el mantenimiento y la distribución de varias publicaciones, incluyendo la P-5 – Anuario de la OHI, P-6 Actas de la Asamblea, P-7 – Informe Anual de la OHI, S-11 Parte B – Catálogo Web de Cartas INTERNACIONALES, servicios web asociados, y manuales de usuarios, y M-3 – Resoluciones de la OHI.

- **Comunicación entre la Secretaría de la OHI y los Estados Miembros mediante Cartas Circulares**

Durante el año, la Secretaría publicó 46 Cartas Circulares (CCs) en inglés, francés y español, y tres Cartas Circulares de Finanzas en inglés y francés. Además de eso, se publicaron tres Cartas Circulares del Consejo en preparación de la séptima Sesión del Consejo de la OHI, y siete Cartas Circulares de la Asamblea en preparación de la tercera Asamblea.

- **Biblioteca Técnica de la Secretaría de la OHI**

La biblioteca técnica de la Secretaría incluye ejemplares manuscritos encuadernados de todos los registros importantes de la OHI, como Actas de Conferencias y Cartas Circulares, junto con una amplia colección no sistemática de libros y publicaciones de referencia sobre varios temas relacionados con la hidrografía y la cartografía náutica. Los ejemplares raros de publicaciones antiguas de la organización anteriores a la era digital están ahora bien protegidos por puertas de cristal cerradas que se han añadido a algunas estanterías.

- **Archivo Digital de Documentos**

La página web de la OHI ofrece acceso abierto a un depósito de documentos de trabajo oficiales publicados por la Secretaría desde el año 2000, o desde la fecha de la creación de los órganos activos de la OHI cuando sea posterior a ese año.

- **Infraestructura SIG**

Como parte de la infraestructura SIG global usada en la Secretaría (Sistema de Información del País, Catálogo de portales web nacionales, etc.), INTOGIS es la plataforma única diseñada por la Secretaría de la OHI en 2014 para modernizar el catálogo de cartas INTERNACIONALES, desarrollado y mantenido desde 2015 por la República de Corea (KHOA). Está operativo y en uso general desde 2016 por los Estados Miembros, las Comisiones Hidrográficas Regionales, los Coordinadores Cartográficos Regionales y la Secretaría de la OHI, para presentar y gestionar el Catálogo Web de Cartas y ENC's INTERNACIONALES (S-11 Parte B). Hay varias capas adicionales disponibles (Índice Mundial de Puertos, Densidad de Tráfico en Aguas Europeas (EMODnet), datos CATZOC, etc.). La 2ª versión en vigor se llama INTOGIS II. Hay disponibles funciones de consulta sobre cartas y ENC's, análisis de huecos y solapes de ENC.

EE.UU. proporcionó la versión final de una cobertura mundial de densidad del tráfico. El objetivo de esta versión es apoyar el trabajo de las Comisiones Hidrográficas Regionales en su evaluación de la idoneidad de la cobertura y calidad de las ENC en áreas de tráfico denso, incluyendo las Regiones Polares.

Fue este año cuando WENDWG continuó el debate sobre el desarrollo futuro de INTOGIS III, usando el estándar S-128 siempre que sea

posible, para permitir a los SS.HH. y a otros usuarios gestionar y visualizar la cobertura de productos S-1xx en el futuro. Esta funcionalidad nueva ofrecida a través de las herramientas SIG de la OHI debería convertirse en una parte clave de la Hoja de Ruta para la Década de Implementación de la S-100

La Secretaría de la OHI también completó los esfuerzos para la integración de diferentes servicios web como apoyo a las actividades de SCUFN, entre diferentes socios y organizaciones de apoyo (KHOA, NOAA). Gracias a la integración del Archivo Digital SCUFN de la OHI (el depósito de todas las propuestas de nombres, mapas índice, informes, mapas en 3D, etc.) y a los renovados Servicios Operativos Web de SCUFN, el apoyo digital del proceso de SCUFN se ha hecho mucho más eficiente, transparente, visible, accesible e interoperable para todos, en particular para los Estados Miembros pero también más allá de las fronteras de la comunidad de la OHI.

Cambios en el Personal de la Secretaría de la OHI

El Personal de la Secretaría contaba con 18 Miembros, con el apoyo de tres oficiales comisionados por los Estados Miembros para trabajar en proyectos específicos que van más allá de los recursos de la Secretaría. El número total de personal permaneció inalterado en comparación con el año anterior. Gracias a la externalización del trabajo de traducción hay dos plazas de personal pendiente de sustitución, pero se redefinirán las descripciones de los puestos de trabajo.



Dan Costin (Funcionario de ITO) se jubiló después de 13 años de servicio

Mr. Dan Costin, Oficial de Tecnología de la Información, se jubiló después de 13 años de servicio en octubre del 2023. Lo reemplazó Mr. Mathieu Paris. Ms. Astrid Alonso ocupó el puesto de Asistente de Comunicación Digital hasta julio. Después la reemplazó Mr. Christophe Buzzi.

Servicio de Traducción

Bajo la coordinación de la Jefa de Traducción Ms. Isabelle Rossi, ahora se recibe apoyo a la traducción de personal externo (Mr. David Girardeau, empleado en el SHOM, y Mr. Máximo Tobías Rubio, empleado en el IHM). El uso de software moderno de traducción ayuda a mantener la gran calidad y velocidad de las traducciones a ambos idiomas.

Personal Comisionado en la Secretaría de la OHI

Un oficial de la Agencia de Hidrografía y Cartografía de Corea – Mr. Insung Park – terminó su comisión al final de septiembre después de tres años de servicios distinguidos. Lo reemplazó Ms. Inyoung Park.

Mr. Kazufumi Matsumoto de los Guardacostas de Japón – ha estado comisionado en la Secretaría durante el año.

Un oficial de la Dirección de Hidrografía y Navegación del Perú – el Capitán de Navío Javier Fernández – que estaba en comisión en la Secretaria desde enero del 2022, volvió a casa al final de noviembre.

PROGRAMA DE TRABAJO 2

Servicios y Normas Hidrográficas

Introducción

El Programa de Trabajo 2 de la OHI, “Servicios y Normas Hidrográficas”, intenta desarrollar, mantener y ampliar las normas técnicas, especificaciones y directrices para permitir el suministro de productos y servicios normalizados que cubran los requisitos de los navegantes y de otros usuarios de información hidrográfica. Este Programa de Trabajo está bajo la responsabilidad principal del Comité de Servicios y Normas Hidrográficas (HSSC).

Coordinación del Programa Técnico

Este elemento controla los desarrollos técnicos y supervisa la elaboración de normas, especificaciones y publicaciones técnicas de la OHI mediante la coordinación y la interacción de los grupos de trabajo de la OHI pertinentes que informan al HSSC.

Dirigir la reunión anual del HSSC

La 15ª reunión del Comité de Servicios y Normas Hidrográficas (HSSC) se celebró en Helsinki, Finlandia, del 5 al 9 de junio del 2023, organizada por Traficom, la Agencia de Transporte y Comunicaciones de Finlandia. Se incluyó una Sesión para Partes Interesadas de la Industria organizada como dos sesiones de medio día con el tema “Perspectiva de la Industria sobre S-100”, que ofreció a los Estados Miembros de la OHI la oportunidad de interactuar con partes interesadas en relación con las preocupaciones y desafíos de la implementación de la S-100.

La reunión estuvo presidida por Mr. Magnus Wallhagen (SMA¹, Suecia) y asistieron 76 participantes inscritos de 28 Estados Miembros (Alemania, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Croacia, Dinamarca, España, Estados Unidos de América, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, India, Indonesia, Irán

(República Islámica de), Letonia, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República de Corea, Rumanía, Singapur y Suecia), cuatro Organizaciones Asociadas (CIRM, ICPC², IEC, IALA) y tres expertos en la materia (IC-ENC, PRIMAR, EAHC-RECC). Once partes interesadas, Sperry Marine, SevenCs, Canadian Coast Guard, RENCs, Teledyne Caris, IIC Technologies, Furuno, National Taiwan Ocean University, Esri, y ChartWorld, en representación de la industria, academia, OEM, y proveedores de cartas, aportaron su Perspectiva de la Industria sobre S-100 en dos sesiones principales, las primeras en persona desde la pandemia. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Abri Kampfer (Secretario del HSSC) y el Adjunto a los Directores Yves Guillam (Secretario Adjunto del HSSC).

Ms. Pipsa Eklund, Directora de Servicios Marítimos y Transporte de Traficom, y Mr. Rainer Mustaniemi, Director del Servicio Hidrográfico de Finlandia, dieron la bienvenida a Helsinki a los participantes y destacaron la importancia del desarrollo de normas y servicios interoperables, en particular la nueva era operativa de S-100 que se hará realidad en menos de tres años.

El Presidente del HSSC inauguró la reunión con una revisión completa de las principales decisiones de la 3ª Sesión de la Asamblea que pueden tener un posible impacto en el HSSC, lo que vino seguido en particular por las decisiones de crear dos equipos de proyecto, cuyos TdRs se redactaron durante una sesión ad hoc:

El Equipo de Proyecto de Creación del Centro de Infraestructura de S-100, dependiente del HSSC, cuyo resultado también se supervisará a nivel de Consejo;

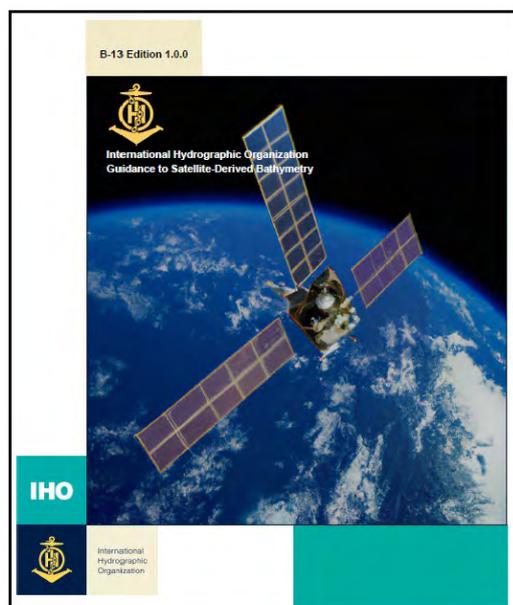
El Equipo de Proyecto del Sistema de Cartas Electrónicas, dependiente del ENCWG, con el objetivo de desarrollar una serie de recomendaciones / problemas a considerar por los ór-

¹ Administración Marítima de Suecia.

² Comité Internacional para la Protección de los Cables

ganos existente de la IHO, organismos externos, y Estados Miembros, sobre el impacto de los requisitos náuticos del ECS³ en las actuales normas de la OHI.

Aunque la prioridad de la reunión era reafirmar la necesidad de que los diferentes GTs concentren sus esfuerzos y recursos subsiguientes en la parte crítica y en las especificaciones de producto basadas en la S-100 identificadas para la Fase 1/Seguimiento de Derrotas en la Hoja de Ruta de la S-100, el HSSC aprobó la S-100, Ed. 5.1.0 - Modelo Universal de Datos Hidrográficos de la OHI, y aprobó un número significativo de nuevas Ediciones en esta reunión, elogiando el trabajo de los GTs/EPx relevantes, y de los Estados Miembros involucrados en los notables avances alcanzados desde la HSSC-14. De acuerdo con los principios establecidos en la Resolución 2/2007 de la OHI, se recordó que todas las Ediciones numeradas con 1.0.0 eran para implementación, prueba y evaluación iniciales.



Estas *Normas* son:

S-131, Ed. 1.0.0 - *Infraestructuras Portuarias Marinas*;

S-164, Ed. 1.0.0 - *Conjunto de Datos de Pruebas de la OHI en ECDIS*;

S-68, Ed. 1.0.0 – *Directrices y Recomendaciones para Servicios Hidrográficos para la asignación de Valores CATZOC/QoBD a partir de Datos de Levantamientos*;

S-124, Ed. 1.0.0 – *Avisos Náuticos*;

S-130, Ed. 1.0.0 - *Demarcaciones Poligonales de Zonas Marítimas Globales*;

B-13, Ed. 1.0.0 – *Directrices para Batimetría Derivada por Satélite*.

También se tomó nota de la publicación de la S-104, Ed. 1.1.0 - *Información sobre el Nivel del Mar para la Navegación de Superficie*, y de la S-111, Ed. 1.2.0 – *Corrientes de Superficie*, que se esperan para junio del 2023. También se recibió con agrado la confirmación de la publicación en abril del 2023 de la Ed. 1.1.0 – *Especificación de Producto ENC*, la piedra angular del concepto S-100.

El HSSC aprobó la creación del EP del Esquema de Seguridad de S-100 dependiente del HSSC, principalmente para desarrollar el proceso de nombramiento y rescisión de S-100 para servidores de datos, OEMs, y proveedores de servicios ENDS, y para analizar los acuerdos actuales de la OHI para asegurar son legamente vinculantes.

Para evitar que la OHI se vea obligada a presentar una propuesta de cambio a una importante Circular MSC de la OMI⁴ mediante un procedimiento complicado, el HSSC acordó que era mejor mantener el título anterior de la Publicación S-66 - *Las Cartas Electrónicas de Navegación y las Prescripciones de Transporte: Hechos*, para la Ed. 2.0.0 de una (nueva) Publicación por hacer, resultante de la fusión de las Ediciones actuales de la S-66 y S-67, y la inclusión de información adicional relevante para los Navegantes y las autoridades de Estados de Control de Puertos.

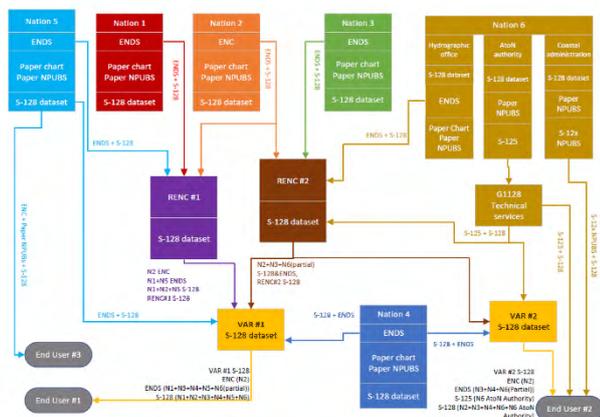
El HSSC solicitó al ENCWG que realizara un estudio de impacto de acuerdo con la Resolución 2/2007 de la OHI antes de avalar una nueva Edición 4.0.0 de la S-64, ya que surgieron algunas preocupaciones durante los debates sobre los posibles efectos negativos de esta nueva Edición en los ECDIS S-57 actuales y la implementación de ECDIS S-100 a partir de 2026.

³ Mercado Sub-ECDIS no regulado, desde embarcaciones de recreo a grandes buques no sujetos al Convenio SOLAS.

⁴ MSC.1/Circ.1503/Rev.2 de la OMI ECDIS – “Guía de Buenas Prácticas

El NIPWG confirmó que se había establecido un enlace con el Grupo de Expertos de la OMI sobre Armonización de Datos.

El NIPWG también presentó cómo la S-128 - *Catálogo de Productos Náuticos* podría apoyar posibles escenarios de ejemplos de uso en el futuro (véase el borrador inferior).



El desarrollo de la S-128, y de la S-98 - *Interoperabilidad de Productos de Datos en Sistemas de Navegación S-100* y de la S-164 - *Conjuntos de Datos de Pruebas de la OHI en ECDIS* son esenciales para la implementación del concepto S-100 y se reconoció la necesidad de disponer lo antes posible de normas operativas, que serán supervisadas.

Después de que Alemania presentara un documento cubriendo varias cuestiones sobre los requisitos de llevar cartas de papel (aspectos legales, etc.), y su mantenimiento y cobertura en el contexto de un requisito de la OMI de llevar obligatoriamente ECDIS en el futuro, redactado como consecuencia del

anuncio por UKHO de la retirada de las cartas de papel del Almirantazgo, prevista para 2030 como muy pronto, el HSSC acordó que el documento se debería seguir debatiendo en el IRCC. Sin embargo, se invitó al NCWG a considerar la necesidad de una nueva norma para las correcciones de las cartas de papel (como el formato XML para los Avisos a los Navegantes) que se alinearía con la S-4, si y cuando fuera apropiado.

El HSSC encargó al NCWG que considere la evolución de la Sección 200 de la S-11 Parte A para incluir las Directrices de Esquemas de la S-101, y el Presidente entrante del WENDWG⁵ informó de que estaba previsto debatir en la IRCC-15 la semana siguiente el desarrollo de una nueva Sección 300 en la S-11 Parte A - *Orientación para otros Productos S-100 - Fase 1/Seguimiento de Derrotas (Directrices para la Coordinación y Gestión del Desarrollo de Servicios de Datos de la S-100 en las CHR)*.

Después de debates fructíferos sobre las diferentes opciones disponibles para el futuro del HDWG, el HSSC volvió a recordar el reconocimiento internacional del Diccionario Hidrográfico de la OHI y la necesidad de mantenerlo como publicación independiente de la OHI con el Registro de Información Geoespacial de la OHI (Registro GI) como base para el mantenimiento de su componente relacionado con S-100. El HSSC agradeció al Presidente saliente por completar la revisión del Diccionario Hidrográfico de la OHI, dio la bienvenida al Presi-



Participantes en la HSSC-15

⁵ Representante de Alemania en la HSSC-15: Mr. Jens Schröder-Fürstenberg.

dente entrante (antiguo Vicepresidente), y encargó al Equipo del Registro GI y al Presidente entrante del HDWG la preparación de pasos necesarios para convertir el GT en un Grupo de Correspondencia HD (HDCG).

Los representantes de CEI, CIRM, IALA y CIPC, entre otros, proporcionaron muy buenos informes sobre asuntos que afectan al HSSC. Por limitaciones de tiempo, las presentaciones del OGC y del Panel Técnico del GMWG de la OTAN se publicaron en la página web de la HSSC-15 sólo para consulta.

Con la Ed. 1.0.0 de la Especificación de Producto S-130 disponible para pruebas y evaluación, ya había algunos argumentos a favor de comenzar una Fase 2, con respecto a la producción de un conjunto de datos acreditado por la OHI (¿quién?, ¿conjunto único?...). Se recordaron a los participantes los objetivos, decididos por la 2ª Asamblea de la OHI, y los TdR del Equipo del Proyecto.

El Equipo del Proyecto de Navegación de los Buques Marítimos Autónomos de Superficie (MASS) presentó al HSSC un informe muy completo que identificaba la situación regional con respecto a los temas y requisitos de MASS, así como un análisis de las carencias de la S-100. Se invitó al Equipo del Proyecto MASS a cooperar con el Grupo Especial MASS de IALA y con el Grupo de Trabajo Conjunto MSC/FAL/LEG de la OMI sobre MASS. Para ello, se amplió por un año el mandato del Equipo de Proyecto, antes de la posible creación de un GT, que se considerará en 2024.

Todas las Partes Interesadas y colaboradores de la industria presentaron informes esclarecedores en relación con las actividades del HSSC, y la S-100 en particular. La mayoría de sus recomendaciones y posibles medidas de reducción de riesgos graves se recogieron en la lista de decisiones y acciones, ya que son críticas para garantizar una implementación fluida del ecosistema S-100. Se invita a todos los Estados Miembros a consultar estas presentaciones en la página web de la HSSC-15 (en particular, la Sesión Abierta de las Partes Interesadas de la OHI) para obtener una visión completa.

El Comité agradeció la confirmación por Japón de su oferta de organizar la HSSC-16 en Tokio, en mayo del 2024. También se agradecieron las ofertas de Noruega para organizar la HSSC-17 en 2025, y de Polonia para la HSSC-18 en 2026.

El HSSC reeligió por aclamación a Mr. Magnus Wallhagen (Suecia) y a Ms. Nathalie Leidinger (Francia) como Presidente y Vicepresidenta del HSSC.

Al final de la reunión, el Presidente dio las gracias al Director Abri Kampffer, Secretario del HSSC, por sus últimos 6 años al timón del HSSC desde la Secretaría de la OHI, así como a Traficom por su apoyo sin fisuras para organizar la reunión.

Normas de Transferencia de Datos Hidrográficos

Este elemento trata sobre desarrollos relativos a las normas de transferencia para los datos hidrográficos digitales, el mantenimiento de las normas, especificaciones y publicaciones de la OHI, y el suministro de asesoramiento técnico según proceda.

Celebración de Reuniones de los Grupos de Trabajo del HSSC

8º GT S-100

La 8ª Reunión del Grupo de Trabajo sobre S-100 (S-100GT8) se celebró en Singapur del 13 al 17 de noviembre del 2023 cara a cara, con capacidad adicional de streaming en directo. Durante la semana de la reunión del S-100GT hubo también sesiones independientes para que los Equipos de Proyecto de la S-102 y S-129 debatieran el desarrollo de sus respectivas Especificaciones de Producto S-100.

La reunión de la S-100GT8 estuvo presidida por Ms. Julia Powell (EE.UU.), apoyada por la Co-Vicepresidentas Ms. Elizabeth Hahessy (Dinamarca) y Ms. Iji Kim (República de Corea). Se registraron para la reunión 42 delegados de 19 Estados Miembros de la OHI (Alemania, Australia, Brasil, Canadá, Dinamarca, Eslovenia, España, EE.UU., Finlandia, Francia, India, Indonesia, Italia, Japón, Países Bajos, Reino Unido, República de Corea, Singapur, y Suecia), 3 Interlocutores Externos (Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), Asociación Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima y Autoridades de Faros (IALA) y Grupo de Trabajo Marítimo Geoespacial de la OTAN (GMWG)), y 27 Colaboradores Expertos. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director John Nyberg, el Adjunto a

los Directores Yong Baek y el Responsable de Apoyo de Normas Técnicas Jeff Wootton.



Sesión plenaria de la S-100WT-8

En el discurso de bienvenida de John Nyberg, destacó la publicación de la Ed.5.1.0 de la S-100 en octubre de 2023 y elogió los esfuerzos del Grupo de Trabajo (GT) de la S-100 por sus logros hasta ahora. Además, subrayó la importancia de preparar las versiones operativas de las Especificaciones de Producto basadas en S-100 para completar la Fase 1 de la Hoja de Ruta de la S-100 en 2024. Animó a la participación activa de los Estados Miembros de la OHI y de los Colaboradores Expertos para asegurar la consecución con éxito de nuestros objetivos para 2026, alineándose con las Normas de Funcionamiento ECDIS revisadas de la OMI.

La Presidenta inauguró la reunión informando a los participantes de que los principales puntos que se debatirían en la reunión eran las propuestas de correcciones y aclaraciones para su inclusión en la siguiente Edición 5.2.0 de la S-100 y el calendario de aprobación y el impacto de la Edición 5.2.0 de la S-100 en las Especificaciones de Producto basadas en S-100. También se señaló que la Edición 6.0.0 de la S-100 se aplazaría hasta después de 2026 debido a la limitación de recursos y a las posibles repercusiones en los implementadores

Durante una sesión en la que se trataron asuntos planteados e informes de los Equipos de Proyecto de la S-100, el Grupo de Trabajo aprobó la Edición 1.2.0 de la S-101 Especificación de Producción de Cartas Náuticas Electrónicas (ENC) para la Especificación de Producto de Datos (Documento Principal) y la Guía de Clasificación y Codificación de Datos (DCEG). Por consiguiente, el S-101EP elaborará

los Catálogos de Entidades y Representaciones para la edición 1.2.0 de la S-101, cuya publicación está prevista para principios del 2024, después de la aprobación definitiva de dichos Catálogos por el S-101EP. Además, durante la reunión se aprobó la edición 1.1.0 de la S-129, Especificación de Producto de Gestión de la Sonda Bajo Quilla (UKCM).

El Grupo de Trabajo debatió la eficacia del mantenimiento del componente de Validación S-100 y su correlación con las Especificaciones de Producto basadas en la S-100. Como continuación de la reunión HSSC15 de junio del 2023, se acordó designar el número de especificación para el componente de Validación S-100 como S-158. Esto se someterá a la confirmación del HSSC en la reunión HSSC16 de mayo del 2024.

Durante la reunión se revisaron 17 propuestas de cambio para la S-100, y se aprobaron 11 propuestas para su inclusión en la Edición 5.2.0 de la S-100. Una modificación significativa, sugerida en las propuestas aprobadas, incluye la mejora de la ciberseguridad para la distribución de productos de datos S-100 incorporando la última tecnología de algoritmos de firma digital. Las 6 propuestas restantes presentadas fueron rechazadas debido a que introducían cambios sustanciales a la S-100 que constituían ampliaciones. Estas propuestas rechazadas se tendrán en cuenta para la próxima Edición 6.0.0 completa de la S-100 Ed.6.0.0.

La reunión estableció un calendario para la aprobación de la Edición 5.2.0 de la S-100, con el aval del HSSC previsto para marzo del 2024 y la aprobación de los Estados Miembros de la OHI prevista para junio del 2024. Esto permitirá que las Especificaciones de Producto basadas en la S-100 para la implementación de la Fase 1 estén alineadas con la Edición 5.2.0 de la S-100.

La República de Corea (ROK) presentó un informe que recoge los resultados de un estudio de beneficios ecológicos y seguridad de la navegación, que utilizó datos S-100 a través de un simulador de S-100. El estudio se centró en la optimización de derrotas de buques y uso de las RPM del motor, teniendo en cuenta los productos de datos de S-100.



Test equipment



Test scenario

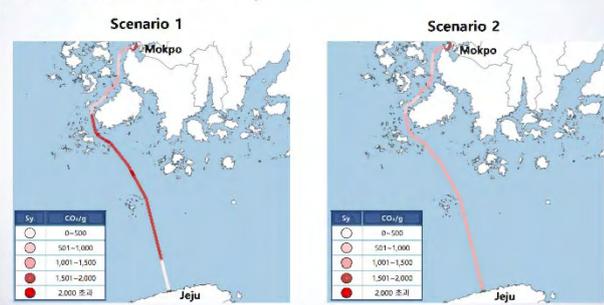
- Task 1. Update of nautical products
- Task 2. Navigational warning
- Task 3. Route planning
- Task 4. Check the surface current
- Task 5. Confirmation of route and save

Sistemas de simulaciones para el estudio de beneficios ecológicos en la República de Corea.

El estudio mostró que la planificación de la derrota óptima de un barco utilizando productos de datos S-100 es capaz de reducir el consumo de combustible, lo que aumenta la eficiencia operativa y reduce las emisiones de CO2 del buque.

El S-100GT eligió a Ms. Julia Powell (EEUU) como Presidenta, y a Ms. Elizabeth Hahessy (Dinamarca) y Mr. Benjamin Hell (Suecia) como co-Vicepresidentes por aclamación.

Carbon(CO₂) Emission Map



Se presentan los resultados de simulaciones de varios escenarios

El S-100GT aceptó la oferta de Italia de organizar la S-100GT9 en Génova en noviembre del 2024; y una oferta de Indonesia de organizar la S-100GT10 en 2025.



Participantes en la S-100GT-8.

9ª Reunión sobre Estrategia de Prueba de la S-100

La 9ª Reunión sobre Estrategia de Prueba de la S-100 (S-100TSM9) se celebró en Seúl, República de Corea, organizada por la Agencia de Hidrografía y Oceanografía de Corea (KHOA) del 7 al 10 de marzo del 2023 como reunión en persona. La S-100TSM9 estuvo presidida por Ms. Julia Powell (EE.UU.), con el apoyo de las Copresidentas Ms. Elizabeth Hahessy (Dinamarca) y Ms. Iji Kim (República de Corea). Asistieron a la reunión treinta participantes de siete Estados Miembros (Alemania, Canadá, Dinamarca, EE.UU., Reino Unido, República de Corea, y Suecia), y trece Colaboradores Expertos. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Abri Kampfer y el Adjunto a los Directores Yong Baek.





Participantes en S-100TSM-9

El discurso de bienvenida del Director Abri Kampfer agradeció a los colaboradores expertos su apoyo en la implementación técnica de la S-100 y destacó que la hoja de ruta de la S-100 debería cumplir sus plazos de desarrollo, especialmente las versiones operativas de los productos de la fase 1 de la hoja de ruta, es decir S-101 - *ENC*, S-102 – *superficies batimétricas*, S-104 - *información del nivel del agua para la navegación de superficie*, S-111 – *corrientes de superficie*, S-124 – *avisos a la navegación* y S-129 - *gestión de la sonda bajo quilla*.

El objetivo de la Reunión sobre Estrategia de Prueba de la S-100 era seguir desarrollando y ajustando los contenidos centrales importantes necesarios para que el desarrollo de la S-100 progrese hacia el uso de ECDIS S-100 a partir de 2026. El mecanismo de intercambio de datos ha evolucionado con el tiempo, con el desarrollo continuo de la S-100 Parte 17, Metadatos de Descubrimiento para Catálogos de Intercambio de Información.

En la reunión se debatieron propuestas de cambio de la S-100 que buscaban aclaraciones y mejoras de la S-100 Parte 8, Parte 10a, Parte 14, Parte 15 y Parte 17, además de un documento que describía la política del Esquema de Seguridad de la OHI para autorizar a la Secretaría de la OHI a operar como Administrador del Esquema de S-100 Edición 5. Además, el documento de política definió los requisitos de la solicitud del Administrador del Esquema, desarrollada por PRIMAR, para apoyar a la Secretaría de la OHI en este papel.

También se debatió sobre la S-164 – *Datos de prueba para Homologación de S-100 y ECDIS*, S-98 - *Interoperabilidad de Productos de Datos en Sistemas de Navegación*, y S-128 - *Catálogo de Productos Náuticos*. La S-164 en particular es una especificación de producto cuya primera edición está actualmente en desarrollo, y se resolvieron varios problemas

sobre los escenarios que deben cubrir los conjuntos de datos de prueba. La S-98 define cómo funcionarán los datos en la ECDIS S-100, y por tanto está conectada con el desarrollo de los conjuntos de datos de prueba. El objetivo de la S-128 es proporcionar la información necesaria para que un ECDIS gobierne la actualización de los datos náuticos que contiene, y será una parte crucial para que la ECDIS S-100 genere el Informe de Estado de Actualización de ECDIS. El modelo de datos S-128 está listo para las pruebas, pero ahora se está debatiendo la infraestructura desde el productor hasta los sistemas a bordo.

La reunión acordó remitir un paquete con el borrador de la S-100 Edición 5.1.0 y la primera edición de la S-164 al S-100GT para su aprobación, y tomarán acción dependiendo de la decisión del S-100GT, pero su intención es remitirlo al HSSC para aval y aprobación respectivamente.

La próxima Reunión sobre Estrategia de Prueba de la S-100 (TSM10) se celebrará en Mónaco del 12 al 15 de marzo del 2024, mientras que está previsto que la 8ª reunión del S-100GT se celebre en Singapur del 13 al 17 de noviembre del 2023.



Participantes en la S-101PT10

10ª Equipo de Proyecto de la S-101,

La 10ª Reunión del Equipo de Proyecto de la S-101 (S-101PT10) se celebró en Brest, Francia del 13 al 15 de junio del 2023 principalmente en formato en persona, aunque permitiendo la visualización y asistencia remota para presentar puntos clave del Orden del Día.

La reunión estuvo presidida por Mr. Thomas Richardson (Reino Unido). Asistieron a la reunión 22 delegados de 14 Estados Miembros (Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, República de Corea, Sri Lanka y Suecia); 1 No Es-



La S-101PT10 en sesión

tado Miembro (Unión de las Comoras); 1 Enlace Externo (Comisión Electrotécnica Internacional (CEI)); y 10 Colaboradores Expertos. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Responsable de Apoyo de Normas Técnicas Jeff Wootton, que actuó como Secretario de la reunión; y el Adjunto a los Directores Yong Baek. El Vicepresidente del EP S-101 Mr. Alvaro Sanchez (Australia) y los representantes de Alemania participaron en la reunión de manera remota; y otros 10 observadores remotos de Estados Miembros de la OHI y Colaboradores expertos asistieron a las diferentes sesiones.

La reunión comenzó con un discurso de apertura del Jefe de la Dirección de Servicios Públicos y Relaciones Internacionales y Coordinador Cartográfico Internacional para la Región G, el Capitán de Navío Pierre-Yves Dupuy del Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM). Dio la bienvenida a los participantes a Brest, destacando su larga historia marítima; y resaltó la importancia del trabajo realizado por el Equipo de Proyecto en el desarrollo de la Especificación de Producto de la S-101 como capa fundamental de conjunto de datos en apoyo de la realización de la Hoja de Ruta de la S-100 Para la Década de Implementación de la S-100 (2020-2030).

El Presidente del S-101PT siguió con el Orden del Día de la reunión, declarando que el principal objetivo de la reunión era debatir y tomar una decisión sobre las propuestas relacionadas con el desarrollo de la Edición 1.2.0 de la Especificación de Producto de ENC S-101,

que será la versión final de "implementación y pruebas" de la Especificación de Producto antes de la publicación de la versión operativa de la Edición 2.0.0. Se presentaron informes de actualización de la Guía de Clasificación y Codificación de Datos S-101 (DCEG), de la Representación S-101, de las Comprobaciones de Validación de Datos y de las Escalas. 0.0. Se presentaron informes de actualización de los Subgrupos sobre la Guía de Clasificación de Datos y Codificación S-101 (DCEG), Representación S-101, Comprobaciones de Validación de Datos, Carga/Descarga y Escalas de Conjuntos de Datos, y Conjunto de Datos de Pruebas. Se informó de avances sustanciales en todas las áreas de desarrollo de la S-101, pero se expresó preocupación porque sigan vacantes los puestos de Líderes de los Subgrupos para Comprobaciones de Validación de Datos S-101 y Conjuntos de Datos de Pruebas, lo que podría suponer un riesgo potencial para alcanzar la publicación operativa de la S-101 en 2024. Posteriormente, Mr. Klas Östergren (Suecia) se ofreció voluntario para asumir el Liderato del Subgrupo de Comprobaciones de Validación de Datos S-101; y el Presidente declaró que continuaría actuando como Líder del Subgrupo de Conjuntos de Datos de Pruebas hasta la siguiente reunión del EP S-101.

Se presentaron a la reunión varias propuestas de modificación o ampliación de la S-101, para su inclusión en la S-101 Edición 1.2.0. La reunión acordó que, pendiente de los cambios aprobados y de la aplicación de más recomendaciones del Subgrupo, el aval definitivo del Equipo de Proyecto de la S-101 Edición 1.2.0

se alcanzará en la próxima reunión del EP S-101 (septiembre del 2023). También tuvo lugar un debate significativo sobre los pasos necesarios, y los posibles riesgos, para lograr la publicación operativa de la S-101 durante 2024 según la Hoja de Ruta de la S-100.

Se presentaron informes de progreso informativos de Estados Miembros y Partes Interesadas en los diversos Bancos de Pruebas de S-100; y el Equipo de Proyecto expresó su aprecio a los que participaron en las pruebas de todos los aspectos de la implementación de la S-101, con resultados alentadores cuyos informes resultantes guiarán el futuro desarrollo de la S-101.

A la conclusión de la reunión, Mr. Thomas Richardson (Reino Unido) fue reelegido como Presidente, y Mr. Alvaro Sanchez (Australia) fue reelegido con Mr. Klas Östergren (Suecia) como Co-Vicepresidentes del EP S-101.

La siguiente reunión del EP S-101 (S-101PT11) se celebrará del 25 al 29 de septiembre del 2023 en Lombok, Indonesia, conjuntamente con la ENCWG8. También se decidió que se celebrarán 2 reuniones en 2024, con la S-101PT12 celebrándose como una reunión remota (VTC) durante enero/febrero del 2024 (fechas por determinar); y la S-101PT13 se celebrará en Suecia durante junio del 2024 (fechas por determinar).

8ª ENCWG y 11ª Equipo de Proyecto de la S-101

La 8ª Reunión del Grupo de Trabajo sobre ENC (ENCWG8) combinada con la 11ª Reunión del Equipo de Proyecto de la S-101 (S-101PT11) se celebró en Lombok, Indonesia, del 25 al 29 de septiembre del 2023 en formato híbrido.

Las sesiones de ENCWG de la reunión estuvieron presididas por Mr. Thomas Mellor (Reino Unido), y las sesiones de S-101PT de la reunión estuvieron presididas por Mr. Thomas Richardson (IC-ENC, Reino Unido). Asistieron a la reunión 52 delegados de 27 Estados Miembros (Alemania, Argentina, Australia, Brasil, Canadá*, Chile, China, Dinamarca*, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eslovenia, España, Estados Unidos*, Finlandia*, Francia*, Grecia, India*, Indonesia*, Italia, Japón, Nueva Zelanda*, Noruega, Países Bajos*, Portugal, Reino Unido*, República de Corea* y

Suecia*); 2 Enlaces Externos (Comisión Electrotécnica Internacional (CEI)* y Grupo de Armonización de ENCs para Vías Navegables Interiores (IENC)); y 13 Colaboradores Expertos. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Adjunto a los Directores Yong Baek, que actuó como Secretario de la parte de la reunión de la ENCWG; y el Responsable de Apoyo de Normas Técnicas Jeff Wootton, que actuó como Secretario de la parte de la reunión de la S-101PT.

La reunión combinada comenzó con un discurso inaugural del Comandante del Centro Hidro-Oceanográfico de la Armada de Indonesia (Pushidrosal), el Vicealmirante TNI Nurhidayat. El programa para la reunión combinada se estructuró de forma que la primera mitad de la reunión cubriera el Orden del Día del ENCWG (días 1 y 2), seguido del Orden del Día del S-101PT (días 3 y 4), y cualquier tema pendiente el día 5.

El Presidente del ENCWG introdujo los temas principales a debatir en la parte del ENCWG de la reunión, que seguían las Decisiones y Acciones de la reunión HSSC15 (junio del 2023), y documentos recibidos que afectan a las Especificaciones de la OHI que pertenecen al ámbito del ENCWG. Esto incluía el requisito de realizar un estudio de impacto sobre el desarrollo de una Nueva Edición de la S-64 - *Colecciones de Datos de Pruebas para ECDIS de la OHI*; los avances en la fusión de la S-66 - *Las Cartas Electrónicas de Navegación y las Prescripciones de Transporte: Hechos* y la S-67 - *Guía de los Navegantes sobre la Exactitud de Información de Profundidad en las Cartas Náuticas Electrónicas (ENC)* en una sola Publicación de la OHI, con el objetivo de incorporar también documentos de información relacionados con ENC y ECDIS; las enmiendas necesarias a la S-52 - *Especificaciones sobre Contenido Cartográfico y Aspectos de Presentación de ECDIS* y la S-64 para incluir los requisitos de la ECDIS S-100 en modo de doble alimentación; y la aprobación de la Directriz de Ciberseguridad de ECDIS de la OHI. También se informó de la creación por el HSSC de un Equipo de Proyecto ECS (EP ECS) dentro del ENCWG. Debates adicionales se centraron en la aprobación de una Nueva Edición de la S-58 - *Controles de Validación para la ENC*; conversión de ENC (de S-57 a S-101 y de S-101 a S-57) e informes sobre los resultados de las pruebas de conversión de datos por los Estados Miembros; y aclaraciones al Anexo A de la

S-52 – Biblioteca de Presentación para ECDIS de la OHI.

Durante el informe del progreso de la fusión de las Publicaciones de la OHI S-66 y S-67, se informó de la decisión del HSSC de mantener la designación documento fusionado como S-66 en lugar de S-67 como se había decidido anteriormente. La reunión también aprobó el borrador definitivo de la Directriz de Ciberseguridad de ECDIS de la OHI, que se incluirá en esta publicación.

El Grupo de Trabajo acordó proceder con el desarrollo de un estudio de impacto de la S-64 para involucrar a un abanico más amplio de partes interesadas en la evaluación del impacto de la introducción de una revisión de la S-64. El Grupo de Trabajo también aprobó aclaraciones al Anexo A de la S-52 y a la S-57 Apéndice B-1, Anexo A - *Uso del Catálogo de Objetos para ENC*, basadas en propuestas presentadas a la reunión; y aprobó la Nueva Edición de la S-58 para su presentación al HSSC para su aval.

El Laboratorio OHI-Singapur y el Subgrupo sobre la S-57 presentaron informes; también se presentaron informes de actualización sobre la S-62 - *Lista de Códigos de Productores ENC* y S-63 - *Esquema de Protección de Datos de la OHI*. Se debatieron varias propuestas relativas al marco y a la codificación de datos S-57. El Subgrupo de Conversión de ENC presentó un informe de actualización, destacando la publicación por el ENCWG de la Edición 1.1.0 de la S-65 Anexo B – *Directrices de Conversión de ENC S-57 a S-101* a principios de año.

A la conclusión de la parte del ENCWG de la reunión conjunta, el ENCWG eligió por aclamación a Mr. Thomas Mellor (UK) como Presidente, y a Mr. Richard Fowle (Dinamarca) como Vicepresidente.

El Presidente del S-101PT inauguró la parte de la reunión dedicada al S-101PT, declarando que el principal objetivo de la reunión era conseguir la aprobación por el Equipo de Proyecto del documento principal de la Especificación de Producto y su Anexo A – *Guía de Clasificación y Codificación de Datos* (DCEG) para la Edición 1.2.0 de la S-101, para su presentación para la aprobación del S-100WG en la reunión S-100WG8 (noviembre del 2023). Se confirmó que la Edición 1.2.0 de la S-101 sería la última versión de implementación y prueba de la S-101 antes del desarrollo de la primera Edición 2.0.0 operativa de la Especificación de Producto, para cumplir el calendario de desarrollo de la S-101 descrito en la Hoja de Ruta de la S-100. Se debatieron y aprobaron cambios al Documento Principal de la S-101 y al Anexo A de la S-101 como parte de la presentación del informe del Subgrupo DCEG de la S-101, y se aprobaron más cambios a ambos documentos para su inclusión en la Edición 1.2.0 basándose en propuestas presentadas a la reunión (la aprobación de los cambios por el S-101PT se realizará por correspondencia antes de su remisión a la S-100WG8).

Se aprobaron las revisiones a los Términos de Referencia de S-101 para su remisión al S-100WG para su aval. Los Subgrupos de Presentación, Comprobaciones de Validación de los Datos, Carga/Descarga de Conjuntos de Datos y Escalas, y Conjuntos de Datos de



ENCWG8/S-101PT11 in-person participants

pruebas presentaron sus informes de actualización. Se informó de avances significativos en todas las áreas de desarrollo de la S-101, y el desarrollo de los Catálogos de Entidades y Representación de la Edición 1.2.0 de la S-101 comenzará después de que el S-100WG apruebe el Documento Principal y DCEG de la Edición 1.2.0 de la S-101. La intención es publicar la Edición 1.2.0 de la S-101 en el primer trimestre del 2024.

Se presentaron a la reunión varias propuestas de enmienda o ampliación de la S-101, y las decisiones sobre su inclusión en la Edición 1.2.0 o en la Edición 2.0.0 de la S-101 se basaron principalmente en los requisitos de pruebas.

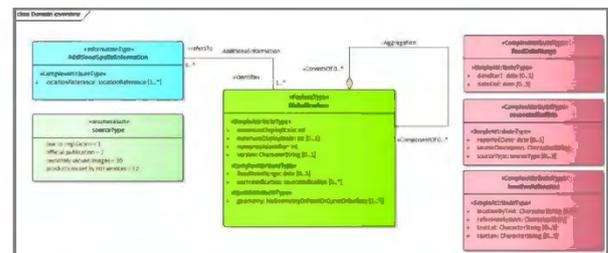
La siguiente reunión del S-101PT (S-101PT15) se celebrará del 13 al 15 de febrero como reunión remota (VTC). La siguiente reunión del ENCWG (ENCWG9) está prevista para el otoño del 2024 Dinamarca (lugar y fecha por confirmar).

5ª S-130 EP

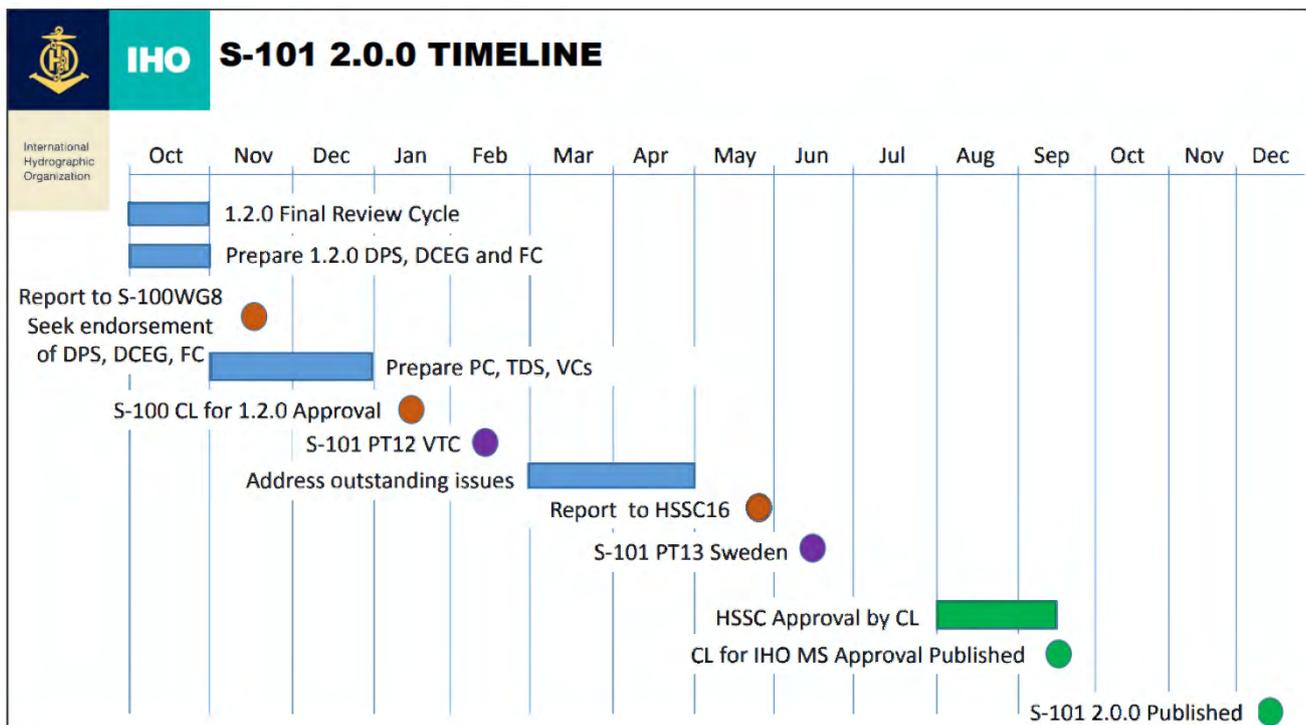
La 5ª Reunión del Equipo de Proyecto sobre S-130 (S-130EP5) se organizó por video teleconferencia (VTC) del 13 al 14 de marzo del 2023.

La reunión estuvo presidida por Ms. Britt Lonneville (Bélgica), con el apoyo del Vicepresidente Mr. Lingzhi Wu (China). Asistieron a la reunión treinta participantes de nueve Estados Miembros (Bélgica, China, EE.UU., India, Japón, Reino Unido, República de Corea, República Popular Democrática de Corea, y Türkiye), y colaboradores expertos de la industria. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Abri Kampfer y el Adjunto a los Directores Yong Baek.

La reunión revisó el informe de progreso del líder del Subgrupo de Esquema (SSG) y el esquema de aplicación actualizado. El líder del SSG presentó el borrador de definición de las entidades utilizadas en la especificación de producto, y solicitó su revisión y aprobación. El borrador definitivo de las definiciones se remitirá a los miembros del S-130EP antes de su remisión a la próxima reunión del HSSC.



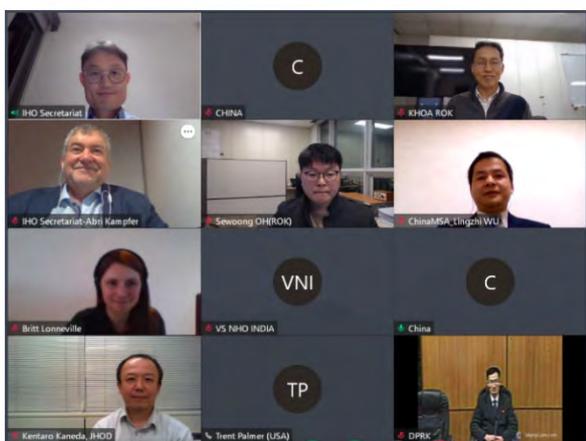
Esquemas de Aplicación S-130 debatidos durante la S-



Calendario de Desarrollo de la Edición 2.0.0 de la S-101, desde Oct del 2023 a Diciembre del 2024

La reunión revisó y debatió la versión inicial del borrador de la Especificación de Producto de S-130, y acordó que se debería actualizar el documento para reflejar el avance realizado, como la inclusión de un capítulo de metadatos y un catálogo de entidades.

El Director de la OHI Abri Kampfer informó sobre el contexto y la intención de designar a la OHI como productor de conjunto de datos S-130 usando el código de producción S-100 de la OHI como única entidad autorizada. Los Estados Miembros manifestaron varias opiniones distintas, pero se acordó avanzar con un solo productor e informar a la siguiente reunión del HSSC para su confirmación del productor de datos.



Participantes en la S-130EP5

6ª S-130 EP

La 6ª Reunión del Equipo de Proyecto sobre S-130 (S-130EP6) se celebró en la Secretaría de la OHI en Mónaco del 28 al 29 de noviembre del 2023 en formato híbrido. La reunión del EP estuvo presidida por Ms. Britt Lonneville (Bélgica), con el apoyo del Vicepresidente Mr. Lingzhi Wu (China), y asistieron 15 delegados de 10 Estados Miembros (Bélgica, Brasil, China, EE.UU.*, Grecia, Japón*, Reino Unido, República de Corea*, República Popular Democrática de Corea, y Turquía). La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Secretario – General Mathias Jonas y el Adjunto a los Directores Yong Baek.

La reunión comenzó con un discurso del Secretario General de la OHI, Mathias Jonas, que presentó las decisiones de la 3ª Asamblea de posponer la consideración del desarrollo ulterior de directrices básicas para la asignación y visualización de atributos de zonas marítimas para su aplicación al Sistema de Información Geográfica, tras la publicación de la Edición

2.0.0 de la Especificación de Producto de la S-130 (S-130PS) y la difusión inicial del conjunto de datos S-130 autorizado.

La Presidenta del S-130EP informó sobre los avances desde la reunión anterior (S-130EP5), destacando la publicación de la Edición 1.0.0 de la S-130PS en abril del 2023. La presidenta estableció los siguientes puntos clave para debatir durante la reunión:

1. Lecciones aprendidas y escenarios de los Conjuntos de Datos de Prueba de la S-130
2. Desarrollo de la siguiente versión operativa de la S-130PS
3. Debate sobre el calendario y plan de trabajo para que el S-130EP alcance la Edición 2.0.0
4. Elecciones a Presidente, Vicepresidente y Secretario para los 3 años siguientes.

La Presidenta hizo una presentación sobre la creación de los Conjuntos de Datos de Prueba en el Océano Austral y Mar Báltico. La Presidenta presentó esos conjuntos de datos, encargados por la OHI, y proporcionaron tres escenarios alternativos: Escenario 1 - *Representación de puntos de contribución y líneas de construcción*, Escenario 2 - *Representación de la Referencia de localización*, y Escenario - 3 *Formato de identificadores numéricos*.



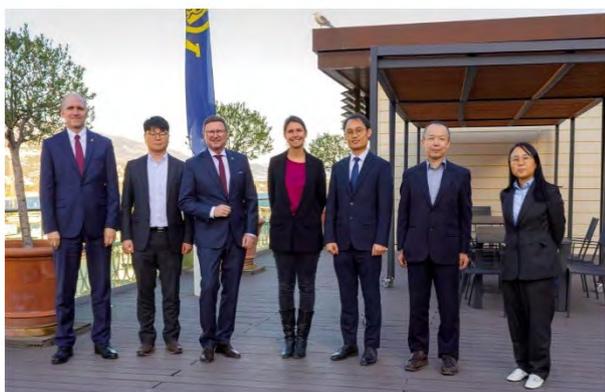
Ejercicio de los Conjuntos de Datos de Prueba de la S-130 en el Océano Austral para diferentes escenarios

La reunión revisó y debatió tres propuestas diferentes de modelos de datos para la S-130PS basadas en las lecciones aprendidas de los conjuntos de datos de prueba. La remodelación acordada durante la reunión se incorporará a la Edición 1.1.0 de la S-130PS, que se circulará antes de la próxima reunión del EP. El documento principal de Especificación del Producto, la Guía de Clarificación y Codificación de Datos (DCEG) y el Catálogo de Entidades de la S-130 también se confirmarán en la próxima reunión del EP. Para avanzar en el registro de los conceptos de la S-130 en el registro GI de la OHI, la reunión designó al Sec de la OHI (Mr. Yong BAEK) como representante

del S-130EP para proponer términos y definiciones para la S-130PS.

A la conclusión de la reunión del S-130 EP, Mrs. Britt Lonneville (Bélgica) fue reelegida como Presidenta, y Mr. Lingzhi Wu (China) como Vicepresidente, ambos por aclamación.

La siguiente reunión del S-130EP (S-130EP7) se celebrará el 5 de febrero como reunión remota (VTC).



Participantes en la S-130EP6

Cartografía Náutica

Este elemento cubre los avances relacionados con la cartografía náutica para especificaciones cartográficas de ENC's y cartas náuticas de papel, el mantenimiento de las normas, especificaciones y publicaciones de la OHI relacionadas, y el suministro de asesoramiento técnico cuando sea apropiado.

Organizar las reuniones del Grupo de Trabajo de Cartografía Náutica (NCWG)

9ª NCWG

La 9ª reunión del Grupo de Trabajo de Cartografía Náutica se celebró en Taunton, Reino Unido, del 27 de noviembre al 1 de diciembre de 2023 en formato plenamente híbrido. La reunión estuvo presidida por Mikko Hovi (Finlandia). El Grupo de Trabajo inició el día uno con una revisión completa de las acciones y puntos de interés procedentes del HSSC, Consejo, Asamblea y otros Grupos de Trabajo del HSSC. Además, el grupo cubrió temas administrativos generales incluyendo actualizaciones a sus Términos de Referencia, Plan de Trabajo, y lista actualizada de temas de acción.

Como es costumbre para el Grupo de Trabajo, consideró varias propuestas y aclaraciones sobre símbolos cartográficos de todo el abanico de productos cartográficos, incluyendo papel, S-57, y S-101.



Foto del GT.

El Grupo estudió el trabajo del Equipo de Proyecto de Simbología Básica, que presentó el trabajo realizado hasta la fecha y pidió al Grupo que considerara su dirección futura y liderazgo. El Equipo de Proyecto destacó muchos de los desafíos a los que se enfrenta, sobre todo de recursos, pero tuvo el placer de presentar una paleta de colores acordada para cartas náuticas que se considerará para añadirla a la S-4. El Grupo de Trabajo tiene previsto presentar la paleta de colores universal al HSSC en el 2024. El Equipo de Proyecto de Simbología Básica también presentó el trabajo que han iniciado para cruzar símbolos de todos los productos cartográficos, incluidas las representaciones impresas y digitales, y confirmó su tarea de coordinar símbolos, colores, líneas, estilos, etc. para su implementación en cartas de cualquier tipo.

El Equipo de Proyecto celebró una sesión de ¼ de día para considerar el futuro del Equipo. El resultado de la reunión fue una mejora en el entendimiento de cómo usar la tecnología para avanzar el trabajo y aumentar el número de miembros del Equipo.

El Grupo recibió presentaciones de UKHO sobre el Equipo de Proyecto del Sistema de Cartas Electrónicas (ECS), que está considerando el segmento de la industria naviera que no tiene que usar ECDIS pero sí está obligado a usar productos oficiales.

El Grupo de Trabajo consideró los comentarios de la India (NHO) sobre el futuro de los esquemas de cartas INT, y la Secretaría (John Nyberg) proporcionó una presentación que aportó aclaraciones desde la perspectiva de la Secretaría. Se acordó que muchos de los puntos presentados en el documento estaban siendo tratados por otros Grupos de Trabajo de la OHI. Se apreció el documento y supuso una excelente oportunidad para presentar el trabajo que se está realizando en la OHI sobre la transición de cartas INT a cartas electrónicas.

Hubo dos excelentes presentaciones sobre implementaciones de ENC a carta de papel, una de EE.UU., NOAA, y otra de Canadá, CHS. Ambos casos demostraron los avances que se han hecho en la generación de cartas de papel de S-57. Aunque siguen existiendo algunos desafíos, el avance en esta dirección ha sido rápido y ya se está implementando oficialmente en algunos aspectos. Las presentaciones fueron una excelente oportunidad para debatir la tecnología detrás de estos sistemas y los desafíos que muchos pueden tener si / cuando decidan implementarlos.

EE.UU. (NGA) presentó un caso práctico sobre la carta de papel derivada de la ENC en el que se debatían algunos de los desafíos a los que se enfrentan al intentar cumplir las directrices de la S-4 al automatizar cartas de papel a partir de ENC. El documento también presentaba las

directrices a considerar, incluyendo actualización, escala, impresión, elementos de la carta y otros aspectos que consideraban "imprescindibles" para que se consideren cartas oficiales. El Grupo de Trabajo acordó que el mandato del Equipo de Proyecto de Simbología Básica era alinear la S-4 con la automatización de cartas de papel a partir de ENC S-101.

El Presidente del WENDWG presentó un documento solicitando al NCWG que reconociera al WENDWG como organismo responsable de la autoría de la S-11 Parte A, Sección 300, centrada en el suministro de servicios S-100 más allá de ENC. El NCWG aceptó la propuesta y tiene la intención de presentar la solicitud al HSSC para su aprobación. Tanto el NCWG como el WENDWG acordaron que era necesario incluir texto adicional en la introducción de la S-11 sobre la gestión del documento para reflejar la circunstancia inusual de tener dos GTs que comparten responsabilidades sobre un documento de la OHI.

El Grupo de Trabajo reeligió a Mikko Hovi (Finlandia) y Nick Rodwell (Reino Unido) como presidente y vicepresidente respectivamente. La siguiente reunión está prevista para Mónaco del 12-15 de noviembre del 2024, e Indonesia se ha ofrecido para organizarla en el 2025.

The image shows a slide titled "NOAA Custom Chart: Main Chart". It features the NOAA Coast Survey logo and a blue header. Below the header, an orange box contains the text: "Application selects ENC data in the scale closest to the user's selected custom chart scale. Customized nautical charts are created as PDFs dirtedly from ENC data." The main content consists of two side-by-side maps. The left map is labeled "NOAA ENC Data" and shows a technical nautical chart with various symbols and colors. The right map is labeled "PDF rendered with Paper Chart Symbology" and shows the same chart area but with a more traditional, stylized appearance. A green arrow points from the left map to the right map. At the bottom, a light blue box contains the text: "Carta personalizada de NOAA."

Protección y Autenticación de Datos Digitales

La Secretaría de la OHI continuó desempeñando el papel de administrador del esquema de la S-63 para ENC's S-57. Además, la solicitud del esquema S-100 descrito en la Parte 15 de la S-100 está disponible en la página web de la OHI para permitir acuerdos con Fabricantes de Equipo Original (OEM) y Servidores de Datos para conjuntos de datos basados en S-100 para implementar la distribución de datos S-100. Ambos esquemas de protección de datos se administran en panel durante el período de transición.

La función de administrador incluye el procesamiento de solicitudes y el suministro de asesoramiento técnico y de los certificados digitales y códigos individuales y únicos que son necesarios para permitir que los servidores de datos, OEMs y desarrolladores de software ENC/S-100 puedan encriptar y desencriptar ENC's como parte de los servicios o equipos que proporcionan. Actualmente, el Esquema de Seguridad S-63 incluye 70 Servidores de Datos y 415 OEMs.

Calidad de Datos

La 18ª Reunión del Grupo de Trabajo sobre Calidad de Datos (DQWG) se celebró como un evento remoto por video-teleconferencia (VTC) desde la Secretaría de la OHI, Mónaco, del 7 al 9 de febrero. Inicialmente el evento estaba planificado como una reunión en persona, pero al Presidente le fue imposible asistir físicamente debido a razones administrativas, y en el último momento se decidió organizarlo como una simple reunión por VTC. Al final, siete Miembros estuvieron presentes físicamente en Mónaco, facilitando las conversaciones y debates sobre temas muy técnicos al margen de las sesiones de la reunión.

La reunión estuvo presidida por Mr. Lingzhi Wu (China). Asistieron a la reunión veinticinco delegados registrados representando a 14 Estados Miembros (Alemania, Canadá, China, Dinamarca, EE.UU., Egipto, Finlandia, Francia,

Holanda, India, Italia, Noruega, Reino Unido y Suecia), 2 representantes de los RENCs (IC-ENC⁶, PRIMAR), los Presidentes del Equipo de Proyecto de S-101, ENCWG⁷, TWCWG⁸, MASS PT⁹, y HSWG¹⁰, cuatro colaboradores expertos (IEHG¹¹, Geomod, Portolan Science, y University of New Hampshire). La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Abri Kampffer, el Responsable de Apoyo de Normas Técnicas Jeff Wootton, y los Adjuntos a los Directores Yong Baek e Yves Guillam.

El Director Abri Kampffer inauguró la reunión resaltando la importancia del trabajo del DQWG en apoyo de los demás grupos de trabajo y equipos de proyecto en el desarrollo de los componentes de calidad de datos (incluyendo comprobaciones de validación) de las especificaciones de producto. Después de informar de que la OMI había aprobado recientemente las enmiendas propuestas por la OHI a las Normas de Funcionamiento de ECDIS, también declaró que el exclusivo papel transversal del DQWG era aún más crítico ahora que antes, debido al cambio estratégico en la ECDIS S-100 con capas de datos náuticos interactivos habilitadas por la Especificación de Interoperabilidad S-98. El Presidente se hizo eco de estos comentarios y destacó que a pesar de ello la continuidad del DQWG estaba en duda debido a que las peticiones de candidatos para puestos directivos (Vicepresidente, Secretario) no han tenido éxito hasta ahora.

El DQWG abordó un número significativo de temas técnicos complejos durante la reunión, y en particular informó sobre el resultado de la revisión cruzada de los elementos de calidad de datos en las especificaciones de producto basadas en la S-100. Los participantes en la reunión felicitaron al Presidente del TWCWG por lo bien estructurada que estuvo su presentación grabada sobre el progreso realizado sobre las S-104 y S-111.

Antes de que se involucraran miembros del DQWG, se invitó al Presidente del DQWG a ponerse en contacto con el Presidente del S-100GT en relación con el plan de acción propuesto sobre la posible revisión de los elemen-

⁶ También Presidente del Equipo de Proyecto de S-101.

⁷ Grupo de Trabajo sobre el Mantenimiento de Normas para ENC.

⁸ Grupo de Trabajo sobre las Mareas, el Nivel del Mar y las Corrientes (presentación grabada).

⁹ Equipo de Proyecto (EP) sobre Navegación de Buques Marítimos Autónomos de Superficie (MASS) (presentación grabada).

¹⁰ Grupo de Trabajo sobre los Levantamientos Hidrográficos.

¹¹ Grupo de Armonización de ENC's para Vías Navegables Interiores.

tos de calidad de datos en documentos generales de S-100 (S-97 Parte C, S-100 Parte 4c, Apéndice D de la S-100 Parte 11). Se recomendó limitar las acciones, si las hubiera, a las que se consideren críticas para la futura aprobación de la Edición 2.0.0 de las especificaciones de producto basadas en la S-100 para Seguimiento de Derrotas, avaladas por el Consejo.

Continuando una decisión tomada por el HSSC, el DQWG creó un subgrupo para considerar la propuesta del ENCWG de remitir la Edición 2.0.0 de la S-67 a HSSC-15 para su aval. Esta nueva Edición de la S-67 - *Guía para Navegantes sobre el uso de datos ENC en ECDIS*¹² tiene como objetivo amalgamar en una sola publicación: S-66 - *Las Cartas Electrónicas de Navegación y las Prescripciones de Transporte: Hechos*, S-67 Edición 1.0.0 - *Guía del Navegante sobre la Precisión de la Información Relativa a la Profundidad en las Cartas Náuticas Electrónicas (ENC)*, Información Básica para usuarios de ECDIS sobre mandato de ECDIS y cartas electrónicas ENC y RNC, Documentos Informativos del ENCWG, Directrices sobre Ciberseguridad de ENC y ECDIS.

Centrándose en los elementos de calidad de datos, el Presidente del EP de S-101 informó sobre el avance en el desarrollo de la Especificación de Producto S-101, también supervisada por la Celda ISO 9001 del HSSC de la OHI. Como parte del debate y siguiendo la firme recomendación del HSSC, se invitó a los RENCs a proporcionar estadísticas sobre los progresos de los productores de ENC en la codificación de dos importantes atributos de calidad de datos S-57¹³, actualmente opcionales en la S-57 y obligatorios en la S-101, para facilitar la fluidez de la conversión de datos S-57 a S-101.

IHO 3. CONVERSION MATRICES

Summary of the valid CATZOCs for the Survey Orders

Survey ZOC/QoBD	Exclusive	Special	1a	1b	2	Unknown
A1/1			d<145m			
A2/2			d<300m			
B/3					d<100m	
C/4						
D/5						
U/6						
-/Oceanic						
d=depth						

Notes:
It is pointed out that the presented matrices represent a direct comparison between CATZOC/QoBD and S-44 Survey Orders minimum standards, however, hydrographic offices may follow different practices in particular cases.

Pronto llegará una nueva Publicación de la OHI muy esperada: *Directrices y Recomendaciones para Servicios Hidrográficos para la Asignación de CATZOC/QoBD de Datos de Levantamiento*



IHO S-111 Product Specification Development

Key elements / considerations of the S-111 Product Specification continued

Display & Portrayal

Current Arrow

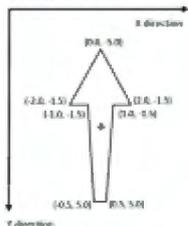


Figure 9.1 – Standard arrow symbol for use in representing surface currents

Speed Band	Minimum Speed (kn)	Width of Band (kn)
1	0.00	0.50
2	0.50	0.50
3	1.00	1.00
4	2.00	1.00
5	3.00	2.00
6	5.00	2.00
7	7.00	3.00
8	10.00	3.00
9	13.00	6.00

Table 9.1 – Speed ranges (knots) for the 9-band display

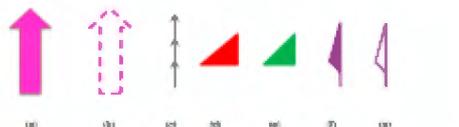


Figure 9.2 – Existing arrow types and approximate colours approved for use in ECDIS: (a) and (b) for traffic separation schemes, (c) for recommended (two-way) tracks, (d) and (e) for conical buoys.

Speed Band	Colour	Colour Scale Intensity			Hex RGB	Displayed Colour
		Red	Green	Blue		
1	purple	118	82	226	F6A2E2	
2	dark blue	72	152	211	4680D9	
3	light blue	57	203	229	81C8E5	
4	dark green	138	158	68	8DB245	
5	light green	188	220	0	84DC30	
6	yellow-green	205	193	0	CCD130	
7	orange	248	167	24	F8A718	
8	pink	247	152	157	F7A29C	
9	red	258	30	30	FF1E1E	

Table 9.2 – Colour scheme for day conditions

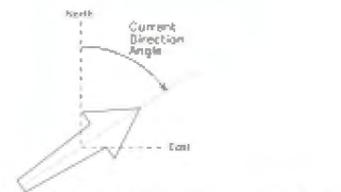


Figure 9.3 – Portrayal of the arrow's direction, based on the current direction



Figure 9.4 – Example of the display of the first level of numerical information available by cursor selection. Note: Arrow length is not to scale

Informe del TWCWG sobre desarrollo de las especificaciones de producto S-104 y S-111: ¿Por qué? ¿Qué? ¿Cómo?, Fuentes, Elementos clave, Presentación y Representación, Bancos de pruebas, aspectos de Calidad de Datos

¹² Título nuevo propuesto a la fecha de publicación de este Informe.

¹³ POSACC y SOUACC.

Gracias al apoyo proporcionado por el HSWG desde la última reunión y gracias a las buenas prácticas nacionales compartidas por varios Estados Miembros, el DQWG avaló en la reunión la Edición 1.0.0 propuesta de una nueva publicación de la OHI: Directrices y Recomendaciones para Servicios Hidrográficos para la Asignación de CATZOC/QoBD de Datos de Levantamientos.

Es un notable éxito del DQWG que se remitirá a HSSC-15 solicitando el aval del comité para la publicación de la Edición 1.0.0 “tal cual”, reconociendo las actuales limitaciones del documento, así como las justificadas reservas nacionales y algunos aspectos cartográficos que habrá que resolver en ediciones siguientes.

El DQWG agradeció a los Países Bajos, y en particular a Mr. Rogier Broekman, anterior Presidente del DQWG y aún activo en el campo de la información geoespacial, por su útil “regalo” al DQWG: un diccionario muy completo y práctico (hoja de cálculo) de las definiciones usadas en las normas geoespaciales ISO 19xxx.

ISO 19188:2015	Geographic information — Rules for application schemas
4.1	Terms, definitions, and abbreviated terms
4.2	application
4.2	application schema
4.3	complex feature
4.3	conceptual model
4.2	conceptual schema
4.8	coverage
4.7	dataset
4.8	domain
4.8	feature
4.10	feature association
4.11	feature attribute
4.12	feature operation
4.13	geographic data
4.14	metadata
4.15	model
4.16	observation
4.17	property
4.18	quality
4.19	universe of discourse
4.20	value

The ISO 19xxx Dictionary – Example with definition in ISO



¿Estar o no estar físicamente presentes en Mónaco en la reunión DQWG-18? Ésa es la cuestión. Bueno, ¿quien puede hacer mu-

Publicaciones Náuticas

Este elemento cubre los avances relacionados con la preparación de las publicaciones náuticas, el mantenimiento de las normas, especificaciones y publicaciones de la OHI relacionadas, y el suministro de asesoramiento técnico cuando sea apropiado.

Organizar las reuniones del Grupo de Trabajo sobre el Suministro de Información Náutica (NIPWG)

10ª NIPWG VTC

La 10ª reunión del Grupo de Trabajo sobre el Suministro de Información Náutica (NIPWG) se celebró en la Secretaría de la OHI, Mónaco, del 12 al 15 de septiembre del 2023.



La reunión estuvo presidida por Mr. Eivind Mong (Canadá), con el apoyo de Mr. James Weston, Secretario (Reino Unido). Treinta y ocho delegados de 15 Estados Miembros (Alemania, Australia, Canadá, China, Dinamarca, Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, India, Italia, Noruega, Polonia, Reino Unido, República de Corea y Suecia) y doce colaboradores expertos representando a diversas partes interesadas (EGDH, IHMA, ICS, IEC, Portolan Sciences, Furuno, Teledyne Geospatial, Anthropocene Institute, IIC Technologies Inc, PRIMAR, SevenCs, y Bureau Veritas Marine&Offshore). La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director de la OHI Dr. John Nyberg, el Responsable de Apoyo de Normas Técnicas (TSSO) Jeff Wootton, el Oficial de Proyecto Insung Park y el Adjunto a los Directores Yves Guillam.

El Dr. Mathias Jonas, Secretario General de la OHI, dio la bienvenida a los participantes, haciendo comparaciones a lo largo de los siglos entre los primeros servicios de datos de navegación de texto disponibles mediante los portulanos, seguidos por las cartas, y después el primer teléfono móvil, destacando así el papel fundamental del NIPWG en la era de la S-100

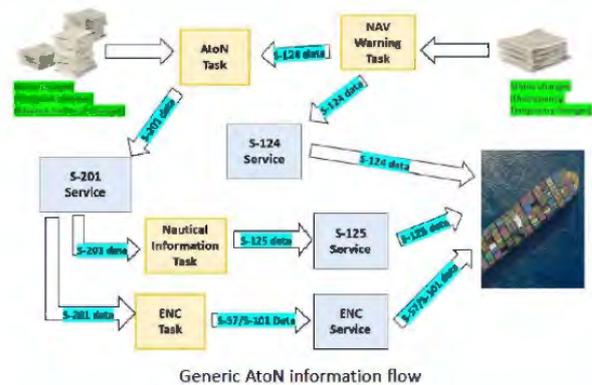
para abordar múltiples conceptos y tecnologías en apoyo de los requisitos de los navegantes y más allá. El Presidente del NIPWG inauguró la reunión con una declaración clara sobre los objetivos y prioridades transmitidos por el HSSC, como el desarrollo de la S-128 ya que es el único producto basado en la S-100 que depende del NIPWG de la lista de la Fase 1 / Seguimiento de Derrotas de la Hoja de Ruta de la S-100. También se revisó la Lista de las Decisiones y Acciones de la HSSC-15 que afectan al NIPWG.

Después de que el TSSO informara sobre el modelado de S-101, los participantes reconocieron que aún no se había establecido bien un mecanismo robusto para evaluar el impacto que los cambios en el modelo S-101 tendrían en las especificaciones de producto S-12x – dentro de la competencias del NIPWG. Sin embargo, el Grupo de Trabajo hizo progresos durante la semana, como demostró un Miembro (EEUU) que aceptó convertirse en el representante del NIPWG en el Órgano de Control del Dominio de Registro para una mejor coordinación.

Durante la reunión se trataron varios temas técnicos y sobre política bastante complejo. Uno de ellos fue sobre el concepto MRN¹⁴. El MRN se propuso como una posible forma para identificar datos oficiales frente a no oficiales

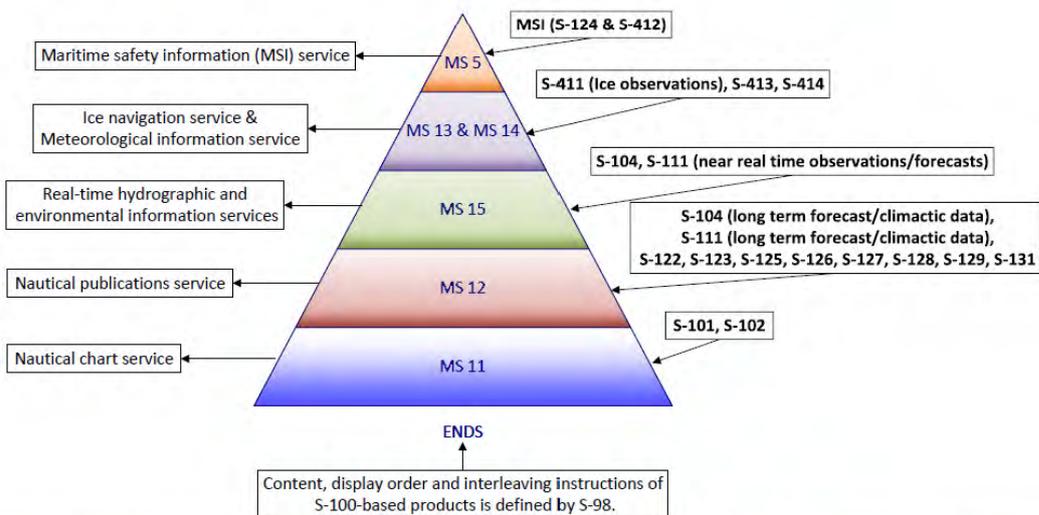
junto con los códigos de productor, pero el Grupo decidió diseñar casos de ejemplo antes de ninguna fase de implementación. Como efecto secundario sobre la S-98, la reunión acordó incluir un identificador de interoperabilidad en el registro, como concepto.

Los informes de los distintos Grupos de Tareas (TGs) sobre el desarrollo de sus especificaciones de producto (S-122, S-123, S-125, S-128, S-131...) fueron prometedores. Esto ofrecía la oportunidad de identificar la necesidad de ampliar el principio de elaborar “Diagramas de Interacción Operativa” (como el que se incluye para la S-125) a otras publicaciones náuticas.



Fuente: 20ª Conferencia de IALA

Para la S-123, los cambios propuestos por el TG para la Ed. 1.0.0 de la especificación de



Electronic navigational data service (ENDS) means a special-purpose database compiled from nautical chart and nautical publication data, standardized as to content, structure and format, issued for use with ECDIS by or on the authority of a government, authorized hydrographic office or other relevant government institution, and conforming to IHO standards; and, which is designed to meet the requirement of marine navigation and the nautical charts and nautical publications carriage requirements in SOLAS regulations V/19 and V/27. The navigational base layer of ENDS is the electronic navigational chart (ENC). (MSC.530(106))

¹⁴ Nombre de Recurso Marino (Referencia Útil: Recomendación de IALA R1023).

producto se aceptaron en principio, pero deben ser compartidos con el NIPWG antes de que se presente una nueva edición para su aprobación. Al mismo tiempo, Bureau Veritas sugirió a la S-123 como candidato adecuado de producto basado en la S-100 para cartografiar la cobertura de conectividad para operaciones remotas, algo que está adquiriendo mucha importancia para la navegación de plataformas autónomas en particular pero que puede incluir usos adicionales. La propuesta fue acogida positivamente y se estudiará la introducción de nuevos tipos de objetos en la S-123 para cumplir este requisito.

Para la S-128, se pidió al TG que creara y distribuyera un calendario detallado de la hoja de ruta de desarrollo desde noviembre del 2023 hasta agosto del 2024, para asegurar una fase de pruebas robusta cuando esté lista y documentada la herramienta para generar archivos CATALOG. La Secretaría también invitó al TG a hacer una distinción clara entre el desarrollo de la especificación de producto S-128 y el desarrollo de IntoGIS III. Ya se han planificado reuniones mensuales por VTC para finalizar la especificación de producto, preparar y supervisar la fase de pruebas, y trabajar en aspectos de distribución y ejemplos de uso. Como recordatorio, el Presidente se refirió a los posibles escenarios de ejemplos de uso de la S-128, presentados en la HSSC-15¹⁵.

El Presidente también le recordó al Grupo el requisito de un estudio de impacto de la S-128 antes de la presentación de la Ed. 2.0.0 para su aprobación, y Dinamarca aceptó liderar esta tarea. El estudio de impacto debería cubrir la asociación con los Servicios Marítimos de la OMI.

Sobre este tema, en preparación del informe del NIPWG al HSSC, el Presidente y el Vicepresidente informaron sobre la Arquitectura de Sistema S-100 en relación con los Servicios Marítimos de la OMI.

Aún se necesita pulirlo ya que la descripción de Servicios Marítimos es muy limitada en general (véase MSC.1/Circ.1610 de la OMI), y la asociación con el Reglamento SOLAS/V aún no está representada con claridad.

Como la Secretaría no recibió otras candidaturas para los puestos de Presidente y Vicepresidente, Mr. Eivind Mong (Canadá)¹⁶ y Mr. Stefan Engström (Finlandia) fueron reelegidos por aclamación.

Además de las sesiones de los Grupos de Tarea de S-12x, que resultaron muy eficientes durante el año, se organizará una secuencia de reuniones por VTC entre sesiones del NIPWG entre ahora y la siguiente reunión. El 2º Taller de OHIO-IALA sobre S-100 está programado en Annapolis (EE.UU.) desde el 9 al 13 de septiembre del 2024, y la 11ª reunión del NIPWG está previsto que se celebre en Europa del 24 al 27 de septiembre del 2024 (en lugar aún por confirmar).

En su conclusión, el Presidente compartió el aprecio de los Miembros del NIPWG por el firme apoyo recibido de los expertos de la industria en la materia desde la reunión anterior.



Participantes en la NIPWG-10

Niveles de Mareas y del Mar

Este elemento cubre los avances relacionados con la observación de los niveles de las mareas y el mar, su análisis, predicción y otras informaciones relacionadas incluyendo los datos vertical y horizontal, el mantenimiento de las normas, especificaciones y publicaciones de la OHI relacionadas, y el suministro de asesoramiento técnico cuando sea apropiado.

¹⁵ Véase [HSSC-15 IHO Secretariat's Bulletin Report](#).

¹⁶ Debido a causas administrativas, su compromiso solo está confirmado para un año.

Realizar reuniones del Grupo de Trabajo de la OHI sobre las Mareas, el Nivel del Mar y las Corrientes (TWCWG)

7ª TWCWG

El Comité de Servicios y Normas Hidrográficas (HSSC) de la OHI ha encargado al Grupo de Trabajo sobre las Mareas, el Nivel del Mar y las Corrientes (TWCWG) la tarea de supervisar y desarrollar el uso de información sobre las mareas, el nivel del mar y las corrientes, y también de asesorar sobre su observación, análisis y predicción.

Debido a las dificultades de la programación original de una reunión en persona, la 7ª reunión del Grupo de Trabajo sobre las Mareas, el Nivel del Mar y las Corrientes (TWCWG7), cuya celebración estaba originalmente prevista en Sudáfrica, se celebró como una reunión virtual del 22 feb al 2 de marzo bajo la presidencia de Mr. Chris Jones. Asistieron a la reunión 64 delegados de 23 Estados Miembros de la OHI, y observadores de la Secretaría de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI), ER Systems, PRIMAR, Portolan Services, GEOMOD y la Universidad del Sur de Florida. El Adjunto a los Directores Sam Harper representó a la Secretaría de la OHI.



Algunos de los participantes en la reunión TWCWG7

El Presidente proporcionó una actualización sobre la interacción y los debates que habían tenido lugar con otros órganos subordinados de la OHI, en particular el NIPWG, DQWG, HDWG, CSBWG y S-100GT.

La TWCWG7 dedicó una cantidad de tiempo considerable a la revisión de las versiones finalizadas de las Especificaciones de Producto basadas en S-100 de las que el grupo es responsable – S-104 (Información sobre el Nivel del Mar para la Navegación de Superficie) y S-111 (Corrientes de Superficie).

S104 y S-111

Aparte de las actualizaciones específicas de la S-104 y S-111, el grupo observó que ambas especificaciones de producto se habían alineado completamente con la S-100 Ed 5.0.0. Además, se habían abordado las siguientes cuestiones:

- Tamaño especificado de tipos de data para atributos HDF5.
- Enumeración armonizada para tipos de datos
- Directrices adicionales para producción
- Requisitos de cumplimiento con la S-98 (Interoperabilidad)
- Directrices para “esquemas de celdas”
- Normas para nombres de conjuntos de datos y ficheros de apoyo (caracteres aceptados, longitud)
- Anexo F describiendo comprobaciones de validación específicas de productos (“informativo” en esta edición).
- Eliminación temporal de las capturas de pantalla del Anexo E.
- Actualización de referencias
- Correcciones editoriales menores por todo el texto

Se destacó que ambas Especificaciones de Producto se habían remitido al Registro de GI para corrección y posterior publicación oficial. En cuanto al desarrollo futuro, se acordó centrarse ahora en trabajar para la Ed 2.0.0. Otros Estados Miembros se ofrecieron voluntarios para unirse a los grupos del Equipo de Proyecto para ayudar al desarrollo. Se señaló que, para alcanzar este hito, se necesitarían conjuntos de datos de prueba plenamente operativos. El plazo propuesto para la publicación de las Ediciones 2.0.0 es probablemente el tercer/cuarto trimestre del 2024.

Encuesta/Cuestionario sobre la Preparación de los Estados Miembros para la S-104 y S-111

KHOA presentó los resultados de su encuesta diseñada para evaluar el estado actual de los ‘niveles de preparación’ de los Estados Miembros en términos de sus planes de producción para productos S-104 y S-111. Informó de que se había obtenido información útil sobre el establecimiento de un ‘orden de prioridad’ de los

tipos de datos (por ej., tiempo real, pronóstico, predicción.....). Se recibieron respuestas de 16 Estados Miembros y los resultados mostraron que se usaba una variedad de datums verticales, modelos numéricos y tamaños de cuadrícula. Los Estados Miembros que producen datos actualmente, proporcionan tipos de datos de Pronóstico, Predicción y Tiempo Real. Los Estados Miembros que no producen datos actualmente tienen previsto hacerlo en el futuro. También destacaron que los módulos de formación PRIMAR están disponibles como ayuda al desarrollo.

Colaboración HSWG/TWCWG para mejorar las normas sobre incertidumbre en la observación de mareas en las secciones relevantes de la S-44

El Presidente del HSWG se unió a la reunión para presentar el problema de la incertidumbre en la observación de mareas en la S-44. Señaló que la S-44 actualmente incluye información muy limitada sobre las “incertidumbres en la observación de mareas”. Explicó que la Edición 6.1.0 solo se refiere a las incertidumbres de observación/medición para la “Dirección del Flujo del Agua” y la “Velocidad del Flujo del Agua”. Se indicó que existe la posibilidad de redefinir los criterios existentes y añadir nuevos criterios para Niveles del Mar. En respuesta, se creó un equipo de trabajo del TWCWG para seguir investigando a tiempo para la siguiente Edición de la S-44.

La 8ª Reunión del TWCWG se programó para febrero del 2024, y la 9ª Reunión se adelantó a noviembre del 2024 para asumir un nuevo calendario regular que sea lo suficientemente anticipado como para facilitar la presentación de informes al HSSC.

Diccionario Hidrográfico

Este elemento cubre el desarrollo, mantenimiento y ampliación de la Publicación S-32 de la OHI - *Diccionario Hidrográfico* en inglés, francés y español, y el suministro de asesoramiento técnico cuando sea apropiado.

Mantener y ampliar el Diccionario Hidrográfico de la OHI en inglés, francés y español

El Grupo de Trabajo sobre el Diccionario Hidrográfico está actualmente en estado de transición, cambiando de Grupo de Trabajo a Grupo por Correspondencia, de acuerdo con la

HSSC 15/68. El Grupo está en proceso de reescribir sus términos de referencia, pero sigue trabajando en la armonización de la base de datos de referencia del diccionario con el Registro GI de la OHI. Se han incluido todos los términos en el Registro GI, y continúa el trabajo de clasificación de términos en categorías designadas para reducir las tareas de mantenimiento a las que son relevantes para la hidrografía y cartografía, tomando otros términos de otras especialidades. En la reunión del HSSC celebrada en junio del 2023, el Comité estuvo de acuerdo en la necesidad de mantener el Diccionario Hidrográfico de la OHI como publicación de la OHI independiente, con el Registro de GI como base para el mantenimiento de su componente relacionada con la S-100.

ABLOS

Este elemento cubre los avances relacionados con los aspectos hidrográficos del Convenio de las Naciones Unidas sobre la Ley del Mar (UNCLOS), el mantenimiento de las publicaciones de la OHI relacionadas, y el suministro de asesoramiento técnico cuando sea apropiado.

Organizar y preparar la reunión de trabajo anual del Comité Consultivo sobre el Derecho del Mar (ABLOS)

30ª Reunión de Trabajo de ABLOS

El Comité Consultivo sobre el Derecho del Mar (ABLOS) es un comité conjunto de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) y la Asociación Internacional de Geodesia (AIG) con el objetivo de proporcionar información y asesoramiento sobre aspectos técnicos del Derecho del Mar.

ABLOS celebró su 30ª Reunión de Trabajo (BM) del 10 al 13 de octubre del 2023 en la Secretaría de la OHI, Mónaco. Las tres sesiones estuvieron dirigidas por el Presidente de ABLOS, el Dr. Juan Carlos BÁEZ SOTO (AIG - Chile), y la Vicepresidenta, Fiona BLOOR (OHI - Reino Unido). Asistieron a las sesiones todos los miembros de ABLOS y observadores designados por la OHI y AIG de Australia, Brasil, Chile, Dinamarca, Francia, India, Reino Unido, la República de Corea, y Suecia. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Adjunto a los Directores Sam Harper, Secretario de ABLOS.

La reunión se centró en varios temas clave; se debatió sobre el progreso de varios grupos de trabajo, cuestiones técnicas y legales, y actualizaciones del proyecto TALOS. La reunión también incluyó debates sobre actividades futuras, planificación de eventos siguientes, proyectos en curso y planes para futuras iniciativas.

Un tema clave de debate fue el futuro de ABLOS, su papel y la relevancia de su trabajo; se destacó que, más allá del asesoramiento técnico tradicional que proporciona el grupo, los cambios en el entorno legal de las comunidades de Oceanografía y exploración significaban que la cuestión sobre el papel futuro de ABLOS nunca había sido tan relevante. A pesar de ello, se acordó que el manual TALOS seguiría siendo una parte central de ABLOS, pero que debería realizarse un trabajo específico para garantizar que la audiencia a la que va dirigido y la naturaleza de las orientaciones que contiene se ajustan a su propósito.

Los participantes reflexionaron sobre la publicación de la C-51 - *Manual sobre los Aspectos Técnicos del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar - 1982 - Edición 6.0.0*. Se destacó que aunque se habían realizado algunos avances sobre el borrador del texto para la Ed.7.0.0, se acordó que se desarrollaría a tiempo para la BM31 y su posterior presentación a la HSSC16 en el 2024 bajo la dirección de John Ells, Presidente del Consejo Editorial.

11ª Conferencia de ABLOS

La 11ª Conferencia ABLOS, celebrada en la Secretaría de la OHI en Mónaco los días 11-12 de octubre del 2023, trató varios temas de geociencias oceánicas. Los principales ponentes debatieron sobre la igualdad de género en la ciencia y la gobernanza de los océanos, y las sesiones técnicas abordaron la delimitación de los límites de la plataforma continental bajo el Artículo 76. Los temas incluían los desafíos en la definición de los límites de la plataforma continental ártica, los datos por satélite en la definición de puntos clave de los límites de las dorsales, y el papel de los avances científicos y tecnológicos en las disputas sobre fronteras marítimas. Las sesiones también exploraron la igualdad de género en las instituciones de ciencias oceánicas, el impacto del aumento del nivel del mar en las fronteras marítimas y el uso de conjuntos de datos disponibles públicamente para estudios de reconocimiento. La

conferencia concluyó con una sesión sobre desafíos de la definición de reglas, normas y directrices ante los cambios medioambientales y técnicos, haciendo énfasis en las responsabilidades internacionales y la intersección de los cables submarinos y la investigación científica marina.

Fecha de las Próximas Reuniones

La 31ª Reunión de Trabajo de ABLOS se celebrará en Brasil y está prevista para el 8 y 10 de octubre del 2024, con un seminario de un día que se celebrará el 9 de octubre. La 12ª Conferencia ABLOS está programada para celebrarse junto con la 32ª Reunión de ABLOS en Doha, Qatar. Los detalles estarán disponibles en la página web de la OHI conforme avance la planificación.



Participantes en la BM30 de ABLOS y 11ª Conferencia ABLOS

Grupo de Trabajo de Levantamientos Hidrográficos (HSWG)

5ª HSWG

El Grupo de Trabajo de Levantamientos Hidrográficos (HSWG) ha sido encargado por el Comité de Normas y Servicios Hidrográficos (HSSC) de la OHI para que actúe como punto focal de la relación entre la industria de levantamientos hidrográficos y la OHI, y para mantener y promover el uso de las publicaciones de la OHI S-44 *Normas para los Levantamientos Hidrográficos* y C-13 *Manual de Hidrografía*.

La 5ª reunión del Grupo de Trabajo de Levantamientos Hidrográficos (HSWG5) la organizó Pushidrosal en la isla de Lombok, Indonesia, del 2 al 5 de octubre del 2023, bajo la presidencia de Mr. David Parker (RU). Asistieron a

la reunión 20 delegados de 10 Estados Miembros de la OHI (Alemania, EE.UU., Finlandia, Francia, India, Indonesia, Italia, Portugal, Reino Unido, y Suecia) y una serie de Colaboradores Expertos de la industria y academia. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Adjunto a los Directores Sam Harper.

Al inaugurar la reunión, el Presidente resumió las intenciones de la HSWG5. El objetivo principal de la HSWG5 era avanzar en el trabajo de actualización de la C-13, el Manual de Hidrografía, con particular foco en asegurar que el equipo de proyecto tenía claro el propósito y la audiencia a la que iba dirigida la publicación revisada. Señaló que también era su intención revisar el proceso de actualización de la S-44 y debatir sobre los elementos clave de la S-44 que serán el foco de la siguiente revisión.

S-44. Tras una recapitulación del proceso que llevó a la aprobación de la S-44 Ed.6.1.0, se revisó el proceso de actualización y se acordó que fuera cada 2 años. Se acordó que las áreas clave en las que se centraría la siguiente revisión serían la Retrodispersión ('Backscatter'), la Cobertura del Fondo Marino y la Incertidumbre. Se señaló que la Retrodispersión sería una incorporación totalmente nueva a la S-44 y que probablemente sería necesario buscar expertos externos. Se acordó el plan de que estas revisiones estén listas para diciembre del 2024 para su presentación a la HSSC17.

C-13. Ian Davies (RU) lideró al Equipo de Proyecto a través de los resultados del cuestionario que se había preparado para calibrar el interés, alcance y audiencia prevista de una publicación C-13 revisada. Anteriormente se había previsto que la C-13 fuera una guía complementaria de los programas S-5 y S-8. Sin embargo, al estudiar los mecanismos necesarios para mantener una publicación actualizada o, al menos, coherente con los programas S5 y S8, se identificaron algunos desafíos significativos. Después de muchos debates, se acordó que el contenido de S-5 y S8 sería un punto de partida para la nueva edición de C-13, aunque sería una publicación de referencia independiente que intentaría proporcionar las últimas ideas en relación con las Ciencias Hidrográficas.

Otros Asuntos. Destacando las interrelaciones con otros órganos de la OHI, se hicieron presentaciones y debates sobre temas clave que había relacionados con el Grupo de Trabajo

sobre Calidad de Datos, el Grupo de Trabajo sobre el Diccionario Hidrográfico, el Grupo de Trabajo sobre Mareas, Niveles del Mar y Corrientes, el Grupo de Trabajo sobre S-100, el Subcomité Técnico GEBCO sobre Cartografía Oceánica, y el Grupo de Trabajo sobre Batimetría Participativa. Se destacó que el HSWG tendría que ser proactivo para ponerse en contacto con estos grupos para proporcionarles apoyo, y se asignaron una serie de acciones asociadas. Se destacó la creciente necesidad de representación del HSWG en los grupos de trabajo responsables de varias Especificaciones de Producto S-10x. Se observó que, en muchos casos, el lenguaje, terminología y enfoque general para debatir y describir cuestiones relacionadas con la incertidumbre en las mediciones son inconsistentes entre muchos de estos grupos, y que el HSWG tiene un papel de asistencia que desempeñar como experto en la materia.



Elección de Presidente, Vicepresidente y Secretario. El Presidente y la Vicepresidenta completaron sus primeros mandatos de 2 años en la HSWG5. Ambos estaban dispuestos a volver a presentarse, y en ausencia de otros candidatos fueron elegidos por aclamación.

El secretario también indicó su intención de permanecer en el puesto, y recibió el apoyo de los miembros del grupo de trabajo.



Algunos de los participantes en la reunión HSWG5.

La 6ª Reunión del HSWG se celebrará por VTC el 26 y 29 de febrero del 2024.

Difusión, asesoramiento y orientación técnicos en relación con las Normas, especificaciones y directrices de la OHI

125ª Reunión del OGC

La 125ª Reunión de Miembros del Consorcio Geoespacial Abierto (OGC) se celebró en Frascati, Italia, del 20 al 24 de febrero del 2023. La reunión estuvo patrocinada por la Agencia Espacial Europea (ESA). El tema general de la semana de la reunión fue "Espacio y Geoespacial". Más de 200 personas asistieron en persona a la Reunión de Miembros del OGC, y más de 100 de forma virtual. Entre los asistentes se incluían líderes de normas clave y expertos regionales de la industria, academia y el gobierno. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Adjunto a los Directores Yong BAEK en la sesión del Grupo de Trabajo sobre el Dominio Marino del 20 de febrero de 2023.

La reunión comenzó con las palabras de bienvenida del Dr. Rune Floberghagen, Jefe del Departamento de Ciencia, Aplicaciones y Clima de la Dirección de Programas de Observación de la Tierra, ESA, centradas en el uso de y contribución a las Normas OGC, y una descripción general de los programas de la Agencia Espacial Europea (ESA).

Se celebró una sesión especial de medio día para que la comunidad marina del OGC debatiera "Conectar la Tierra y el Mar". La reunión se centró en el trabajo pasado, presente y futuro relacionado con el dominio marino global y con la Iniciativa multianual OHI-OGC sobre SDI Marinos Federados (FMSDI). La Parte I de la sesión se centró en la tarea del grupo de trabajo del Dominio Marino de OGC y en el progreso con datos de trabajos pasados en FMSDI y el trabajo futuro previsto. La Parte II fue una demostración de los resultados del Piloto MSDI Federado (FMSDI), y la Fase III (Ártico) fue el escenario de un buque en peligro en el Oeste de Alaska, justo al sur del Círculo Polar Ártico, y una revisión del informe de Ingeniería para su aprobación.

El Piloto de Infraestructura de Datos Marinos Espaciales Federados (FMSDI) es una iniciativa del Programa de Innovación de OGC con el objetivo de mejorar la Infraestructura de Datos Marinos Espaciales (MSDI), entender mejor la madurez de MSDI, y demostrar el poder

de los datos FAIR (Encontrable, Accesible, Interoperable y Reutilizable) en el contexto del medio ambiente marino.

El piloto producirá cuatro resultados principales.

Demostración - Una demostración práctica de tecnología por expertos de la comunidad global mostrando los SDI Marinos federados ejemplos de uso seleccionados en Tierra/Mar. Los posibles ejemplos incluyen ejemplos de uso en el Ártico, Regiones Costeras Europeas y la región del Sudeste Asiático. La demostración expondrá cómo el uso de normas abiertas de OGC, OHI y otros otorgan a la comunidad la capacidad de encontrar, obtener, usar, compartir, interoperar y reutilizar datos.

Impacto en las Normas OGC - Las lecciones aprendidas, carencias y necesidad de cambios a las Normas de Referencia OGC se resumirán en un Informe de Ingeniería que informará al Programa de Normas OGC.



El Grupo de Trabajo sobre el Dominio Marino en sesión

Impacto en las Normas de la OHI - Las pruebas prácticas de las normas relevantes de la OHI basadas en la S-100 acelerarán el proceso de aprobación e implementación de las normas de la OHI. El Informe de Ingeniería resultante ayudará a orientar la labor del Grupo de Trabajo de HSSC de la OHI y proporcionará información para mejorar el marco y las normas que lo componen.

Desarrollo del Modelo de Madurez de la Infraestructura de Datos Marinos Espaciales (MSDI) - Proporcionar una hoja de ruta para el desarrollo de MSDI.

El Piloto de Infraestructura de Datos Marinos Espaciales Federados de OGC sigue teniendo éxito y añadirá nuevas fases de trabajo con patrocinadores adicionales y una ampliación de los temas. El DWG Marino está en estrecha coordinación con la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) y con el Grupo de Trabajo

de Naciones Unidas sobre Información Geoespacial Marina para desarrollar una cooperación para probar ejemplos reales de uso en este piloto y otros proyectos. Está previsto que la 126ª reunión de los Miembros del OGC se celebre en Huntsville, Alabama, EE.UU., del 5 al 9 de junio del 2023.

PROGRAMA DE TRABAJO 3

Coordinación y Apoyo Inter-Regionales

Introducción

El Programa de Trabajo 3 de la OHI, “Coordinación y Apoyo Inter-Regionales”, intenta establecer, coordinar y mejorar la cooperación en actividades hidrográficas a nivel regional y entre las regiones, especialmente en asuntos asociados a la coordinación de la hidrografía y la cartografía náutica y oceánica a nivel mundial, la divulgación de información de la seguridad marítima (ISM), la creación de capacidades (CB), incluyendo enseñanza y formación. El Programa de Trabajo 3 de la OHI es implementado bajo la responsabilidad principal del Comité de Coordinación Inter-Regional (IRCC).

Comité de Coordinación Inter-Regional (IRCC)

El IRCC promueve y coordina aquellas actividades que podrían beneficiarse de un enfoque regional. El objetivo principal del IRCC es establecer, coordinar y mejorar la cooperación en las actividades hidrográficas entre los Estados bajo un enfoque regional, y entre las regiones; establecer la cooperación para mejorar la entrega de programas de creación de capacidades; supervisar el trabajo de Organismos Inter-Organizacionales relevantes para la OHI comprometidos en actividades que requieren una cooperación y una coordinación interregionales; promover la cooperación entre las organizaciones regionales pertinentes; y examinar e implementar la Estrategia de Creación de Capacidades de la OHI, promoviendo iniciativas de creación de capacidades.

Realizar las reuniones anuales del IRCC

La 15ª Reunión del Comité de Coordinación Inter-Regional (IRCC-15) se celebró en Tokio, Japón, del 12 al 14 de junio del 2023, organizada por el Departamento Hidrográfico y Oceanográfico de los Guardacostas de Japón (JHOD). La reunión estuvo presidida por Mr. Thomas Dehling (Alemania) y asistieron 47

participantes en persona de 19 Estados Miembros. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi Sinapi y el Adjunto a los Directores Leonel Manteigas.

El Dr. Masayuki Fujita, Director del JHOD, dio un discurso de bienvenida en el que expresó el honor que era organizar un evento tan importante. Comentó que la Hidrografía apoya los datos y la información fundamentales para la implementación de nuestra misión y visión respectivas, y apoya la cooperación y asociación con las partes interesadas. La importancia del IRCC sigue creciendo con la promoción de la cooperación regional y la seguridad de la navegación, y el avance de los servicios hidrográficos regionales. Destacó los puntos importantes del orden del día de esta reunión después de la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI.

El Presidente del IRCC, Mr. Thomas Dehling, proporcionó el informe del IRCC, destacando las actividades desde la IRCC 14 y la excelente cooperación entre el IRCC y el HSSC y sus organismos subordinados respectivos. Se centró especialmente en las Decisiones de la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI que afectan al IRCC. En particular, sobre la Decisión 20 - Establecer un Equipo de Proyecto bajo el IRCC para explorar el establecimiento de una financiación alternativa fiable para las actividades relacionadas con la Creación de Capacidades y GEBCO. El IRCC participará también en la revisión del Plan Estratégico de la OHI y de los 9 Indicadores de Rendimiento Estratégico (SPI) asignados al IRCC, cuyas cifras serán presentadas al final de cada año para la actualización de la Publicación P7 de la OHI - Informe Anual de la OHI.

En nombre de los Estados Miembros de la OHI y de la Secretaría de la OHI, el Director Luigi Sinapi presentó el Informe de la Secretaría de la OHI, expresando su agradecimiento al JHOD por organizar una reunión tan importante de la OHI y las anteriores reuniones IBSC46 y CBSC21. Destacó que el IRCC representa, dentro de la Comunidad Hidrográfica mundial y junto con la Asamblea de la OHI, la

única otra oportunidad real de debatir las realidades regionales, los problemas y las iniciativas de interés común en los campos de la Hidrografía, Cartografía Náutica, Creación de Capacidades, Cartografía Oceánica y muchos otros, identificando el enfoque mejor y más apropiado que se debe aplicar a nivel regional y mundial. En el informe de la Secretaría de la OHI destacó los resultados de la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI, la información inicial sobre el próximo 7º Consejo de la OHI, y los logros más importantes en promoción de la OHI y los nuevos proyectos de la OHI.



Participantes en la IRCC15

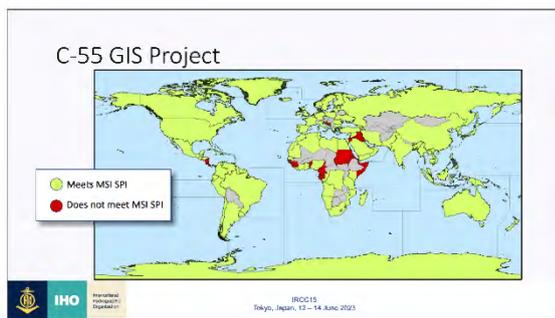
El Vicepresidente del HSSC presentó los avances en la Hoja de Ruta de Implementación de la S-100 y en las especificaciones de producto de la S-100. El HSSC está centrado en las Especificaciones de Producto de la "Fase 1 - Modo de Control de la Derrota de Navegación" que estará operativo en octubre/noviembre del 2024. La OHI informará al NCSR de la OMI del progreso de las Especificaciones de Producto en comparación con la hoja de ruta de implementación de la S-100, así como sobre la cobertura esperada de los productos S-100 cuando empiecen a estar disponibles. El HSSC aprobó la Ed. 1.0.0 de la S-68 - Directrices y recomendaciones para servicios hidrográficos para la asignación de valores CAT-ZOC/QoBD (Calidad de los Datos Batimétricos) a partir de datos de levantamientos para su implementación, prueba y evaluación iniciales, y la Ed 1.0.0 de la B-13 - Directrices para la Batimetría Derivada por Satélite. El HSSC encargó al NCWG que trabajara en la S-11 Parte A, Sección 200, para incorporar las Directrices de Esquemas de la S-101. El HSSC debatió el informe presentado por Alemania sobre los efectos de la modificación de la práctica de producción de cartas de papel, debatida de forma similar en el MSC 107 de la OMI, y encargó al NCWG que realizara un estudio de impacto y desarrollara una norma para A.N. (XML), si es apropiado. El HSSC aprobó los TdR para la creación del Equipo de Proyecto

para el Establecimiento de Centros de Infraestructura de la S-100 (EP ICE), dependiente del HSSC (tras la Decisión A3/14). Después de la HSSC13 se creó una Célula ISO para experimentar con la aplicación de la ISO 9001 en el desarrollo de las Especificaciones de Producto de la S-101. Sobre ello, el HSSC invitó al IRCC a considerar una Célula ISO similar para la S-101 a través de las CHRs. El HSSC avaló la propuesta del Reino Unido para que la OHI considere la creación de un nuevo premio, más inclusivo que la Medalla del Príncipe Alberto I, que reconozca una vez al año a un campeón de la hidrografía cubriendo el HSSC y el IRCC (GTs, SCs y EPs). El IRCC también apoyó la propuesta de considerar la creación de un nuevo premio, que se presentará al C-7.

Los presidentes de la CHR y CHA (y los que hablaron en nombre de los presidentes que no estaban presentes en la reunión) centraron sus informes en los logros regionales más importantes, las conclusiones clave y las lecciones aprendidas, y después en las propuestas presentadas a la atención del IRCC. Las principales preocupaciones estaban relacionadas con la necesidad de colaboración y coordinación en la implementación de la Hoja de Ruta de la S-100, la necesidad de aumentar las actividades de Creación de Capacidades a nivel regional, así como la falta de participación en las actividades y reuniones de las CHRs y la recogida de datos en lugares remotos. Se tomó nota y se debatió sobre el buen progreso en la cooperación interregional y el éxito de la asociación con la industria y las partes interesadas internacionales, especialmente en el campo de la Creación de Capacidades y la implementación de nuevas tecnologías. Se pidió a los Presidentes de las CHR que debatieran sobre cómo los SSHH pueden asumir un papel de geo-coordinación para ayudar a asegurar el suministro de datos a nivel regional, y a abrir el debate sobre el futuro compromiso de las CHRs en actividades relacionadas con el cambio climático en referencia al Objetivo Estratégico 3 de la OHI.

El Presidente del Subcomité sobre el Servicio Mundial de Avisos a la Navegación (WWNWS-SC) informó sobre la última reunión WWNWS14, que fue también una reunión conjunta con el Servicio Mundial de Información y Avisos Meteorológicos y Oceanográficos de la OMM, centrada en el progreso de la S-124 y en la Implementación de Iridium SafetyCast. Durante la reunión se creó un Grupo de Trabajo sobre Actividades Espaciales y un Equipo

de Trabajo sobre Actividad Volcánica. Proporcionó información sobre el SPI 3.1.1 de la OHI (objetivo del 90%) asignado al WVNWS. En global, el WVNWS evaluó la capacidad de MSI de los Estados Costeros para el 2022 en un 87%. El SPI se mide anualmente, basándose en los avisos a la navegación emitidos y en el apoyo a la MSI proporcionado por las NAVAREAs. El WVNWS está trabajando en cooperación con el CBSC en un proyecto SIG C-55, considerando los Estados que tienen capacidad MSI y cumplen el SPI sobre MSI, y los que no tienen dicha capacidad y no cumplen el SPI sobre MSI. Se evaluará la demostración presentada sobre el proyecto SIG C-55 para incorporarla a INTOGIS III. Sobre la implementación de Iridium SafetyCast, el WVNWS acordó que el uso de todos los RMSS de la OMI debería ser obligatorio, mostrando las NAVAREA que ya implementan completamente el sistema Iridium SafetyCast, así como las que aún están en fase de prueba y las que aún no han implementado el sistema. En 2022 se realizaron dos cursos sobre MSI. La S-124, Edición 1.0.0 está lista para presentarla para su aprobación. La NCSR10 aprobó el Manual conjunto OMI/OHI/OMM sobre Información de Seguridad Marítima.



Proyecto SIG C-55 presentado por el WVNWS

El Presidente del **Subcomité de Creación de Capacidades (CBSC)** presentó el Programa de Trabajo de CB (CBWP), el impacto significativo de la pandemia COVID-19 en las actividades de CB, los nuevos proyectos lanzados últimamente (Centro de Formación a Distancia y EWH), la Propuesta 3.5 a la 3ª Asamblea, y las

mejoras a la C-55. El Presidente destacó la generosa contribución financiera externa a la Creación de Capacidades procedente de la República de Corea, Japón a través de la Nippon Foundation, y Canadá, y las iniciativas/proyectos relacionados financiados con esas contribuciones. También se presentó la situación de los fondos de CB disponibles para 2023 y 2024, destacando una vez más el papel estratégico central de la Creación de Capacidades en Hidrografía. Con referencia al centro de Formación a Distancia, el Equipo de Proyecto completó las Directrices con la composición propuesta del Comité Directivo. El CBSC avaló las Directrices y el IRCC las aprobó, pidiendo a la Secretaría de la OHI que informe, mediante una CC de la OHI, de que el centro de Formación a Distancia está plenamente operativo y que solicite el establecimiento de su Comité Directivo, de acuerdo con las indicaciones proporcionadas en las Directrices. Sobre la C-55, el EP avanzó en la nueva edición de la publicación C-55 de la OHI, destacando que el EP de la C-55 desarrolló una solución para el estado de los levantamientos en los países basada en CATZOC proporcionados a través de los RENCS directamente a la Secretaría de la OHI. Para fines no relacionados con la navegación, los datos de Seabed2030 pueden apoyar a los informes anuales regionales y mundiales, incluidas las Áreas Fuera de Jurisdicción Nacional (ABNJ). El CBSC agradeció la Propuesta 3.5 a la 3ª Asamblea, solicitando la participación del CBSC, pero destacando que el equipo de trabajo debería estar formado por miembros con las competencias adecuadas. Finalmente, Canadá, en nombre de la Secretaría de la OHI, IRCC, CBSC y Canadá, presentó un plan de trabajo para el proyecto EWH, proponiendo cómo el proyecto podría evolucionar hacia un programa y las posibles maneras de apoyar, financieramente y en especie, al programa. El Presidente del IRCC informará de los pasos siguientes al Consejo en el C-7 para su decisión. Finalmente, se pidió a la Secretaría de la OHI que publicara un cuestionario sobre el equilibrio entre hombres y mujeres mediante una Carta Circular cada 3 años.

El Presidente del **Grupo de Trabajo sobre la Base Mundial de Datos ENC (WENDWG)** informó sobre los logros del WENDWG en los últimos años, centrándose en la transición del enfoque puramente S-57 al mundo S-100. El GT completó una Matriz de Productos y Servicios WEND-100 usando los principios de la vía del Marco Integrado de Información Geoespacial

de NU para ayudar a las CHR y a los EEMM, mediante la aplicación de la lista de control básica UN-GGIM y las buenas prácticas aplicadas a los Productos y Servicios S-100. Este enfoque tiene como objetivo identificar las cuestiones clave y las vías críticas que deben considerarse para un ciclo de vida sano de los productos, teniendo en cuenta que no todos los futuros servicios de productos basados en la S-100 podrán ser o serán proporcionados por todos los Servicios Hidrográficos. Se recibieron respuestas a la Matriz de 8 de las CHRs, con el resultado de una puntuación media total de 45,85. El GT consideró que los Principios WEND-100 y las Directrices de Implementación S-1xx estaban en "modo de mantenimiento" y los incluyó como parte de la agenda regular para considerar actualizaciones a medida que los Productos y Servicios S-100 maduren. El Presidente del WENDWG dio las gracias al KHOA por liderar el desarrollo de INTToGIS III, destacando su importancia para compartir la cobertura de productos S-100 en el futuro, animando a la presentación de conjuntos de datos S-128 para su uso en INTToGIS, y agradeció a NGA las actualizaciones sobre el Índice Mundial Portuario de NGA y el Servicio de Densidad del Tráfico Marítimo Global. Sobre el papel del coordinador regional de S-100, algunas CHRs solicitaron más orientación sobre lo que implica el papel. Se consideró una enmienda para incluir la Sección 300 en la Parte A de la S-11 para describir las responsabilidades del Coordinador. Se hizo algún avance en la medición del SPI 1.3.1 mediante una primera ejecución de la Matriz de Productos y Servicios WEND IGIF que se ha completado.

El Presidente del **Grupo de Trabajo sobre Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales (MSDIWG)** informó sobre el progreso en el Objetivo 2.1 del Plan Estratégico de la OHI - Construir un portal para apoyar y promover la cooperación regional e internacional en infraestructuras de datos marinos espaciales - , y el Objetivo 2.3 - Aplicar los principios rectores compartidos de NU para la gestión de la información geoespacial - , el marco S-100, los Gemelos Digitales (DT), y los principios FAIR y UN-GGIM IGIF-Hydro) desde una perspectiva MSDI. En cuanto a DITTO (Gemelos Digitales del Océano), las MSDIs están evolucionando desde una infraestructura de datos a una infraestructura de conocimiento y permitir y beneficiarse de los DT sería una de las maneras en que las MSDIs impulsarían el conocimiento ma-

rino. El Presidente de MSDI mencionó la importancia de los Embajadores MSDI de la CHR para promover la MSDI y ayudar a los EEMM a preparar informes nacionales con respecto al estado de MSDI. El MSDIWG se embarcó en una actualización de la publicación C-17. Las actualizaciones se consideraron lo suficientemente importantes como para crear una Edición 3.0.0., de las cuales las dos más notables son un libro de recetas para SS.HH. no sólo sobre establecimiento de MSDI, sino también para mejorar las MSDI existentes y abordar todos los niveles de madurez de la MSDI - sin dejar a nadie atrás. Esto ofrece a las MSDI recién creadas la oportunidad de mantenerse al día en las tendencias futuras y adoptar los últimos avances en tecnologías, normas y prácticas; y en segundo lugar, una "implementación de MSDI alineada con IGIF", que explica la conexión entre los 4 pilares MSDI con las 9 vías estratégicas UN-GGIM IGIF. Esta publicación actualizada también proporcionará información sobre cómo los SSHH pueden aplicar estos marcos de forma que las MSDIs puedan integrarse con el ecosistema geoespacial más amplio, en línea con los Objetivos Estratégicos de la OHI 2021 - 2026, para abordar muchos de los desafíos medioambientales, el cambio climático y el desarrollo sostenible, y aumentar la seguridad y la eficacia de la navegación puerto a puerto con datos espaciales marinos integrados. El IRCC aprobó los Términos de Referencia del MSDIWG versión 2.0, y avaló la C-17 Ed. 3.0.0, solicitando a la Secretaría de la OHI, de acuerdo con la Resolución 2/2007 enmendada, que emita una Carta Circular solicitando la aprobación por los EEMM de la OHI. Finalmente, y de acuerdo con la Decisión 8 punto c) de la A-3, el IRCC encargó al MSDI que no invirtiera en otro portal, sino que se centrara en las capas temáticas globales existentes ya disponibles en INTToGIS y que, si se identifican nuevas capas temáticas globales potenciales además de las potenciales enumeradas en el PRO 1.2 aprobado por el A-3, se presentaran a la atención del IRCC para su aprobación por el Consejo.



Día Marítimo Europeo – 24-25 de mayo del 2023, Brest

El Grupo de Trabajo sobre la Red OHI-UE (IENWG) informó sobre el MoU firmado en el 2012 por la Comisión Europea y la OHI, que asegura un contacto continuo en áreas de interés común. La reunión del 10º aniversario de la CE y de la OHI en 2022 valoró las contribuciones de los SSHH de la UE e hizo un esbozo de las perspectivas. La última reunión IENWG13 se organizó con motivo de los Días Marítimos Europeos (DME) anuales de la DG MARE de la Comisión Europea y se centró en cuestiones globales relativas a la economía azul, el medio ambiente marino, la seguridad marítima y las formas de avanzar. El IENWG y la DG MARE debatieron nuevas oportunidades de colaboración, cubriendo también políticas de la UE de interés para la OHI, proyectos y estrategia. Se proporcionó y compartió información sobre algunos proyectos de la UE (estudio de la UE sobre la coherencia de la recogida de datos marinos, reutilización de datos públicos medioambientales aplicados al conocimiento marino, Inspire - Infraestructura de Datos Espaciales en Europa para fines de las políticas medioambientales de la UE y la Planificación Espacial Marítima), destacando la interoperabilidad con los datos y normas de la OHI. También se debatió la contribución de los países de la UE a la interoperabilidad GEBSCO entre EMODnet, la DCDB de la OHI, y GEBSCO de la OHI y COI. Por último, tuvo lugar un debate sobre la revisión de la estrategia y el camino a seguir para el IENWG durante la IENWG13, destacando las políticas Marítimas con el fin de seguir supervisando e influyendo en las políticas de la UE, el desarrollo de los productos y servicios hidrográficos de S-100, para promoverlos por toda la Comisión Europea (para hacer buen uso de los mismos para los fines de la economía azul, seguridad marina, cambio climático, protección de las zonas marinas y biodiversidad), el programa de Creación de Capacidades de la OHI, para promover el desarrollo de programas para la capacidad hidrográfica en la UE, y fuera de la UE en particular para la seguridad de las líneas marítimas con Asia Oriental y África, en conexión con las iniciativas del IRCC para ampliar los fondos CB, y finalmente la recogida de datos, para desarrollar campañas comunes de adquisición de datos batimétricos en las cuencas marítimas de la UE. Se reconoció que la participación de la Secretaría de la OHI era una ventaja para la promoción de actividades a alto nivel en la Comisión de la UE.

El Presidente del **Comité Internacional FIG/OHI/ACI sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos (IBSC)** informó que en la reunión IBSC45 de 2022, se recibieron 13 solicitudes, de las cuales sólo 3 se reconocieron inicialmente, pero después de la revisión entre sesiones se reconocieron todas las 13. En la IBSC46 de este año se recibieron 11 solicitudes. Se reconoció 1 solicitud y para las 10 restantes, aunque 3 solicitudes no fueron reconocidas, la Junta ofreció 8 revisiones entre sesiones. El Comité decidió desarrollar una vía para reconocer las Asignaturas de las Normas S-5 S5A y S5B, además del reconocimiento de los programas completos. El IBSC trabajó en la revisión de las Normas del IBSC y el mantenimiento de las Publicaciones del IBSC. Ms. Cecilia Cortina (México), que actualmente asiste a la Universidad de New Hampshire - ex alumna del programa de la Nippon Foundation / GEBSCO, se unió a la Reunión como becaria apoyada por la Nippon Foundation / GEBSCO dentro del proyecto EWH. El Comité debatió la necesidad de actualizar las Normas y crear potencialmente una nueva norma para Profesionales de Datos Marinos Espaciales. Durante el debate se consideró necesario establecer contactos con otras partes interesadas, en particular el MSDIWG de la OHI, para tomar una decisión informada sobre el camino a seguir en este tema. El IBSC también acordó que el creciente número de solicitudes inadecuadas supone una carga de trabajo adicional para el Comité, y que es necesaria una segunda reunión anual entre sesiones en 2023 para finalizar las revisiones de las presentaciones inadecuadas, pero sobre todo para avanzar en la revisión de normas y el reconocimiento de Asignaturas. También se debatió sobre el compromiso futuro del IBSC con el Centro de Formación a Distancia de la OHI. El IRCC encargó al IBSC, en colaboración con la Secretaría de la OHI, que organizara un taller online para proporcionar aclaraciones sobre las solicitudes al Comité.

El Presidente del **Grupo de Trabajo sobre Batimetría Participativa (CSBWG)** informó sobre su última reunión y los logros del CSBWG y DCDB. Tras la publicación de la B-12 Ed 3.0.0, la CSBWG13 se centró en una revisión crítica del mandato operativo del grupo, tal y como se establece en los TdR y las RdP. El IRCC aprobó la nueva versión de los TdR del CSBWG. CSB ha alcanzado un nivel de madurez y está tomando impulso rápidamente, contribuyendo a

un cambio en la forma en que muchos Estados Miembros ven la CSB. CSB está trabajando en el diseño de un plan de trabajo y determinando su dirección a seguir, revisando las pruebas, probando una estrategia y acordando el resultado. Un punto importante es investigar y promover formas de aumentar las contribuciones de datos y los incentivos para participar activamente en la iniciativa CSB, investigando también formas de fomentar y facilitar proveedores de datos, aumentar los contribuyentes de datos e identificar incentivos sobre cómo y por qué los navegantes deberían participar. Se está desarrollando un Tablero de Mandos de Pointstore para CSB y se está formateando la DCDB como un esquema de base de datos, y después pasará por un proceso de ingesta de datos para archivarse y publicarse. DCDB continuará apoyando la interoperación entre el Diccionario Geográfico GEBCO y el Diccionario Geográfico Beta KHOA, desarrollando una interfaz de usuario moderna. DCDB informó sobre los SPIs 3.2.1 y 3.2.2 de forma que permitan una mejor comprensión de la evolución de la cantidad de datos y el número de contribuyentes a la DCDB que no son Servicios Hidrográficos. Se añadieron cerca de 30 levantamientos de la región ARHC a la base de datos DCDB desde junio del 2022. Para los próximos informes, DCDB cooperará con las CHRs para producir desgloses regionales anuales de los datos almacenados como parte de los informes SPI. También se mencionó el MoU firmado entre la OHI y NOAA para reafirmar la relación y el compromiso de NOAA con los datos oceánicos. El IRCC encargó al CSBWG, en colaboración con la Secretaría de la OHI, que organizase un taller online sobre las ventajas de la Batimetría Participativa y cómo ampliar la contribución de datos a la DCDB.

El Presidente del **Comité Director GEBCO** informó sobre la organización de las próximas reuniones del GEBCO en 2023 (Principado de Mónaco) y 2024 (Fiji). Un nuevo miembro del GGC nombrado por la OHI se unió al GGC en 2022 con un mandato de 5 años. El GGC ha estado trabajando en las celebraciones de los 120 años de descubrimientos de GEBCO en los océanos, una nueva estrategia de GEBCO, un Código de Conducta de GEBCO, una revisión de la Gestión de GEBCO, incluyendo el organigrama de GEBCO con la codificación de todas las relaciones y los próximos pasos para la aprobación de la nueva gestión de GEBCO. Se destacó la gran actividad y la intensa coopera-

ción con Seabed2030. Se creó un nuevo Subcomité GEBCO de Educación y Formación. Se presentaron las principales actividades de los 5 Subcomités de GEBCO, centrándose en la promoción, incluida la presentación del nuevo mapa del GEBCO 2023 durante la Asamblea de la OHI en mayo de 2023 en presencia de S.A.S. el Príncipe Alberto II. El IRCC avaló el Código de Conducta de GEBCO.

El Vicepresidente del IRCC presentó un informe sobre la Propuesta 3.5 - Establecer un Equipo de Proyecto ad hoc bajo el IRCC para explorar el establecimiento de una financiación alternativa fiable para las actividades relacionadas con la Creación de Capacidad y GEBCO (véase la Decisión 20 de la A-3). Se debatió la composición del EP, así como el calendario y los objetivos del equipo. Se presentaron las posibles oportunidades disponibles, como un recargo a las ENC, contribuciones voluntarias y contactos con los Bancos de Desarrollo, con el objetivo de proporcionar oportunidades adicionales para el desarrollo de la Creación de Capacidades y las Normas. En relación con la UNGGIM, también se debatió sobre una herramienta importante para contactar con los Bancos de Desarrollo a través de IGIF-Hydro. El IRCC creó un Equipo de estudio bajo la dirección del Dr. John Nyberg para investigar posibles fuentes adicionales de financiación y los objetivos del Equipo para su presentación siguiente al C-7.

Alemania presentó un informe sobre los "Efectos de la modificación de las prácticas de producción de cartas de papel" al IRCC (Alemania presentó el mismo documento al HSSC en la reunión HSSC15). El IRCC reconoció el trabajo del HSSC en apoyo de la Seguridad de la Navegación para los buques no sujetos al mandato ECDIS (embarcaciones menores de transporte, pesca, recreo, etc.) para permitir la transición de las cartas náuticas de papel mediante el suministro de datos marítimos digitales para estos usuarios. El IRCC animó a las CHRs a invitar a los Servicios Hidrográficos a considerar el entorno normativo para los buques no sujetos al mandato ECDIS dentro de los debates nacionales, regionales y mundiales sobre este tema. El IRCC solicitó al HSSC que encargara al NCWG que se pusiera en contacto directo con el WWNWS en relación con el futuro de la producción de cartas de papel y su impacto sobre los avisos a la navegación.

El IRCC reeligió a Mr. Thomas Dehling como Presidente del IRCC y eligió a la Dra. Jennifer Jenks como Vicepresidenta IRCC para los siguientes tres años por unanimidad.

Está previsto celebrar la siguiente reunión del IRCC el 10-12 de junio del 2024 en las Galápagos (Ecuador). Las reuniones siguientes se celebrarán en Nigeria (mayo/junio del 2025), Perú (mayo/junio del 2026) y Australia o Nueva Zelanda (mayo/junio del 2027 – Sede por determinar).

Realizar reuniones de las Comisiones Hidrográficas Regionales (CHR)

Comisión Hidrográfica Regional Ártica (CHRA)

La 13ª Conferencia de la Comisión Hidrográfica Regional Ártica (CHRA) se celebró en Nuuk, Groenlandia, Dinamarca, del 5 al 8 de septiembre del 2023.

Asistieron a la conferencia diecinueve participantes en representación de cuatro miembros del CHRA (Canadá, Dinamarca, EE.UU. y Noruega) y cuatro Miembros Asociados (Finlandia, Islandia, Italia y Reino Unido).

La Conferencia de la CHRA estuvo presidida por Ms. Pia Dahl Højgaard, Directora del Servicio Hidrográfico de Dinamarca. La Secretaría de la OHI estuvo representada remotamente por el Secretario General Dr. Mathias Jonas, que informó sobre actividades recientes de la Secretaría que afectan a la Región Ártica.

El Secretario General informó a los Miembros de la CHRA sobre los temas estratégicos que figurarán en el orden del día de la próxima 7ª reunión del Consejo de la OHI. Su presentación hizo especial énfasis en las actividades paralelas de la Comisión Hidrográfica sobre la Antártida con vistas a un enfoque coordinado para la implementación de futuros servicios regionales de datos basados en la S-100. El Dr. Jonas destacó la importancia global de la decisión del Comité de Expertos UN-GGIM de adoptar el Marco Operativo para la Gestión Integrada de la Información Geoespacial Marina UN-IGIF-Hydro (Partes Una y Dos). El objetivo de UN-IGIF-Hydro es garantizar la inclusión del ámbito marino dentro del ecosistema general de información geoespacial, y está destinado a ser utilizado por los programas geoespaciales en desarrollo y por los ya existentes que deseen implementar las Vías Estratégicas de UN-IGIF en el ámbito marino. El marco UN-

IGIF-Hydro reconoce que la hidrografía y cartografía oceánica tienen contribuciones importantes a otros ámbitos geoespaciales.

Todos los participantes informaron sobre sus actividades nacionales en la región ártica desde la última Conferencia. Con el motivo del documento "Navigating to a Greener Future" ("Navegando a un Futuro Más Verde"), presentado por el Reino Unido, el Comité inició un debate sobre la ecologización de las operaciones hidrográficas y el posible impacto de los datos hidrográficos en la investigación relacionada con el clima. La CHRA tomó nota del Informe de Evaluación de Riesgos en el Ártico presentado por su Grupo de Trabajo sobre Operaciones y Tecnología (OTWG), y solicitó que se actualizara el informe para incluir el sur de Groenlandia en su ámbito geográfico. Hay que destacar especialmente que todos los miembros de la CHRA expresaron su voluntad de compartir los datos que sirven de base a la Evaluación de Riesgos en el Ártico.

La CHRA confirmó a Evert Flier (Noruega) como representante de la CHRA ante el WENDWG, y le encargó coordinar las respuestas regionales a la implementación de la hoja de ruta de la S-100.

Al final de la reunión, Ms. Birte Noer Borrevik, Directora del Servicio Hidrográfico Nacional de Noruega, fue elegida como nueva Presidenta de la CHRA. Se acordó que Noruega organizaría la siguiente reunión de la CHRA en Tromsø del 3 al 5 de septiembre del 2024.

Se han subido todos los documentos disponibles de la reunión a la sección de la CHRA en la página web de la OHI.



Participantes en la CHRA13

Comisión Hidrográfica del Mar Báltico (CHMB)

La 28ª Conferencia de la Comisión Hidrográfica del Mar Báltico (CHMB28) se celebró en Helsinki, Finlandia, organizada por la Agencia de Transporte y Comunicación de Finlandia, del 19 al 21 de septiembre, presidida por Mr. Rainer Mustaniemi (Finlandia). Estuvieron representados en la Conferencia un total de 24 asistentes de siete de los ocho miembros plenos de la Comisión (Alemania, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Letonia, Polonia, y Suecia), y el miembro asociado Lituania. El Reino Unido y EE.UU. asistieron como Observadores. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Secretario General Dr. Mathias Jonas.

El Presidente de la CHMB, Mr. Rainer Mustaniemi (FIN), inauguró la 28ª Reunión de la Comisión Hidrográfica del Mar Báltico y dio la bienvenida a los participantes. El Presidente destacó la importancia de la reunión debido a los proyectos en curso y especialmente a los planes de cooperación en la implementación de la S-100 en la región.

El Secretario General de la OHI, Dr. Mathias Jonas, presentó el informe de la Secretaría de la OHI, haciendo énfasis en la importancia del cambio de la S-100 y que el Mar Báltico es el laboratorio para la implementación de la S-100. Señaló que se ha trabajado mucho también entre reuniones y que varios estados miembros de la CHMB están representados en los Grupos de Trabajo de la OHI. "Si podemos triunfar aquí, podemos triunfar en todas partes", dijo el Secretario General citando a Frank Sinatra.

Mr. Magnus Wallhagen, Suecia, informó sobre los resultados de la 6ª reunión del Consejo de la OHI, celebrada en Múnico del 18 al 20 de octubre del 2022, y lo más destacado del orden del día del próximo 7º Consejo.

Todos los Miembros presentes aportaron sus Informes Nacionales informando sobre proyectos y desarrollos de interés desde la última Conferencia. Los puntos específicos a destacar en relación con la hoja de ruta de la S-100 fueron el anuncio de Estonia del suministro de conjuntos de datos versión 2.2 de la S-102 con fines de prueba y la colaboración de Finlandia con el Instituto Meteorológico nacional para el suministro de la S-104, S-111, S-411, S-412. Lituania informó sobre el proceso en curso para obtener la aprobación para convertirse en Estado Miembro de la OHI.

Mr. Magnus Wallhagen, Suecia, presentó el tema de la finalización del conjunto de datos globales para la demarcación poligonal del límite marino (S-130) y la necesidad de que se ponga a prueba. La Comisión acordó enviar los vértices existentes de los Límites del Mar Báltico a la Secretaría de la OHI para pruebas experimentales de la S-130.

El Presidente del Grupo Estratégico por Correspondencia (SCG) de la CHMB, Mr. Magnus Wallhagen, informó a la Comisión sobre el trabajo en el Grupo Estratégico por Correspondencia (BS- SCG). El debate siguiente llegó a la conclusión de que la CHMB no necesita un Plan Estratégico independiente y que debería implementar el Plan Estratégico general de la OHI según las especificaciones regionales. Por tanto se declaró cerrado el SCG.

S-102

Hydrographic Information System (HIS) is now capable of producing S-102 version 2.2 datasets.

Sample data delivered to PRIMAR for testing and the tests were successful.

Defining areas for S-102 datasets and their resolution is in progress.



Las celdas en rojo señalan las áreas de las aguas nacionales de Estonia ya cubiertas con conjuntos de datos Version2.2 de S-102



Participantes en la 28ª Conferencia de la CHMB.

Ms. Pia Højgaard (Dinamarca), en nombre del Presidente del Grupo de Trabajo de la Infraestructura de Datos Marinos Espaciales del Mar Báltico Mar del Norte BS-NSMSDIWG, presentó el informe del BS-NSMSDIWG. El GT ha estado en suspenso, a la espera de la decisión de la CHMB. Dinamarca propuso cerrar el BSMSDIWG ya que el desarrollo de la MSDI está regulado en gran medida por la normativa de la UE a la que están sujetos siete de los ocho Estados Miembros de la CHMB. Letonia apoyó esta justificación. EE.UU. elogió a la CHMB y declaró que la existencia del GT MSDI de la OHI ha sido en gran medida como resultado del GT BS-NS MSDI y reconoce la importancia de su trabajo. La Comisión acordó finalmente cerrar el GT MSDI de la BS e informar de ello al Presidente de la CHMN. En opinión de los participantes esta decisión lleva también al cierre de la parte del BS-NSMSDIWG correspondiente al Mar Báltico.

El Presidente del IRCC, Mr. Thomas Dehling (Alemania), presentó el trabajo del IRCC desde la anterior Conferencia de la CHMB, centrándose en las recomendaciones del IRCC a las Comisiones Hidrográficas Regionales (CHRs). La Comisión entabló un intenso debate sobre los temas relacionados con la futura coordinación regional de las prestaciones de servicios de datos basados en la S-100, que estaba interrelacionada con el informe de actividades de la WEND. Los puntos fueron implementación y coordinación de la S-100, Matriz de Productos IGF de WEND-100, que se actualizará anualmente, Principios WEND-100 y Directrices de Implementación de la S-1xx, Directrices de Esquemas ENC de la S-101, INTOGIS III y la S-128. Se confirmó la matriz IGF WEND 100 como medio útil para evaluar la situación y el progreso futuro. Ms. Annika Kindberg (Suecia), como representante de la CHMB,

presentó los aspectos más destacados del trabajo realizado en la red OHI-UE (IENWG), centrándose en varios proyectos relacionados de la UE en curso (proyectos de la UE presentados a la UE). El debate resultante destacó la falta actual de dirección estratégica en el Grupo de Trabajo, tomando nota al mismo tiempo, sin embargo, de que Bélgica, Francia y los Países Bajos realizan una cantidad significativa de trabajo entre sesiones. El representante de la Secretaría de la OHI explicó el valor añadido para la OHI del contacto con una entidad política regional como es la UE.

Mr. Magnus Wallhagen (Suecia), en nombre del Presidente (Mr. Hans Öiås) del Grupo de Trabajo sobre la Base de Datos Batimétricos del Mar Báltico (BSBDWG), presentó el informe sobre el estado actual de la BSDB y los planes futuros para el GT. Después de un intenso debate, la Comisión decidió cerrar la base de datos BSBD y el servicio prestado a través de la página web de la CHMB, respectivamente. Una solución temporal estará disponible en la página web de la CHMB hasta septiembre del 2024. Esta decisión se tomó asumiendo que el contenido de la base de datos BSBD ya se ha convertido en una parte inherente de los servicios de batimetría EMODNET, y que ya no es necesaria la duplicación del servicio a través de la prestación de un servicio específico de la CHMB.

Mr. Magnus Wallhagen (Suecia) presentó el informe sobre el próximo proyecto e-Nav del Mar Báltico.

Este proyecto incluye organizaciones asociadas de x Miembros de la CHMB y está financiado por la UE con una cantidad de cinco millones de euros. El proyecto tiene como objetivo y puede ser considerado como el banco de pruebas regional más importante para implementar la Fase 1 del servicio de datos basado en la S-100 en apoyo de las nuevas aplicaciones ECDIS compatibles con la S-100. Se espera que el proyecto obtendrá una valiosa experiencia de buenas prácticas para compartir y posiblemente adoptar por otros enfoques regionales dentro de la red de Comisiones Hidrográficas Regionales. La reunión de inicio del proyecto tendrá lugar en noviembre de 2023 en Suecia.



Baltic Sea e-Nav – Scope
November 2023 – October 2026

- Application submitted 14 March 2023
- Was approved June 2023 ☺

Goal	Period
Develop production capabilities for S-101 ENC, S-102 bathymetry and to some extent S-104 water level	2023-2025
Establish harmonization rules for S-10x-products, under the BSHC umbrella	2024-2026
Test, evaluate and refine the S-10x products	2025
Commercial rollout for S-101 and S-102 in the Baltic Sea, S-104 in parts of FI.	2026

Interreg Baltic Sea Region Co-funded by the European Union

Al final de la reunión se eligió a Mr. Olavi Heinlo (Estonia) como Presidente de la CHMB y a Mr. Janis Krastins (Letonia) como Vicepresidente. También se acordó que la siguiente reunión de la CHMB la organizará Estonia en Tallinn del 17 al 19 de septiembre del 2024.

Comisión Hidrográfica de Asia Oriental (CHAO)

La 9ª reunión del Comité Director de la Comisión Hidrográfica de Asia Oriental (CHAO) se celebró en Yogyakarta, Indonesia, como reunión híbrida del 15 al 17 de febrero, bajo la presidencia del Vicealmirante Nurhidayat, Director del Servicio Hidrográfico Nacional de Indonesia. Asistieron a la reunión representantes de Brunéi Darussalam, China, República de Corea (RoK), Filipinas, Indonesia, Japón, Malasia, Singapur y Tailandia. Estados Unidos, Reino Unido y Vietnam estuvieron representados como Estados Observadores. También asistieron varias partes interesadas de la industria como observadores invitados. El Director Abri Kampfer representó a la Secretaría de la OHI.

El Director Kampfer informó a la Comisión sobre las actividades actuales de la OHI y los preparativos para la próxima tercera sesión de la Asamblea de la OHI. Hizo particular énfasis en los resultados de la reunión del 6º Consejo, destacando su enfoque sobre la implementación de la S-100. El Director Kampfer recordó la aprobación por la OMI del nuevo Estándar de Funcionamiento ECDIS que incluye a la S-100. La S-100 es ya una realidad y cubrir las expectativas del mundo marítimo tendrá un impacto en los Estados Miembros individuales y también en las Comisiones Hidrográficas Regionales. Resaltó la necesidad de debatir sobre las necesidades de cada EM y lo que se puede hacer en la región para ayudar a quienes necesitan ayuda. Tiene que haber un plan de acción preparado para proporcionar cobertura de ENC S-101 y productos S-100 relacionados a partir del 01 de enero del 2026,

cuando el uso de la ECDIS S-100 para navegación primaria empezará a ser legal.

Los Estados Miembros presentes expusieron sus informes nacionales respectivos y abordaron todo el abanico de actividades que cubren los deberes de los servicios hidrográficos de la región. Se hizo especial énfasis en la creación de capacidades y el inicio de la producción de ENC S-101 en los años por venir. Hay debates en curso sobre la coordinación regional de esta nueva línea de producción.

Se debatieron los resultados de la reunión de la Junta Directiva del Centro de Desarrollo de Formación e Investigación de la CHAO (TRDC-BOD), que precedió a la 9ª reunión del CD. El actual Presidente de la TRDC-BOD anunció su retiro, y se acordó que Indonesia sería la nueva Presidenta de la TRDC-BOD. El Presidente Saliente de la TRDC-BOD recomendó que los puestos de nuevo Presidente de la TRDC-BOD y de Coordinador de Creación de Capacidades de la CHAO los deberían gestionar diferentes estados miembros. La selección de nuevo Vicepresidente y de coordinador de Creación de Capacidades de la CHAO se determinarán en la siguiente reunión de la TRDC-BOD. TRDC BOD acordó proporcionar formación en S-100 para que los estados miembros implementen la S-100. China realizará creación de capacidades sobre Hidrografía para Mitigación de Desastres y Apoyo Humanitario (P-11) durante el año, con las fechas exactas aún por confirmar.

La reunión estudió el informe del Grupo de Tarea sobre Hoja de Ruta del Avance del Equipo Estratégico (STAR). La labor de este grupo es identificar direcciones estratégicas para futuros objetivos de la CHAO. Se encargó al coordinador de STAR que reconsiderase todos los proyectos y grupos de trabajo de la CHAO, para determinar en qué parte de la estructura podrían encajar los proyectos y GT, y se creó un grupo de trabajo con Japón al frente y la participación de Singapur, Malasia, Indonesia, China, y Tailandia.

Los debates sobre un Marco Regional para la Gestión y Mitigación del Riesgo de Desastres concluyeron que era esencial, pero los Miembros destacaron la necesidad de tomar en consideración que se puede solapar con las responsabilidades de otras agencias. Cada estado miembro necesita examinar en qué aspecto puede apoyar el marco, e informar de ello en la siguiente reunión. Otros puntos de

interés fueron los informes que reflejan las actividades de los Grupos de Trabajo subordinados de la CHAO, por ejemplo en MSDI. El GT de MSDI tuvo dificultades para reunirse en persona, pero se confirmó que la siguiente reunión del GT de MSDI se celebrará en Hanói, Vietnam, del 12 al 14 de septiembre del 2023 con el apoyo del COMANDO NAVAL de Vietnam.

El Centro de Coordinación Regional de Cartas Náuticas Electrónicas de Asia Oriental (EA-RECC) informó sobre sus actividades desde la última reunión del CD. EA-RECC participó en la 12ª Reunión del WENDWG en 2022, la 12ª Reunión del HSSC en 2022, y en la Reunión del Grupo de Trabajo de Expertos Técnicos de PRIMAR en 2022. Se realizó creación de capacidades para el nuevo personal, y un estudio inicial sobre la conversión de ENC S-57 a ENC S-101 usando software comercial y el visor S-100 de KHOA. El jefe del RENC EA reiteró la oferta de colaborar con todos los miembros de la región en la distribución de ENC, e informó de que se harán esfuerzos para crear una Junta Directiva y confirmar las disposiciones financieras.

Malasia informó sobre la revisión de los Estatutos de la CHAO, con recomendaciones para abordar problemas identificados con respecto a la Localidad (Artículo I.1 – Áreas marinas), Naturaleza de la Comisión (Artículo I.1 – Técnica) Admisión de Miembros. (Artículo II.2 – Decisión sobre admisiones), Plazos de la Siguiete Conferencia de Sesión. (Artículo III.2 – Plazo para informar a la Conferencia) y Unanimidad (Artículo VII.1 – Voto para la Conferencia y Artículo X.4 – Voto de las Enmiendas a los Estatutos). Los estados miembros presentes aceptaron las enmiendas al Artículo I.1 (tanto la región K como mantener los nombres de mares y océanos), Artículo II.2, Artículo III.2. (con la notificación de 3 meses), la recomendación para el Artículo VII.1, Artículo X.4. La Secretaría de la CHAO circulará las enmiendas a todos los estados miembros para su aprobación. No hubo objeción por parte de los EM a incluir a los miembros asociados en los Estatutos de la CHAO.

La reunión recibió una presentación de un representante de la industria que destacaba las nuevas tecnologías. Una presentación sobre la iniciativa de la OHI sobre Batimetría Participativa (CSB) informó sobre el estado actual de la participación y sobre nuevos desarrollos. Se

informó a la reunión de que la DCDB ha empezado a trabajar en un sistema automatizado de notificación y automatización para datos recogidos en las áreas de jurisdicción de estados costeros, que recibió respuestas positivas pero también solicitaron como salvedad el derecho a aprobar por anticipado los datos antes de que se distribuyan públicamente a través de la DCDB. La visión es que la DCDB proporcionaría credenciales de acceso a un SH, permitiéndole acceder al sistema y aceptar o rechazar la distribución pública de datos de sus aguas. Se invitó a los miembros de la CHAO a participar en el GT de CSB para permanecer informados de las nuevas tecnologías, el avance de los proyectos en curso, y los proyectos nuevos. La participación permitirá obtener aclaraciones sobre las dudas referentes a la recogida o intercambio de datos CSB.

La iniciativa de CSB de la OHI también está trabajando directamente con el Proyecto Seabed 2030. SB2030 pretende no solo acelerar la actividad CSB en todo el mundo, sino también servir como Nodo de Confianza para ayudar a la configuración de la recogida y organización de datos. Una presentación sobre Seabed 2030 reforzó este mensaje y se solicitó a los miembros de la CHAO que compartieran sus datos batimétricos con Seabed 2030 para completar el mapa GEBCO. La cuadrícula de GEBCO 2022 tiene cartografiada el 23.4 % del fondo marino del mundo.



Participantes en la 9ª reunión del Comité Director de la Comisión Hidrográfica de Asia Oriental (CHAO)

La reunión confirmó que Indonesia y Tailandia ocuparán los dos puestos en el Consejo asignados a la CHAO para el período del 2023 al 2026. La próxima reunión del CD de la CHAO se celebrará en Manado, Indonesia, del 14 al 15 de febrero del 2024, y a su clausura la Presidencia de la CHAO pasará formalmente a

Tailandia, y China se convertirá en Vicepresidenta.



Histórica primera excursión conjunta de delgados de CHOIS y CHAO.

Comisión Hidrográfica Mesoamericana y del Mar Caribe

La 24ª Reunión de la Comisión Hidrográfica Mesoamericana y del Mar Caribe (MACHC24) se celebró en el Torarica Resort de Paramaribo, Surinam, del 12 al 15 de diciembre del 2023, con 82 participantes, 57 en persona y 35 online. Estuvieron representados 14 Estados Miembros, 6 Miembros Asociados, un Estado observador, 8 organismos observadores, y 10 miembros de la industria. El Director Luigi Sinapi y el Adjunto a los Directores Leonel Pereira Manteigas representaron a la Secretaría de la OHI.

Se celebraron reuniones pre-plenarias de Grupos de Trabajo el 12 de diciembre del 2023, incluyendo el Grupo de Trabajo de Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales de la MACHC (MMSDIWG), Seabed 2030 de la MACHC (SB2030), Grupo de Trabajo sobre Información de Seguridad Marítima de la MACHC (MSIWG), Comité de Creación de Capacidades de la MACHC (CBC) y Grupo de Trabajo de Coordinación Cartográfica Internacional de la MACHC (MICC).

La Ceremonia de Apertura tuvo lugar el 12 de diciembre por la tarde en la Autoridad Marítima de Surinam. En la ceremonia, el Director de la Autoridad Marítima de Surinam, el Presidente de la Asociación Marítima de Surinam, el Presidente de la MACHC, el Director de la OHI y el Ministro de Transportes, Comunicaciones y Turismo de Surinam pronunciaron sus discursos, destacando la importancia de las reuniones de la MACHC para la seguridad de la navegación y la conservación y uso sostenible de los océanos y recursos marítimos a nivel nacional, regional e internacional.

El plenario de la MACHC14 comenzó el 13 de diciembre con comentarios de bienvenida del Presidente de la MACHC, C.A. Angus ESSENHIGH (UK), que expresó su gratitud a la organización anfitriona, y dio las gracias a todos los participantes así como a los que asistieron por VTC y a los representantes de la industria. De acuerdo con la Resolución 2/1997 de la OHI, se debatieron los nuevos Estatutos de la MACHC y la oportunidad de anexarles la lista de las acciones en curso.



Participantes en Paramaribo (Surinam).

España informó a la audiencia sobre su intención de intensificar la cooperación con los Miembros de la Región, y mencionó los cursos hidrográficos patrocinados por el Gobierno Español a favor de los países de habla hispana. Los Países Bajos presentaron el proyecto de la Red Europea de Observación y Datos Marinos (EMODnet) y el plan de extender a la zona del Caribe el uso del portal respectivo que contiene datos batimétricos y metadatos. Se mencionó el Modelo Digital del Terreno (DTM) batimétrico disponible sin coste, y a continuación la colaboración con la DCDB de la OHI y GEBCO.



Firma por la República Dominicana de su incorporación como Miembro de IALA, con el Director de la OHI Luigi Sinapi y el C.A. Angus ESSENHIGH (UK) Presidente de la MACHC como testigos

El representante de IALA presentó un vídeo sobre la historia de IALA, centrado en la formación y creación de capacidades, proporcionando algunos ejemplos de proyectos de colaboración con varios Estados Costeros de la Región, describiendo la Academia de IALA fundada en el 2012, que proporciona cursos sobre Avisos a los Navegantes y VTS a través también de sistemas de educación a distancia.

El Director de la OHI Sinapi proporcionó una visión general de las actividades y desafíos más importantes de la OHI, destacando los resultados de las Visitas Técnicas de Alto Nivel (HLTVs) a la República Dominicana y Jamaica. El éxito de las HLTVs fue posible gracias a la excelente organización proporcionada por las autoridades locales y a transmitir mensajes claros y directos a los Gobiernos locales sobre la importancia de la Hidrografía para el desarrollo sostenible de ambos Países. Los representantes de República Dominicana y Jamaica resaltaron la importancia de las HLTVs e informaron a la MACHC que sus Gobiernos respectivos aprobarán medidas de apoyo a sus sectores hidrográficos respectivos.

High Level Technical Visit - Jamaica

IHO Report available on website: [High Level Visit - Jamaica](#)

Stakeholders:

- Hon. Alando Torrelonge, State Minister, Ministry of Foreign Affairs and Foreign Trade
- Mrs Arlene Williams, Permanent Secretary, Ministry of Economic Growth and Job Creation
- National Land Agency
- National Maritime Authority (NLA)
- Port Authority of Jamaica
- NLA - Surveys and Mapping Division
- Jamaica Defence Force Coast Guard
- Faculty of Built Environment, University of Technology, Jamaica



Discussions outlined the importance of the Blue Economy for Jamaica's growth, the aspirations of the Government to develop this economy, but the lack of awareness of how Hydrography underpins this

High Level Technical Visit - Dominican Republic

IHO Report available on website: [High Level Visit - Dominican Republic](#)

Stakeholders:

- President of the Dominican Republic, Mr Luis Rodolfo Abinader Corona
- Vice Admiral, Chief of the Navy, Agustín Alberto Morillo Rodríguez
- Administrative Minister of the President
- President of the Senate House
- President of the Chamber of Deputies
- Minister of the Armed Forces
- Port Authority of Dominican Republic
- Radio Interview and Lecture to the Armada Officers and Government Representatives



HLTVs a la República Dominicana y Jamaica

Los Países Bajos, como uno de los dos miembros de la MACHC que tienen un puesto en el Consejo de la OHI, destacaron los resultados de la 7ª reunión del Consejo, con un enfoque particular en las decisiones más importantes. Los EE.UU. hicieron una presentación sobre la revisión del Plan Estratégico (SP) de la OHI y

la creación de un Grupo de Correspondencia para preparar el Plan Estratégico 2027-2032 de la OHI. Se espera que el Grupo de Correspondencia presidido por el Vicepresidente del Consejo presente al 8º Consejo en octubre de 2024 un borrador definitivo sobre el proceso de revisión del SP de la OHI. Se recomendó a los miembros de la MACHC que se esfuercen por lograr una mayor participación en la implementación del SP de la OHI.

PRIMAR ilustró su esquema de distribución de ENC's y el Portal con 17 módulos de formación en S-100 y S-101, disponibles gratuitamente para todos los Estados Miembros de la OHI. IC-ENC proporcionó una visión general de su organización y gobernanza respectivas. Destacaron el servicio de validación y la buena cooperación con PRIMAR, y se presentó el Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS) establecido en 2021 para los miembros de IC-ENC.

Debido al gran número de Miembros y Miembros Asociados, los Informes Nacionales se presentaron a tres grupos diferentes. Al final, cada grupo presentó un informe sobre los principales temas debatidos. Se destacó la importancia de las HLTVs y visitas técnicas, la implementación de MSP/MSDI, la necesidad de plataformas de levantamiento, equipamiento y formación, la importancia de la conversión de ENC's S-57 a S-101 y la hoja de ruta de la S-100 como aspectos comunes a la mayoría de los miembros de la MACHC. Venezuela planteó el problema relacionado con las restricciones para tener acceso al software para producción cartográfica debido al embargo.

El Presidente de MSDI de la MACHC informó de que se ha actualizado la página web. Se describió la conexión con EMODnet, y se presentó la intención de seguir incorporando los principios de UN-GGIM y de realizar un taller con UN-GGIM. Se eligió a Mr. Andy Dippolito de EE.UU. como Presidente del MMSDIWG. El Presidente de Coordinación Cartográfica Internacional de la MACHC (MICC) informó sobre el estado de las ENC's regionales disponibles. No hubo actualizaciones de la cobertura de Cartas INT para la región. Se debatió la necesidad de nombrar un coordinador regional S-100 y crear un grupo de trabajo regional S-100 totalmente virtual. También se recordó que algunos miembros de la MACHC aún no habían respondido a la CC del WENDWG nº 01/2023. Por último, se señaló que la implementación de un esquema para los productos basados en S-

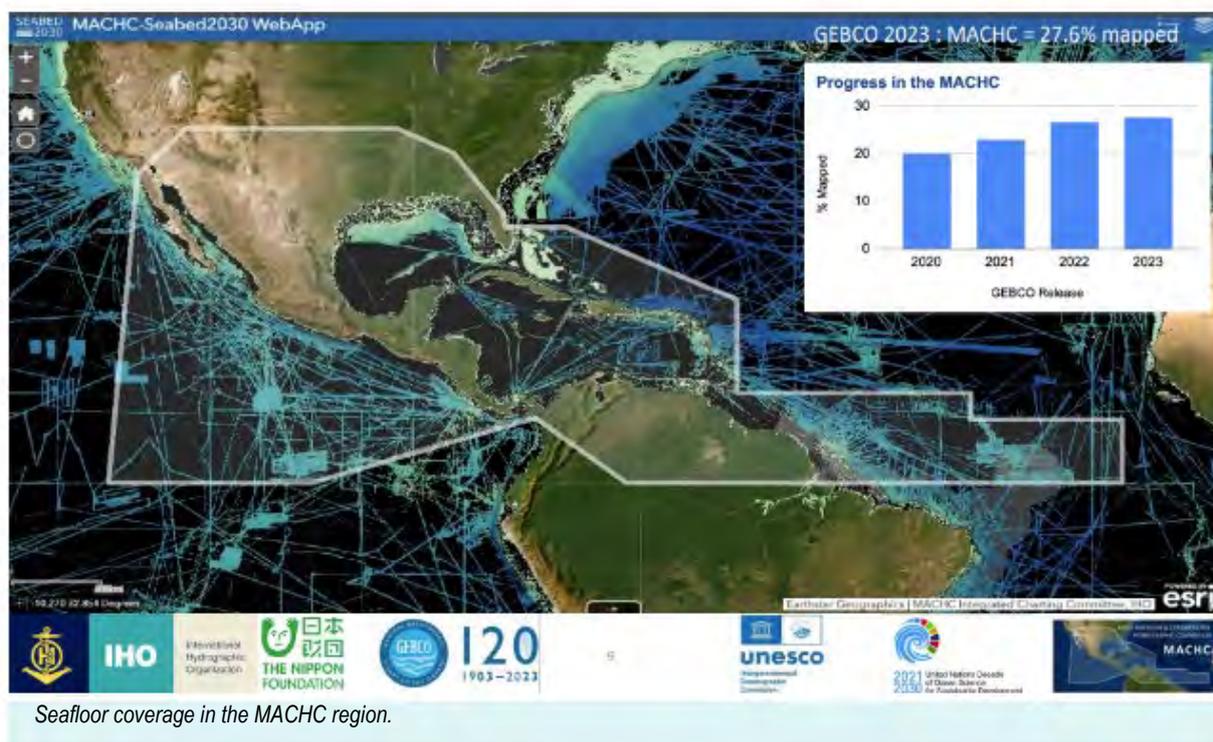
100 evitaría solapes. El Presidente del MSIWG destacó el Indicador de Rendimiento Estratégico MSI de la OHI - SPI 3.1.1 con un objetivo del 90% de Estados Costeros capaces de proporcionar MSI para el 2026, e informó que en 2023 en NAVAREA IV/XI hubo un aumento del 94% en MSI recibida. Se describió el sistema CARIBE WAVE, cuyo objetivo es que el 100% de las comunidades costeras con riesgo de tsunamis estén preparadas y sean resistentes para el 2030. Mr. Timothy "Ed" Stacy de EE.UU. fue elegido Presidente del MSIWG..

El Coordinador de Creación de Capacidades (CB) presentó los principales logros de la reunión Intersesional y de la CBSC21, destacando las actividades completadas por el proyecto de Empoderamiento de las Mujeres en la Hidrografía (EWH) y las oportunidades a bordo de buques de NOAA. Venezuela informó de que el 40% del personal que trabaja en Hidrografía, Cartografía y Ayudas a la Navegación son mujeres. Se proporcionó una actualización sobre el Equipo del Proyecto C-55, así como sobre los progresos realizados en el Centro de Formación a Distancia de la OHI. También se presentaron las actividades de CB que se pondrán para 2025 y el Plan de Trabajo 2024-2026.

El Coordinador de Seabed 2030 y CSB informó sobre la importancia de Seabed 2030 y las actividades regionales, así como los tipos de datos recibidos y los formatos para su introducción en la DCDB. En la Región, la

cobertura del fondo marino es del 27,6%. En cuanto a Batimetría Participativa, se presentó CruisePack como una herramienta de software de empaquetado de datos y recopilación de metadatos que NCEI ha desarrollado para simplificar la preparación de la remisión de datos basados en tránsito.

El Centro Comunitario del Caribe sobre Cambio Climático presentó un proyecto LiDAR para adaptación al cambio climático. El Centro obtuvo una subvención del Banco de Desarrollo del Caribe (BDC) para hacer un cuestionario sobre los 19 Países Miembros que han pedido préstamos. El objetivo del proyecto es contribuir a mitigar los efectos del cambio climático proporcionando información a los responsables de la toma de decisiones. La participación de la Industria fue numerosa y muy apreciada por los participantes. Los representantes de la Industria hicieron presentaciones sobre los dos programas reconocidos S-5B y S-8B, batimetría derivada por satélite, colaboración transatlántica para abordar la Gestión de Riesgo de Desastres por Huracanes y la Cartografía de Escenarios para de Riesgo de Tormentas, integración de métodos de Levantamientos Hidrográficos por Satélite y Marinos en la Región de la MACHC, LiDAR, herramientas para la migración y producción de S-100, Cartas de Papel automatizadas, los últimos desarrollos en ecosondas, y Servicios Técnicos Marítimos disponibles para la región del Caribe.



El Reino Unido presentó una actualización sobre la producción de cartas de papel y el Equipo de Proyecto ECS de la OHI, que fue creado para identificar y priorizar los requisitos de navegación ECS, analizar sus impactos en las normas hidrográficas actuales de la OHI y desarrollar un conjunto de recomendaciones/problemas. Algunos miembros de la MACHC expresaron su preocupación por lo que esto significará en términos de carga de trabajo para los SS.HH. respectivos.

La próxima reunión MACHC25 se celebrará del 2 al 6 de diciembre del 2024 (lugar por determinar).

Comisión Hidrográfica Nórdica (CHN)

La 66ª Reunión de la Comisión Hidrográfica Nórdica (CHN66) se celebró del 21 al 22 de marzo del 2023 en Aalborg, Dinamarca.

La reunión estuvo presidida por Ms. Pia Dahl Højgaard, Directora del Servicio Hidrográfico Nacional de Dinamarca. Participaron en la reunión doce delegados de cinco Estados Miembros (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia). La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Secretario General, el Dr. Mathias Jonas.



Foto de grupo de los participantes en la Reunión CHN66.

La reunión comenzó con unas palabras de bienvenida de Pia Dahl Højgaard, Directora del Servicio Hidrográfico Nacional de Dinamarca. La reunión continuó con la aprobación del orden del día, los temas pendientes de la Reunión anterior CHN65, y su lista de acciones correspondiente.

El Secretario General Dr. Jonas informó sobre disposiciones generales de la OHI y los prepa

rativos para la próxima 3ª Asamblea de la OHI que afectan al trabajo de la Comisión. Recordó los principales objetivos del Plan Estratégico de la OHI y de la Hoja de Ruta S-100, la tarea de los Estados Miembros de proceder a su aplicación, y el papel de coordinación de las Comisiones Hidrográficas Regionales respectivas.

Los Estados miembros presentaron sus detallados informes nacionales. Todos los países informaron de un notable aumento en las ventas de ENC. Surgió un animado debate sobre la proporción de la flota mundial de buques en travesías internacionales que llevan ECDIS. Según las cifras recibidas de los RENC, este número suma aproximadamente 35000 buques en comparación con un número total de aproximadamente 120000 buques que forman la flota mundial, desde los menor tamaño (< 500 TRB) hasta los de mayor tamaño. Este dato generó consideraciones sobre la necesidad permanente de suministrar de cartas de papel, y sobre medios efectivos para producirlas.

Todos los miembros informaron sobre sus respectivas actividades sobre la implementación de la hoja de ruta de la S-100, y aprobaron que este tema se convirtiera en un futuro punto permanente del Orden del Día de la NHC. Noruega destacó que ya ha empezado la producción de S-102, centrada en puertos seleccionados, pasos angostos, etc. Se ha alcanzado la producción de S-102 utilizando los pasos de producción existentes, añadiendo una línea de producción adicional. Los procesos de producción de algunos de los otros productos S-100, por ejemplo S-101, S-104 y S-131, deben resolverse utilizando las líneas de producción y conjuntos de herramientas existentes, posiblemente con una optimización, actualización y mejora, pero aun así gestionados como una sola línea de producción. Esto aprovechará y mantendrá mejor las necesidades y competencia, optimizará las demandas de recursos de producción, y automatizará las líneas de productos paralelas para un mismo proceso. Algunos productos S-100 son nuevos y como tales requerirán el establecimiento de un nuevo proceso. Esto incluye un flujo de datos eficiente y seguro desde distintos propietarios de datos de fuera del campo hidrográfico hasta los productos.

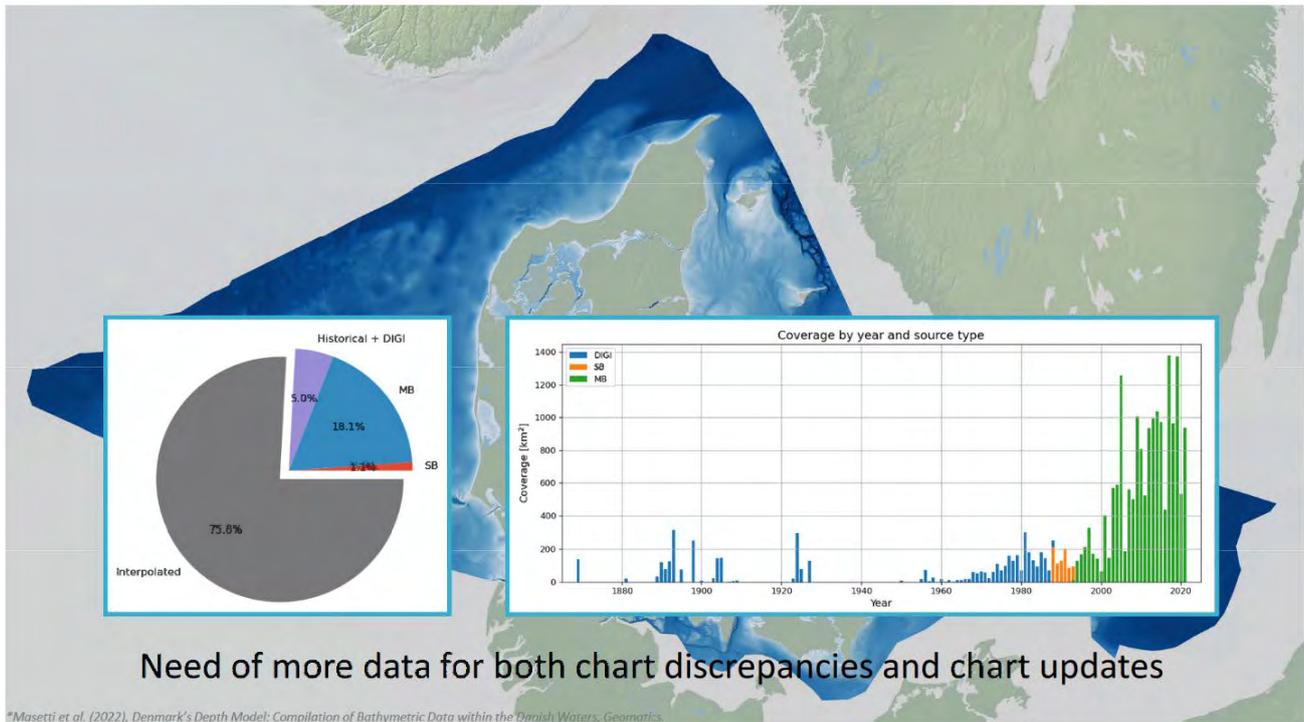


Ilustración de la cobertura de las aguas nacionales danesas con información de sondas monohaz, multihaz e interpoladas.

Para coordinar regionalmente estos procesos de transición, se acordó continuar con el apoyo del Grupo de Expertos en Producción de Cartas Náuticas (NCPEG) bajo unos Términos de Referencia revisados que apoya por ejemplo la implicación en las nuevas normas y el futuro de las cartas de papel, temas relativos a la compilación de datos hidrográficos y cartográficos (de batimetría, terreno, canales, ayudas a la navegación, etc.). El grupo de trabajo está formado por expertos técnicos con experiencia en datos marinos y cartografía. La Comisión también confirmó la continuidad del Grupo de Expertos en Levantamientos Náuticos (NSEG) bajo los Términos de Referencia en vigor, enfocado en la automatización del post-procesamiento de datos de levantamientos, principalmente limpieza de datos.

La Comisión recibió informes sobre actividades recientes de órganos subordinados relevantes de la OHI como el WENDWG y el Comité Director GEBCO. Dentro del contexto de GEBCO, Dinamarca informó sobre su proyecto nacional con el objetivo de crear un Marco de Batimetría Participativa de Confianza, con el nombre de GAVIAN.

Al final de la reunión Magnus Wallhagen (Suecia) relevó en la Presidencia a Pia Dahl Højgaard (Dinamarca).

Comisión Hidrográfica del Océano Índico Septentrional

La 22ª Conferencia de la Comisión Hidrográfica del Océano Índico Septentrional (CHOIS) se celebró en Yogyakarta, Indonesia, como reunión híbrida del 13 al 15 de febrero, bajo la presidencia del Vicealmirante Nurhidayat, Director del Servicio Hidrográfico Nacional de Indonesia. Asistieron a la reunión representantes de los Estados Miembros de la CHOIS de Arabia Saudí, Bangladesh, Egipto, India, Indonesia, Myanmar, Pakistán, Reino Unido (UK), Sri Lanka, y Tailandia, junto con representantes de los Miembros Asociados de Australia, EE.UU., Francia, y Omán. También asistieron varias partes interesadas de la industria como observadores invitados. El Director Abri Kampfer representó a la Secretaría de la OHI.

El Director Kampfer informó a la Comisión sobre las actividades actuales de la OHI y los preparativos para la próxima tercera sesión de la Asamblea de la OHI. Se hizo particular énfasis en los resultados de la 6ª reunión del Consejo, destacando su atención a la Implementación de la S-100. El Director Kampfer recordó la aprobación por parte de la OMI de la nueva Norma de Funcionamiento de ECDIS, que incluye a la S-100. La S-100 ya es una realidad, y para cumplir las expectativas del

mundo marítimo tendrá un impacto en los Estados Miembros individuales así como en las Comisiones Hidrográficas Regionales. Resaltó la necesidad de debatir los requisitos de cada EM, y qué se puede hacer en la región para asistir a los que puedan necesitar ayuda. Se necesita un plan de acción para estar en posición de proporcionar cobertura en la región de ENC's S-101 y productos S-100 relacionados para la fecha del 01 de enero del 2026, cuando será legal el uso de ECDIS S-100 para la navegación principal.

La CHOIS recibió informes de los Estados Miembros y Miembros Asociados. La reunión también recibió informes sobre los avances y problemas relacionados con la labor del Grupo de Trabajo sobre Infraestructura de Datos Marinos Espaciales, e informes de los coordinadores NAVAREA VIII y NAVAREA IX.

IC-ENC informó sobre el desarrollo de servicios de Apoyo a la Producción, Validación, Gestión de Distribución e Ingresos para S-101, incluyendo un servicio de preparación para la conversión (de S-57 a S-101), S-102-Producto de Superficie Batimétrica, S-104-Información sobre el Nivel del Agua para la Navegación de Superficie, S-111-Corrientes de Superficie, y S-122-Áreas Marinas Protegidas. Como parte del Servicio de Validación de S-57 de IC-ENC, se han añadido nuevas comprobaciones para aconsejar a los Miembros sobre las acciones a tomar para que la conversión a S-101 sea más eficiente. Se han designado Revendedores de Valor Añadido (VARs) para usar datos ENC en apoyo de la seguridad de la navegación de buques sin ECDIS. Éste es un servicio nuevo en el que participan más de la mitad de los Miembros de IC-ENC.

El Coordinador de CB de la CHOIS informó sobre los resultados de la 20ª reunión del CBSC, las actividades realizadas durante 2022, actividades y oportunidades para 2023, y actividades aprobadas para 2024. Se informó a la Comisión sobre el proyecto de *Empoderamiento de Mujeres en la Hidrografía*, y se les invitó a participar. Hasta la fecha, las actividades incluyen un Webinar celebrado el 7 de marzo del 2022, Prácticas en la Secretaría de la OHI en (Promoción de EWH), 3 becas en prácticas con IBSC, y tres oportunidades para experiencia en la mar con NOAA. También hay actividades en curso para la creación de un sistema de Mentores.

Se debatió brevemente el informe del Grupo de Trabajo de Coordinación de Cartografía INT (NICCWG). Una presentación de Indonesia sobre planes nacionales para la implementación de la S-100 generó un buen debate sobre coordinación regional, y se alcanzó el acuerdo de que el ICCWG debería ampliar su ámbito de actividades. Se deberían realizar los cursos de formación en S-100 ya disponibles, y la atención regional se debería centrar como prioridad en obtener experiencia en la conversión de S-57 a S-101.

La reunión recibió varias presentaciones de representantes de la industria destacando las nuevas tecnologías. Los representantes de la industria hicieron énfasis en su voluntad de colaborar con la CHOIS y sus miembros para asistir en el desarrollo de las capacidades hidrográficas y cartográficas en la región. Una presentación sobre la Batimetría Derivada Por Satélite (SDB) y la exactitud que puede alcanzar fue bien recibida, y se reconoció su potencial para uso generalizado en la región.



Participantes en la Conferencia CHOIS22.

Los debates sobre consideraciones para la 7ª reunión del Consejo identificaron la Implementación de la S-100 como el tema más importante, y que los resultados de la tercera sesión de la Asamblea proporcionará temas adicionales de interés para el Consejo para los próximos tres años. La reunión confirmó que la India ocupará el único asiento en el Consejo asignado a la CHOIS para el período de 2023 a 2026.

También se acordó que Tailandia, actual Vicepresidente de la CHOIS, asumirá la Presidencia de la CHOIS antes de que pasen cuatro meses, de acuerdo con los Estatutos de la Comisión. Bangladesh fue nominado como Vicepresidente. Tailandia organizará la 23ª reunión de la Comisión (lugar y fecha exacta aún por decidir).

Comisión Hidrográfica del Mar del Norte (CHMN)

La 36ª Reunión de la Comisión Hidrográfica del Mar del Norte (CHMN36) se celebró del 29 al 30 de marzo del 2023 como VTC. Se celebró en formato virtual en aplicación de la decisión tomada durante la CHMN34 de alternar reuniones virtuales y en persona.

La reunión estuvo presidida por Mr. Magnus Wallhagen, Director del Servicio Hidrográfico de Suecia. Participaron en la reunión treinta delegados de diez Estados Miembros (Alemania, Bélgica, Dinamarca, Francia, Irlanda, Islandia, Noruega, Países Bajos, Reino Unido y Suecia). La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Secretario General Dr. Mathias Jonas.



Algunos de los participantes en la Reunión de la CHMN36.

La reunión comenzó con unas palabras de bienvenida de Mr. Magnus Wallhagen, Director del Servicio Hidrográfico de Suecia y Presidente de la CHMN. Señaló que desde la Conferencia del año anterior el trabajo en particular sobre la S-100 había progresado en la OHI y en los Servicios Hidrográficos nacionales. Esto proporcionaba a la CHMN un buen punto de partida para implementar los productos nuevos en el área del Mar del Norte. Por tanto, la coordinación regional de la implementación de la S-100 es un punto importante del orden del día para la Comisión. Otra acción importante era revisar los estatutos de la CHMN para incorporar los ajustes necesarios por la aplicación de la Resolución de la OHI. La reunión siguió con la aprobación del orden del día, organizado según la estructura del programa de trabajo de la OHI, y temas pendientes de la anterior Reunión de la CHMN35 y su correspondiente lista de acciones.

El Secretario General Mathias Jonas informó sobre las disposiciones generales de la OHI y los preparativos de la próxima 3ª Asamblea de la OHI, que afectan al trabajo de la Comisión.

Recordó los objetivos principales del Plan Estratégico de la OHI y la Hoja de Ruta de la S-100, y la tarea asignada a los Estados Miembros de proceder con su implementación, y el papel de coordinador de la Comisión Hidrográfica Regional respectiva.

El Presidente del HSSC, Mr. Magnus Wallhagen (SE), presentó el progreso de los grupos de trabajo del HSSC, también como introducción al punto siguiente del orden del día, que trataba de la implementación de la S-100 en la CHMN. En relación con la S-100, el Presidente del HSSC destacó la importancia del compromiso de la OHI con la OMI de implementarla, lo que lleva a la recomendación del HSSC y del Consejo de que la implementación de la S-100 debería recibir la prioridad más alta en el Programa de Trabajo 2023–2026. Esto requiere que los Estados Miembros alcancen una cobertura sustancial de ENC's S-101 para el 2026.

Mr. Koen Vanstaen (BE) presentó los resultados del cuestionario sobre S-100, así como recomendaciones para la coordinación de la implementación de la S-100 dentro de la CHMN. Mr. Vanstaen indicó que la segunda recomendación en especial, sobre sincronización, necesitaba más debates.

Los Estados Miembros de la Comisión compartieron la opinión común de que una implementación coordinada de la S-100 ofrecería el máximo valor añadido a los usuarios finales y por tanto contribuiría de manera importante a la adopción de la S-100 por el mercado de la industria naval. El Secretario General señaló que, incluso si hay pocos ECDIS compatibles con S-100 instalados en 2026, es necesario "alimentarlos" con datos de buena cobertura y valor añadido para estimular a la industria a invertir en equipos S-100.

La Comisión reconoció en general las recomendaciones concretas de Bélgica sobre cómo distribuir la responsabilidad de la coordinación de la implementación de la S-100 entre los grupos de trabajo existentes de la CHMN. Sin embargo, la coordinación de la S-128 no se consideró tan relevante y la llevarán a cabo principalmente los RENCs. La Comisión también identificó el problema potencial en varios países de que los Avisos a la Navegación no están bajo la responsabilidad del Servicio Hidrográfico nacional, lo que puede complicar la coordinación de la implementación de la S-124.

Por lo que se refiere al calendario de implementación de la S-100, así como a la cobertura de productos prevista, la Comisión concluyó que ambos aspectos deberían tratarse de forma que el valor añadido para los usuarios finales se maximice lo antes posible, por ej. centrándose en la cobertura geográfica más importante en términos de navegación de buques, y en un lanzamiento sincronizado de diferentes productos en la misma región como un conjunto completo de servicios interoperables S-100.

La Comisión también reconoció que la coordinación de la S-100 es una tarea nueva y puede requerir diferentes capacidades y competencias de los representantes de los Estados Miembros en los grupos de trabajo implicados. Sobre la base de estos debates, la Comisión acordó encargar al NSICCWG la coordinación general de la implementación de la S-100, incluido el marco de normas críticas según se aplique, así como la coordinación específica de la implementación de las S-101 y S-102.

La Comisión recibió informes sobre las actividades recientes de los órganos subordinados relevantes de la CHMN, como el Grupo de Trabajo sobre Nuevos Levantamientos, el Grupo de Trabajo sobre Mareas, el Grupo de Trabajo sobre MSI del Mar del Norte, el Grupo de Trabajo sobre Coordinación de Cartas INT del Mar del Norte, y el Grupo de Trabajo de Infraestructura de Datos Marinos Espaciales del Mar del Norte y Mar Báltico. Para este último, una conclusión, expresada por varios Estados Miembros fue que la relevancia de la MSDI para los Servicios Hidrográficos ha disminuido significativamente desde que se creó el grupo hace muchos años. Entonces muchos Servicios Hidrográficos no consideraban de forma natural los datos espaciales, MSDI y el uso de datos más allá de la navegación, por ejemplo para la Planificación Espacial Marina, pero esto ha cambiado con el cambio de paradigma de la S-100. Además, se han creado estructuras para tratar estas cuestiones a nivel nacional e internacional, por ejemplo con la implementación de la Directiva INSPIRE de la UE. Ese cambio de paradigma fue posibilitado en parte por los grupos de trabajo de MSDI. Ahora, la coordinación regional de la S-100 puede cubrir muchos de los aspectos regionales restantes de la función anterior de estos grupos, y sus limitados recursos deberían centrarse en donde produzcan mayores beneficios.

Por otro lado, se planteó la preocupación de que aunque el Grupo de Trabajo sobre Redes OHI-UE (IENWG) puede tratar cuestiones políticas relacionadas con MSDI, también se necesita un foro para intercambiar puntos de vista operativos sobre por ej. INSPIRE y EMODnet. Por consiguiente, es posible que el BS-NSMSDIWG se pudiera transformar en un grupo de trabajo sobre MSDI verdaderamente europeo.

El Presidente concluyó que este debate no podía haberse preparado antes de la reunión, y sugirió que el BS-NSMSDIWG permaneciera inactivo durante el próximo año, para tomar una decisión final en la siguiente Conferencia sobre si reanudar el grupo o cerrarlo definitivamente.

Los Estados Miembros presentaron informes detallados sobre iniciativas nacionales con interés potencial para la región, como la plataforma digital nacional de Francia para información náutica usando S-124, un proyecto para modernizar la cartografía náutica basado en una fuente cartográfica unificada, y las perspectivas del Reino Unido sobre el Futuro de la Cartografía Digital.

La Comisión recibió informes sobre actividades recientes de los órganos subordinados relevantes de la OHI, como WENDWG y el Comité Director GEBCO. La Comisión debatió la responsabilidad de presentar la matriz IGIF al WENDWG en el futuro en nombre de la CHMN, y sobre si lo debería tratar el NSICCWG (encargado de la coordinación regional general de la S-100) o por el Representante del WENDWG. La conclusión fue que el Representante del WENDWG debería seguir presentando al WENDWG la matriz IGIF en nombre de la CHMN.

La Comisión finalizó la Conferencia con el debate pendiente sobre la revisión de los estatutos. El Presidente (SE) y el Vicepresidente (RU) han propuesto enmiendas a los Estatutos de la CHMN. El Presidente explicó los cambios propuestos, que se basan en parte en cambios estructurales dentro de la OHI decididos en la 2ª Asamblea, desde la última enmienda en 2016. Además, el borrador también implementa el lenguaje neutro en cuanto al género, cambios a la organización de las Conferencias de la CHMN, y revisiones editoriales menores. La Comisión debatió el tema y en general estuvo de acuerdo con las revisiones. Algunos

Estados miembros señalaron que quedaban cuestiones editoriales menores y propusieron otro proceso de revisión y aprobación por correspondencia, seguido de un procedimiento formal de firma en la próxima Conferencia.

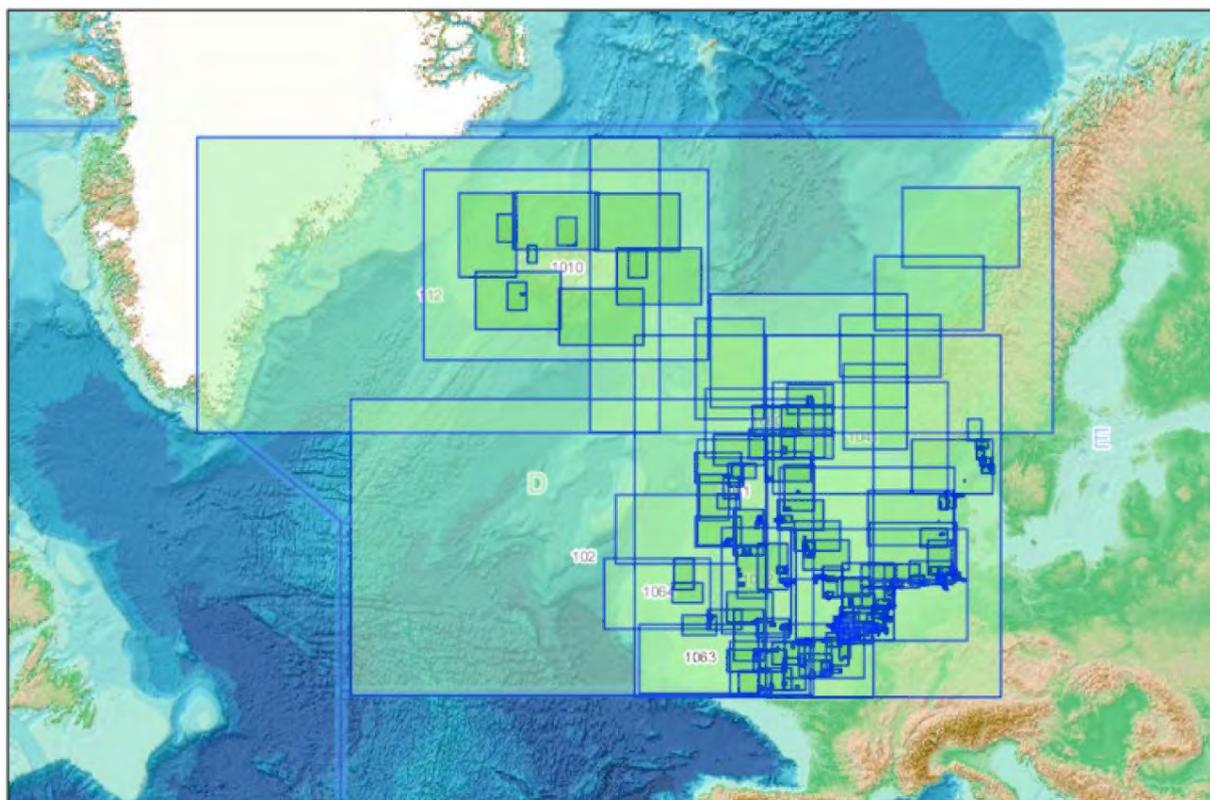
La Comisión aprobó la propuesta de Suecia de reunirse en el 8–10 de abril del 2024 en conjunción con la CHN67 en Malmö, Suecia.

Comisión Hidrográfica de África e Islas Australes (SAIHC)

La 19ª Conferencia de la Comisión Hidrográfica de África e Islas Australes (CHAIA) se celebró en Mauricio del 29 al 31 de agosto del 2023 como evento híbrido, y también se celebró un seminario de concienciación en hidrografía el 28 de agosto del 2023 antes de la reunión plenaria CHAIA19.



La reunión estuvo presidida por Peter Sparkes, Director del Servicio Hidrográfico del Reino Unido. Asistieron a la reunión un total de 67 participantes de once Estados Miembros de la OHI (Angola, Estados Unidos, Francia, India, Kenia, Mauricio, Mozambique, Noruega, Portugal, Reino Unido y Sudáfrica), ONGs y expertos de la industria. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Adjunto a los Directores Yong BAEK.



REGION D INT CHART PANELS BY USAGE

Overview	17	General	12
Coastal	63 (including plans)	Approach	70 (including plans)
Harbour	239 (including plans)	Berthing	17 (including plans)
Total	418 (including plans)		

Ilustración de la cobertura regional con cartas INT.



Inauguró la reunión Mr. Mohammad Salim Ferhat Joomun, Director General del Ministerio de Vivienda y Ordenación del Territorio de la República de Mauricio. El C.F. Ankush Sachdeva, Oficial al Mando del Servicio Hidrográfico de Mauricio, dio una calurosa bienvenida a todos los participantes y expresó su gratitud a los asistentes por su significativa presencia. Destacó la importancia de una conferencia como la CHAIA como un momento oportuno para que la región restablezca conexiones y realice debates sobre temas de interés mutuo, con el objetivo de trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes.

CHAIA, como una de las Comisiones Hidrográficas Regionales, desempeña un papel importante en la implementación del programa de trabajo y los planes estratégicos de la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) en la Región del Océano Índico Occidental. El obje-

tivo de la CHAIA es evaluar y asistir al desarrollo sostenible de los Estados Miembros de la región hacia actividades hidrográficas coordinadas, cumplir los objetivos de la OHI, afrontar las obligaciones bajo la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, los Convenios de Naciones Unidas sobre las leyes del Mar y centrarse en la creación de capacidades.

El Adjunto a los Directores de la OHI Yong BAEK dio la bienvenida a todos los asistentes a la conferencia. Destacó la importancia crítica de la creación de capacidades para asegurar la consecución de nuestros objetivos y también proporcionó ideas sobre las tendencias digitales para las que la comunidad de la OHI debería estar preparada, junto con los desafíos que debería priorizar la Comisión Hidrográfica Regional en los próximos años.

La Comisión debatió el progreso de la revisión de los estatutos de la CHAIA, señalando que la versión de 2022 de los estatutos había sido circulada el 21 de junio de 2023, para permitir a los miembros proporcionar comentarios o proponer enmiendas. Dado que no se recibieron comentarios o sugerencias de los miembros, durante la reunión se aprobó la versión de 2022 de los estatutos de la CHAIA.

El Adjunto a los Directores Yong BAEK ofreció una visión general del informe de la OHI, que abarcaba el informe de la Asamblea 3 celebrada en Mónaco del 2 al 5 de mayo del 2023. Los puntos clave del informe de la OHI incluyen:



Foto de grupo en la Reunión CHAIA19.

Programa de Trabajo y Presupuesto de la OHI para el 2023 aprobados, y el Programa de Trabajo y Presupuesto trianual para 2024-2026 avalado:

- Aprobación de la OMI de nuevas normas de funcionamiento de ECDIS que introducen la S-100
- Nueva Resolución de la OHI sobre la S-100
- Concepto de Doble Alimentación para ECDIS S-100
- Decisiones de la 3ª Asamblea de la OHI
- Estado de la P-5 y C-55 en la región de la CHAIA.

La Comisión abordó los desafíos y preparativos relacionados con los productos S-100, centrándose en particular en la hoja de ruta para la implementación de la S-100. El Reino Unido expresó que su objetivo es generar capacidad plena de S-100 para el 2026, aunque son conscientes de que será un desafío. Francia destacó su compromiso de dar prioridad a la producción de productos S-100, con particular énfasis en la S-124. Se acordó que el Reino Unido y Francia colaborasen para crear una tabla detallando los conjuntos de datos que están produciendo los Estados Miembros.

Los Estados Miembros presentaron informes completos sobre sus actividades nacionales, incluyendo información sobre la producción de cartas INT y ENC, programas de creación de capacidades, y preparación de la S-100 desde la última reunión CHAIA18. Además, durante la presentación del MSDIWG regional la responsabilidad de desarrollar Términos de Referencia (TOR), con la consideración debida al lenguaje inclusivo de género y el apoyo a la S-100.

El C.F. Theunissen, Sudáfrica, presentó el Marco de Respuesta a Desastres de la CHAIA, desarrollado durante la reunión CHAIA18. Solicitó a los miembros que revisaran el marco, y pidió a todos los EEMM que facilitaran sus datos de contacto. La Comisión acordó crear una red social de la CHAIA con el objetivo de facilitar la fluidez de la comunicación y compartir información entre los miembros, incluyendo a la sociedad hidrográfica.

La reunión eligió al Contralmirante Angus Essenhigh (Reino Unido) como Presidente, y a Mr. Mohummad Shamad Ayoob Saab (Mauricio) como Vicepresidente. Está previsto que la

siguiente reunión CHAIA20, organizada por el Reino Unido, se celebre en Kenia en el 2024.

Comisión Hidrográfica del Pacífico Sureste (CHRPSE)

La 15ª Reunión de la Comisión Hidrográfica del Pacífico Sureste (CHRPSE15) se celebró en Valparaíso, Chile, del 27 al 29 de noviembre del 2023, organizada por el *Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA)* de Chile. El Contralmirante Arturo Oxley Lizana (Chile), Director del SHOA, presidió la reunión, a la que asistieron 18 participantes registrados. Estuvieron representados todos los Estados Miembros de la OHI en la Comisión (Chile, Colombia, Ecuador y Perú), así como el Estado Observador, España. También asistió a la reunión la Vicepresidenta del Subcomité de Creación de Capacidades de la OHI (CBSC), representantes de la Industria (Teledyne Caris) y NIWA para aspectos relacionados con el proyecto GEBCO-Seabed2030 de la Nippon Foundation. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi Sinapi.



Participantes en la CHRPSE15.

La reunión CHRPSE15 vino precedida de una copa de bienvenida que ofreció el SHOA en sus instalaciones. El Presidente, Contralmirante Arturo Oxley Lizana (Chile), inauguró la reunión CHRPSE15 y dio la bienvenida a los participantes, agradeció a Perú su período en la presidencia desde 2020 a 2023, recordó que hemos dejado atrás las dificultades relacionadas con la pandemia del COVID-19, y que la coordinación y liderazgo de los Servicios Hidrográficos permiten a los miembros de la CHRPSE afrontar y superar con brillantez en la Región del Pacífico Sudeste los desafíos relacionados con la implementación del nuevo estándar S-100 y el desarrollo de los productos relacionados. El Presidente saliente - Contral-

mirante Carlos Guerrero Malpartida (Perú) resumió la situación durante los tres últimos años bajo presidencia peruana, recordando que la implementación de la S-100 representa la prioridad en la región. Después de eso se efectuó el cambio - en presencia del Director de la IHO – entre el Presidente saliente – Contralmirante Carlos Guerrero Malpartida (Perú) y el Presidente entrante – Contralmirante Arturo Oxley Lizana (Chile).



El Director de la OHI destacó las decisiones de la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI y de la 7ª reunión del Consejo de la OHI de mayor interés para la región, y las acciones solicitadas a la CHRPE en el futuro inmediato, con especial atención al nombramiento de puestos clave dentro de las Comisiones Hidrográficas Regionales, incluyendo al representante en el WENDWG, el Coordinador Regional de S-100, el coordinador regional para aspectos relacionados con la Batimetría participativa, GEBCO y Seabed 2030, la participación activa en el *Equipo de Proyecto sobre la Generación de Fondos para Iniciativas de Proyectos de la OHI* dentro del IRCC, así como la importancia de la coordinación regional dentro de la MSDI para

la implementación de los principios UNGGIM sobre gestión de datos geoespaciales.

Los informes nacionales destacaron algunos aspectos específicos de la CHRPE, incluyendo una moderna capacidad hidro-oceanográfica polar, gracias a una renovación sustancial de la flota hidro-oceanográfica de los países de la CHRPE, una capacidad única de alerta de tsunamis y respuesta a eventos extremos como tsunamis y terremotos, que se expresa a través de productos (por ej. mapas de inundación de tsunamis) y servicios para la población y la cooperación dentro de la región, caracterizada por una red de medidores de olas y mareógrafos situados a lo largo de toda la costa del Pacífico Centroamericano y Sudamericano, así como la presencia de infraestructuras de datos geoespaciales marítimos nacionales. Finalmente, se organizó una visita a la sala de operaciones del SHOA, conectada al SNAM (Sistema Nacional de Alarma Maremotos) de Chile.

La Vicepresidenta del CBSC hizo una presentación sobre el programa de Creación de Capacidades de la OHI y nuevas iniciativas en curso a nivel internacional, como el nuevo Centro de Formación a Distancia de la OHI instalado en KHOA, el proyecto de Empoderamiento de las Mujeres en la Hidrografía (EWH) y las decisiones A-3 y C-7 sobre Creación de Capacidades. El Coordinador Regional de Creación de Capacidades de la CHRPE resumió el plan trienal de la Región, señalando que durante los próximos años hasta la entrada en vigor de la S-100, las actividades requeridas se centrarán en la formación en S-101 y S-102. Finalmente, el Presidente de la CHRPE hizo una propuesta en nombre de la Región - que se formalizará mediante una



Buque Rompehielo "Almirante Viel" - Chile y Buque ARC "Simón Bolívar" – Colombia.

Carta Circular para su aprobación por los cuatro Estados Miembros - para apoyar el Programa de Creación de Capacidades de la OHI, tanto regional como internacionalmente, mediante un aumento del coste de una sola célula ENC y el reparto del aumento de los ingresos procedentes de la venta de ENC's entre la Región (CHRPSE) y el Programa de Creación de Capacidades de la OHI en favor de todos los Estados Miembros de la OHI, según porcentajes que se establecerán. Esta iniciativa también se pondrá en conocimiento del RENC de los Miembros de la Región (IC-ENC) para su consideración por el Comité Director del IC-ENC.



Expedición en aguas internacionales propuesta por Colombia para contribuir al programa GEBCO y Seabed2030 en nombre de la CHRPSE

Después de las decisiones resultantes de las últimas reuniones del HSSC, IRCC, Consejo y Asamblea, la CHRPSE decidió nombrar a Ecuador como representante de la Región ante el WENDWG y proporcionar una respuesta a la CC 01/2023 del WENDWG - Estado de Preparación de las CHR's para el suministro de conjuntos de datos S-1xx para 2026 por Región Cartográfica. La CHRPSE también designó a Perú como Coordinador Regional S-100, de acuerdo con los principios WEND100. Chile, como Presidente de la CHRPSE, fue designado Coordinador Regional CSB/GEBCO/Seabed2030, y finalmente, a propuesta de Colombia, se aprobó contribuir - en nombre de la CHRPSE - al programa GEBCO y al proyecto GEBCO-Seabed2030 de Nippon Foundation mediante una expedición con el buque polar colombiano ARC *Simón Bolívar* en aguas internacionales del Pacífico a lo largo de toda la costa sudamericana hasta la Antártida, enviando datos a la DCDB. La reunión CHRPSE15 se completó con una presentación del representante de NIWA sobre GEBCO, Seabed2030 y Batimetría Participativa, y otra del representante de Teledyne Caris sobre los últimos avances en herramientas y software para la migración a la norma S-100. Finalmente, la CHRPSE aprobó los nuevos Estatutos en línea con la Resolución 2/1997 de la OHI, decidiendo reducir el período de reuniones de tres años a dieciocho meses.

La siguiente reunión CHRPSE16 se celebrará en Valparaíso, Chile en marzo/abril del 2025 (la fecha se concretará con seis meses de antelación), mientras que Colombia ocupará la presidencia en 2026 al terminar el período de tres años en la presidencia de Chile.

Comisión Hidrográfica del Atlántico Sudoccidental (CHAAtSO)

La 17ª reunión de la Comisión Hidrográfica del Atlántico Sudoccidental (CHAAtSO-17) se celebró en formato virtual del 14 al 15 de marzo del 2023. La reunión estuvo presidida por el Comodoro Valentín Alejandro Sanz Rodríguez (Argentina), y asistieron 39 participantes registrados. Estuvieron representados todos los Estados Miembros de la OHI en la Comisión (Argentina, Brasil y Uruguay), así como el Estado Miembro Asociado, Paraguay, y el Estado Observador, Bolivia. Además, España y Portugal participaron en la reunión como Estados invitados. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi Sinapi y el Adjunto a los Directores Leonel Manteigas.



Algunos participantes en la CHAAtSO17.

El Presidente, Comodoro Valentín Alejandro Sanz Rodríguez (Argentina), inauguró la reunión CHAAtSO-17 dando la bienvenida a los participantes y destacando la alta participación de todos los Estados de la CHAAtSO (Miembros, Asociado y Observador) y los Estados invitados (España y Portugal).

El Director de la OHI Luigi Sinapi expresó su agradecimiento a Argentina por presidir la reunión, mencionando que la reunión de la CHAAtSO-17 es una oportunidad única antes de la importante 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI para mayo del 2023.

Los resultados de la reunión podrían servirle al Presidente de la CHAAtSO para refinar y calibrar mejor las posiciones de la Comisión Regional antes de elevarlas a la Asamblea,

como ejemplo de firme cohesión interna y visión conjunta en temas muy importantes, sobre todo la Hoja de Ruta de Implementación de la S-100. El Director Sinapi presentó también el Informe de la Secretaría de la OHI, mencionando los principales éxitos en promoción de la OHI, los nuevos proyectos de la OHI, y cómo avanza la preparación de la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI. En referencia a la Asamblea, la Comisión pronto formalizará la designación de Brasil como su representante en el próximo Consejo de la OHI 2023-2025, de acuerdo con la CC de la OHI nº 43Rev1/2022.

La reunión continuó con los informes sobre los resultados del 6º Consejo, las actividades de Creación de Capacidades realizadas y previstas en la Comisión Regional, y la última reunión del subcomité WWNWS. Con referencia a la Creación de Capacidades, el foco se centró en la planificación para los años 2023 y 2024, y los resultados de las actividades llevadas a cabo en 2022, con especial referencia a la visita de alto nivel y visita técnica a Bolivia, realizadas por la Secretaría de la OHI y el Presidente de la CHAtSO respectivamente. En estas visitas el Estado Plurinacional de Bolivia confirmó que tiene un Servicio Hidrográfico bien desarrollado, listo para unirse oficialmente a la OHI. En este sentido, el representante de Bolivia confirmó que ha iniciado todos los trámites internos para su adhesión formal a la OHI. En referencia al WWNWS, el Presidente de la CHAtSO expresó las reservas de la Comisión sobre el uso obligatorio del nuevo sistema de comunicación por satélite reconocido por la OMI para el suministro de servicios GMDSS, destacando no sólo los problemas relacionados con los costes del nuevo sistema, sino también los posibles errores en la transmisión de información MSI.

Los Informes Nacionales de los 5 estados de la CHAtSO presentes (Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia) y los Estados invitados (España y Portugal) destacaron la excelente colaboración y apoyo mutuo en los sectores cartográfico e hidrográfico de la Región, y el alto nivel de atención a las aguas interiores de Sudamérica, y las líneas de comunicación necesarias para mejorar los puertos y su gestión.

Durante la reunión, el Coordinador Regional CSB/GEBCO/Seabed2030 informó sobre las

actividades de GEBCO, Batimetría Participativa (CSB) y Seabed2030, destacando que los estados costeros de la Región contribuyen activamente al programa GEBCO remitiendo periódicamente datos batimétricos existentes en las bases de datos nacionales y datos nuevos de campañas hidrográficas.

Siguiendo las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre la Base Mundial de Datos ENC (WENDWG), el Comité de Planificación de la CHAtSO (un Comité creado durante la segunda reunión de la Comisión en 2008 y compuesto por un representante del Servicio Hidrográfico de cada Miembro de la CHAtSO) asumió el papel de Coordinador S-1xx, e informará al próximo WENDWG sobre la implementación de la Hoja de Ruta de implementación de Productos S-100 a nivel regional. Se planteó la necesidad de generar un plan regional de implementación de productos



SWATHC's GEBCO 2022 plus newly

S-100 con la premisa de que los miembros de la CHR se apoyen mutuamente. El Comité elaboró un cuestionario para evaluar los principales puntos fuertes y débiles de los SSHH para desarrollar sus respectivos planes de implementación nacional. El cuestionario se basaba en tres ejes principales: existencia de planes de implementación a nivel de SH, necesidades tecnológicas, y necesidades de formación. De acuerdo con las respuestas proporcionadas por los SSHH, se concluyó que ninguno de los SSHH de la CHAtSO tiene un plan de implementación de productos S100 para el organismo, el 66% de los SSHH empezarán a trabajar con S-102 a corto plazo, el 66% de los SSHH ya ha realizado tests de transformación de productos S-57 a S-101, y el 100% de los SSHH estima que la fecha probable de implementación de S-101 (generando productos S-57 y S-101) será a partir de 2026/2027, considerando que uno

de los principales obstáculos es la falta de personal especializado. Para solucionarlo, la Comisión aprobó un Plan regional inicial de Implantación para comenzar la producción de la S-101 en el periodo 2026/2027.

COMISIÓN HIDROGRÁFICA DEL ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL (CHAtSO) 17ª Reunión (14 y 15 de marzo de 2023)		
ANEXO F – PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE PRODUCTOS S-100		
AÑO	TAREA	OBSERVACIONES
2023	Reuniones de coordinación entre SSHH y gestión de capacitación ante OHI e IC-ENC	En forma remota
	Obtención de herramientas software.	SSH#4
2024	Capacitación S-101	Apoyado por OHI e IC-ENC
2025	Prácticas en producción o conversión a S-101	Apoyado por OHI e IC-ENC
	Intercambio de pasantías entre SSHH sobre producción de S-101.	
2026/2027	Iniciar producción de S-101	Inicio de "Dual Fuel"

Cabe destacar que el carácter de este plan es inicial y se continuará trabajando en el desarrollo del mismo, de acuerdo a los avances que se obtengan en esta primera etapa.

Plan regional inicial de implementación de la S-100.

La Comisión acordó que Brasil asumirá la presidencia de la CHAtSO a finales de abril de 2023, de acuerdo con los estatutos de la Comisión. La próxima reunión CHAtSO18 tendrá lugar en Buenos Aires (Argentina) entre el 10 y el 24 de marzo del 2024 (las fechas exactas aún están por definir).

Comisión Hidrográfica del Pacífico Sudoccidental

La 20ª reunión de la Comisión Hidrográfica del Pacífico Sudoccidental (CHPSO) se celebró en Wellington, Nueva Zelanda, del 23 al 25 de febrero del 2023. Asistieron a la reunión 77 representantes de Australia, Estados Unidos, Fiyi, Francia, Islas Salomón, Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, Reino Unido, Samoa y Tonga. Indonesia, Islas Cook, Islas Marshall, Kiribati, Niue, Palau y Tuvalu estuvieron representadas como Miembros Asociados. También estuvieron presentes varias organizaciones observadoras y delegados de la industria. El Adjunto a los Directores Leonel Manteigas representó a la Secretaría de la OHI. La Reunión vino precedida por una pre-reunión de un día por VTC y un Taller de dos días sobre Gobernanza Hidrográfica.

La pre-Reunión del 14 de febrero del 2023 fue inaugurada por el Presidente de la CHPSO Mr. Adam Greenland (Nueva Zelanda) con un "Te reo Māori" (saludo formal). El Director Abri Kampffer y el Adjunto a los Directores (AD) Leonel Manteigas representaron a la Secretaría de la OHI. La pre-Reunión recibió varias presentaciones en anticipación de la 20ª Reunión de la CHPSO, comenzando con una

exposición general y ejemplos de riesgos cibernéticos en el campo marítimo por el C.C. Nelson McMillan (UK).

Ms. Kathrine Kelm del Banco Mundial (WB) hizo una presentación sobre la creación de asociaciones y una explicación del funcionamiento del Banco Mundial. Mr. Andy Coote de ConsultingWhere habló del ejemplo de uso del Marco Integrado de Información Geoespacial (IGIF-H) de UNGGIM en Filipinas, con gestión



integrada marina y terrestre. El Dr. John Nyberg (EE.UU.) habló sobre el suplemento del IGIF, IGIF-Hydro, que se avalará a finales

Participantes en la 20ª Reunión de la CHPSO.

de año.

Mr. Julien Simon (FR) presentó un resumen de los SPIs del Plan Estratégico de la OHI asignados al HSSC, el progreso del desarrollo de los componentes S-100, y una descripción general de los objetivos y el trabajo de la Red Europea dirigida por la cooperación OHI/UE. Mr. Greenland (NZ) presentó un resumen de la reunión del IRCC14 y del taller sobre el Plan Estratégico. También compartió el documento de la CHPSO sobre promoción de la hidrografía y los datos abiertos, presentado a la IRCC14.

Mr. Leonel Manteigas (OHI) hizo una presentación sobre el Modelo Universal de Datos Hidrográficos S-100: Beneficios de los Productos Relacionados con la S-100. Mr. Stuart Shepard (Coordinador de NAVAREA X) y Mr. David Wilson (Coordinador de NAVAREA XIV) presentaron sus informes respectivos sobre GDMSS, MSI y Coordinación NAVAREA. Mrs. Hilary Thompson (AU), Presidenta del GT sobre el Plan de Trabajo y Prioridades de la CHPSO, presentó una visión general de las actividades para el empoderamiento de las mujeres en la hidrografía en el Pacífico Sudoccidental, incluida la Red de Mujeres en la Hidrografía.

Mr. Nicolas Pion (PG) presentó una visión general del Programa de Líderes Hidrográficos y

de lo que supondrá la sesión sobre los Desafíos a los que se enfrentan las Naciones Insulares del Pacífico en el orden del día de la reunión. Mrs. Hilary Thompson (AU) presentó una visión general de la reunión de los Funcionarios de Transporte Marítimo Regional del Pacífico celebrada en noviembre del 2022, en la que se presentó un documento sobre el Plan Estratégico de la OHI y el Plan de Trabajo de la CHPSO. Mr. Stuart Caie (NZ) presentó, en nombre del Coordinador CB de la CHPSO, una descripción general del análisis de carencias solicitado y sobre el objetivo del taller CB previsto.

La Reunión se inauguró el 22 de febrero por el Presidente de la CHPSO, Adam Greenland (LINZ), que dio la bienvenida a los participantes a esta primera reunión presencial en tres años, y que les recordó que debían participar en la reunión para que fuera provechosa para su región. El Ministro de Información Territorial, el Hon. Damien O'Connor, se dirigió a la Comisión por videoconferencia, felicitando a la comisión y animando a la colaboración y cooperación en beneficio duradero de la región. Mr. Leonel Manteigas (Secretaría de la OHI) dio las gracias a los dignatarios y extendió sus saludos personales y los de la Secretaría de la OHI a los participantes en la reunión de la CHPSO, y animó a la comisión a tomar nota de las actividades clave de importancia regional e internacional para la comunidad hidrográfica y marítima, como la implementación de la Hoja de Ruta de la S-100; el compromiso renovado de la OHI con la Década de los Océanos de NU; el programa de Creación de Capacidades hidrográficas, y el proyecto Seabed 2030 de la OHI/Nippon Foundation. Concluyó deseando a todos los participantes una reunión exitosa y fructífera, en previsión de la 3ª Asamblea de la OHI en mayo del 2023. La reunión prosiguió con los asuntos procedentes de la anterior Reunión CHPSO19 y su lista de acciones respectiva.

El AD de la OHI Leonel Manteigas proporcionó una visión general de los miembros de la CHPSO, e informó sobre los resultados de la 6ª Reunión del Consejo y sobre las recomendaciones de que la CHPSO apoye al IRCC en la identificación de medidas y valores para medir los SPIs de interés regional asignados al IRCC. Informó sobre la preparación de la 3ª Asamblea de la OHI y animó a los Estados Miembros recientes a presentar su bandera, informando que la Asamblea es sólo presencial y que se anima a los Estados Miembros a

inscribirse en línea. Tras un debate, se tomó la decisión de apoyar una declaración a la OHI para que permita la participación en línea en pro de una participación más inclusiva y amplia.

Los Estados presentaron sus Informes Nacionales respectivos, centrándose las presentaciones en los principales logros alcanzados desde la última reunión, los principales retos y/o obstáculos, y otros asuntos de interés. De los Informes Nacionales se pudo notar la diferencia entre los Miembros de la región con respecto a sus capacidades hidrográficas respectivas.

Mr. Salesh Kumar ofreció una visión general de la SPC (Comunidad del Pacífico) y sus actividades respectivas, incluyendo el Programa Marítimo Integrado, centrándose en el proyecto de Seguridad de la Navegación en el Pacífico que apoya la gobernanza, creación de capacidades e infraestructura en toda la región. Informó sobre la captura LiDAR en Tonga y Vanuatu, un Centro de Datos del Pacífico y una aplicación móvil sobre mareas y formación en mareas, entre otros. IALA (Omar Frits Eriksson) resumió su trabajo respectivo, promovió la afiliación y animó a las ayudas a la navegación producidas localmente a usar sus normas. Invitó a los Estados costeros a colaborar con IALA para ayudar a cumplir las obligaciones internacionales en materia de seguridad marítima, incluida la formación. El representante de la OMI, Mr. Bekir Sitki Ustaoglu, señaló que tanto la OMI como la CHPSO están muy comprometidas con la ejecución de un programa de asistencia técnica en apoyo de los países en desarrollo para reforzar su capacidad institucional, jurídica, de gestión y técnica para cumplir con sus obligaciones internacionales. La OMI está creando una Oficina de Presencia Regional (OPR) en Fiyi y destacó la implementación de la Década de Creación de Capacidades de la OMI, en particular para los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo.

La reunión revisó el Plan de Trabajo y Prioridades de la CHPSO, y los Presidentes respectivos de los Grupos de Trabajo informaron sobre las actividades realizadas durante este primer año del plan trienal. Cabe destacar la consecución del objetivo de dos puestos en el Consejo de la OHI; la realización con éxito del Programa de Líderes Hidrográficos; la presentación sobre ciber seguridad durante la VTC de la Pre-Reunión de un día; el intercambio de experiencias S-100 mediante dos talleres; el

desarrollo de una propuesta de valor de datos y la celebración de una serie de webinars de Seabed 2030.

La reunión recibió una introducción a la sesión del Programa de Líderes Hidrográficos (HLP), sus objetivos, la amplitud del programa, los participantes y el tema de debate, "Desafíos a los que se enfrentan las Naciones Insulares". Después la reunión se dividió en grupos para debatir las cuestiones planteadas por el grupo del Programa de Líderes Hidrográficos. En cuanto al proyecto de Empoderamiento de las Mujeres en la Hidrografía (EWH), Mrs. Thompson ofreció una visión general y presentó la Red del Pacífico de Empoderamiento de las Mujeres en la Hidrografía de la CHPSO, con 55 mujeres. La red se ha reunido dos veces en línea y ha empezado a conectar con otras y ha identificado lo que quieren de la red y lo que pueden aportar.

La sesión "Seguridad de la Navegación: Suministro como uno" que presentó las redes de colaboración estuvo presidida por Leonel Manteigas (OHI). Los Socios Internacionales de Creación de Capacidades incluyen reuniones conjuntas de la OHI, OMI, OMM, COI, IALA, AIEA, FIG e IMPA, interrumpidas por el COVID durante los dos últimos años. Invitó a Mrs. Thompson (UA) a presentar una visión general de la Reunión de Funcionarios de Transporte Regional del Pacífico celebrada en noviembre de 2022 y de los documentos presentados, e invitó también a Mr. Ustaoglu (OMI) a comentar el trabajo de colaboración de la OMI. Señaló los desafíos del trabajo conjunto debido al COVID y reiteró el compromiso de la OMI de colaborar con la OHI y otros Socios Internacionales de CB en actividades de creación de capacidades en la región. Mr. Manteigas terminó su presentación con una petición a la Comisión para que considere cómo la OHI, OMI e IALA pueden apoyar a la región y a los Estados Miembros, reconociendo los problemas y desafíos que afrontan, como el cambio climático y el aumento del nivel del mar.

Después de la presentación general de IGIF en la Pre-Reunión, Mrs. Kathrine Kelm (Banco Mundial) hizo una presentación sobre "Creación de Asociaciones: Comprender el Banco Mundial", e informó de que el Banco Mundial ha desarrollado plantillas y herramientas para ayudar a los países a aplicar el IGIF. Están abiertas y disponibles en la página web del Campus de Formación Abierta del Banco Mundial. Mr. Andrew Coote presentó un caso de

ejemplo de Filipinas sobre la integración de la gestión terrestre y marina. Mr. Tion Uriam (KI) hizo una presentación sobre la experiencia de Kiribati en la aplicación del IGIF, investigando cómo la hidrografía apoyaría el plan estratégico y la visión de su gobierno en otros sectores además del océano.

Mr. Sam Harper (Secretario de GEBCO) ofreció una visión general del Programa GEBCO sobre su naturaleza colaborativa y composición comunitaria. Ms. Belén Jiménez (Responsable de Datos de SaWPaC) presentó una visión general de Seabed 2030 y la región SaWPaC. Globalmente, la cobertura es actualmente del 24,5%, con la región SaWPaC en el 25,6% y el 15% para la región de la CHPSO. Ms. Jiménez animó a los Estados costeros de la Comisión a apoyar a Seabed 2030 proporcionando datos y recordó a la reunión la importancia de usar registradores de datos para la batimetría colaborativa. Mrs. Jennifer Jencks (Directora del DCDB de la OHI y Presidenta del CSBWG) proporcionó una actualización de sus actividades, incluyendo cómo contribuir con datos y cómo acceder al visor de datos que posee el Centro. Mr. Hayes Moses (PW) presentó una visión general de la experiencia de Palau en la instalación de registradores de datos, proporcionados por Seabed 2030. De los 100 registradores suministrados, aproximadamente 50 se instalaron con el apoyo de la NGA antes del inicio de las restricciones del Covid-19.

Se recibieron presentaciones de la Industria / Colaboradores Expertos de EOMAP, Woolpert/AAM, Fugro, IIC Technologies, Ocean Infinity, JICA y P&O Cruises.

Mr. Robert Cario (AU), Presidente del Grupo de Trabajo Internacional de Coordinación de Cartas Náuticas (ICCWG) de la CHPSO, ofreció una visión general de los avances del GT e informó de que la CHPSO ampliará el papel de Coordinador Regional de Cartas Náuticas para incluir la implementación de la Hoja de Ruta de Implementación de la S-100. Se celebraron dos Talleres S-100 para coordinar los esfuerzos en la implementación de la S-100, promover la cooperación y el intercambio de experiencias e identificar los requisitos de CB. SHOM y Australia han publicado nuevas cartas INT y ENC. Australia ha retirado 13 cartas de la serie a escala 1,5 millones y Nueva Zelanda ha presentado una solicitud para retirar cuatro cartas a escala 1,5 millones este año.

La Presidenta del MSDIWG de la CHPSO, Ms. Helen Phillips (UK), presentó una actualización de los avances del GT, informando de que ha aumentado la participación y se han celebrado reuniones y talleres con mayor regularidad. Se trabajó para alinear el trabajo del MSDIWG con el Plan de Trabajo de la CHPSO sobre políticas de datos abiertos y realizar presentaciones sobre la promoción de los datos abiertos. El GT elaboró una propuesta sobre valor del intercambio de datos, "¿Por qué deberíamos compartir datos?", en la línea de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de NU, que apoyaría las conversaciones con Ministros y Gobiernos.

La reunión debatió los Impactos Nacionales de la S-100 y Mr. John Lowell (EE.UU.) recordó que la obligación de SOLAS es organizar la recogida de datos hidrográficos; las naciones no necesitan hacerlo todo por sí mismas, ya que SOLAS es flexible sobre la manera en la que las naciones cumplen con sus responsabilidades. Cualquiera que sea la Especificación de Producto S-100, la Gobernanza es clave para producir o hacer que se produzca el resultado. Las Comisiones Hidrográficas Regionales pueden ayudar, pero las naciones necesitan comprender su visión de los datos geoespaciales, establecer una política de datos según sea necesario, conocer a los proveedores de datos, crear un Comité Nacional de Coordinación y coordinar el trabajo con la Autoridad Cartográfica Primaria cuando sea aplicable.

Mr. Matt Borbash (EE.UU.), Coordinador de CB de la CHPSO, presentó el informe de un taller de Creación de Capacidades (CB) de 2 días sobre Gobernanza Hidrográfica, con una visión general de las actividades realizadas. Más de 30 participantes tomaron parte en el taller, que se centró en tres objetivos: Interés Nacional y Prioridad de la Hidrografía, Disposición Institucional Nacional para la Hidrografía, y Coordinación Externa y Asociaciones sobre Hidrografía. El Presidente agradeció a la OHI y a Australia la financiación para que los delegados asistieran al taller CB, que también permite su participación en la reunión de la Comisión. Este modelo funciona muy bien y se desea que continúe. También se proporcionó una visión general de los resultados de la CBSC20 y de la reunión inter sesiones por VTC y se aprobó el plan de trabajo trienal de CB.

Durante la discusión sobre el Plan de Trabajo y Prioridades para 2023-2026, se preguntó si

existe el deseo de realizar de nuevo el Programa de Líderes Hidrográficos. Mr. Manteigas (Secretaría de la OHI) preguntó si el Programa podría compartirse fuera de la región y hubo un acuerdo general para que así fuera. El Reino Unido mencionó que había un interés positivo en otras CHRs y lo recomendó a otras CHRs en las que participa el Reino Unido. Nueva Zelanda confirmó que ha habido mucho interés por un Grupo 2 dentro de la región y que probablemente formaría parte del próximo Plan de Trabajo. Se ofreció una visión general de las enmiendas al borrador del documento Marco de Respuesta ante Catástrofes en SWP.

El Presidente revisó el Proyecto de Orden del Día de la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI, señalando que la inscripción se cierra el 20 de marzo del 2023 y que hay una inscripción separada para el evento EWH. Animó a los nuevos Miembros a asistir a la Asamblea para presentar la bandera de sus naciones. En relación con el Día Mundial de la Hidrografía de 2023, se animó a los miembros a considerar cómo la Comisión podría colaborar para producir algo sobre el significado del gemelo digital del océano, particularmente en la región. Mr. Jashbir Randhawa (AU) habló sobre los artículos publicados en el último volumen de la Revista Hidrográfica Internacional sobre la región, incluyendo un recordatorio sobre una encuesta en línea. Comentó que la RHI celebra este año su centenario, por lo que habrá algunos artículos especiales.

Se designó a Fiyi y Nueva Zelanda como Miembros de la CHPSO ante el Consejo de la OHI, y se reeligió a Mr. Borbash (EE.UU.) como Coordinador de Creación de Capacidades. Se eligió a Australia para la Presidencia y a Fiyi para la Vicepresidencia de la CHPSO para los próximos tres años.

Fiyi se ofreció a organizar la CHPSO21 en el 2024, pendiente de confirmación. EE.UU. informó de que consideraría organizar la CHPSO22 en la región en el 2025, y Australia se ofreció para organizar la CHPSO23 en el 2026.

Comisión Hidrográfica EE.UU.-Canadá (USCHC)

La 46ª Reunión de la Comisión Hidrográfica EE.UU.-Canadá (USCHC46), se celebró del 16 al 17 de marzo del 2023 en Mobile, Ala-

bama, EE.UU.. La USCHC46 tuvo lugar conjuntamente con la Hydro Conference 2023 de EE.UU.. La reunión estuvo presidida por John Nyberg, Oficina de Levantamientos Hidrográficos Costeros de EE.UU., en representación del Copresidente, el Contralmirante Benjamin Evans, Director de NOAA, que no pudo asistir por motivos personales. Veintitrés participantes asistieron en persona a la reunión y otros seis de manera virtual, incluyendo representantes del Servicio Hidrográfico de Canadá (CHS), la Armada Real Canadiense, la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA), la Agencia Nacional de Inteligencia-Geoespacial (NGA), el Comando de Meteorología y Oceanografía Naval de EE.UU. (CNMOC), y el Servicio Hidrográfico del Reino Unido (UKHO) como observadores. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Secretario General Dr. Mathias Jonas.



Foto grupal de los participantes en la reunión USCHC46.

La reunión comenzó con unas palabras de bienvenida del Presidente y un discurso inaugural de la Copresidenta la Dra. Geneviève Béchar, Directora del Servicio Hidrográfico de Canadá, y del Secretario General de la OHI. La reunión continuó con la aprobación del orden del día y los asuntos procedentes de la Reunión anterior Reunión USCHC45 y su lista de acciones respectiva.

EE.UU. y Canadá presentaron sus Informes Nacionales en secuencia, seguidos por los informes de la Secretaría de la OHI y UKHO. Según los dos informes nacionales, se ha hecho un progreso notable en la definición y reelaboración de las ENC en esquemas de cuadrículas. Ambos informes destacaron la eficiencia de la coordinación a través de la frontera para resolver los problemas cartográficos derivados de los nuevos esquemas. Como punto a destacar, EE.UU. informó sobre la cancelación en

curso de las cartas nacionales de papel. La última carta de papel de NOAA se cancelará el 5 de diciembre del 2024. Para satisfacer las necesidades de productos impresos de los clientes, la Carta Personalizada NOAA v. 2.0 se publicó en febrero del 2023, y el proceso de desarrollo de una Carta Náutica Electrónica Impresa Certificada (CPENC) está muy avanzado. Canadá aportó a este punto que se ha iniciado un contrato nacional para valorar los productos Carta de Papel 2.0 según los estándares de la S-4 de la OHI. La reunión continuó con los informes de los representantes nacionales respectivos sobre varias actividades relacionadas con la OHI, como actualizaciones sobre las deliberaciones de WENDWG con interrelaciones con la actualización del estado de la matriz de productos IGIF y GEBCO/Seabed2030.

La Comisión continuó con un debate general sobre cómo contribuir nacional y regionalmente a los Objetivos Estratégicos de la OHI, la implementación de la hoja de ruta de la S-100, y la medición regional de SPIs relacionados. Se acordó la cooperación para el desarrollo de métodos conjuntos para la evaluación de los SPI que corresponden al Objetivo Estratégico Número 1. En referencia a los Objetivos 2 y 3, los dos miembros de la Comisión destacaron sus actividades en apoyo del Decenio de los Océanos, y su conexión con el trabajo de UNGGIM, incluida la colaboración con OGC. Canadá hizo también referencia al lado humano de la transformación de todos los aspectos del proceso de la hidrografía. Los dos miembros de la Comisión informaron sobre sus contribuciones nacionales respectivas al proyecto de "Empoderamiento de las Mujeres en la Hidrografía".



Panelistas debatiendo aspectos de "El hidrógrafo del futuro".

Antes de clausurar la reunión, John Nyberg transfirió la presidencia a la Dra. Geneviève Béchar, como anfitriona de la próxima reunión. La siguiente reunión está prevista para mayo del 2024 en St. Johns, Newfoundland, Canadá.

El Dr. Jonas aprovechó la oportunidad de la Hydro EE.UU. precedente para dirigirse a la Conferencia como Ponente Destacado con el título “Impulsores, Soluciones y Facilitadores para un océano productivo y saludable”. También asistió a dos paneles de debate – uno asignado a la centralidad de los datos como concepto fundamental en la hidrografía moderna, y el otro sobre el perfil profesional de “el hidrógrafo del futuro”.

Realizar reuniones de los Grupos de Trabajo subordinados al IRCC

Grupo de Trabajo sobre WEND

La 13ª reunión del Grupo de Trabajo sobre la Base Mundial de Datos ENC (WENDWG) se celebró del 21 al 23 de febrero del 2023 en Aalborg, Dinamarca, organizada por la Agencia Danesa de Geodatos (DGA).

La reunión estuvo presidida por el Dr. John Nyberg (Estados Unidos de America), apoyado por Ms. Annika Kindeberg-Axne, Vicepresidenta (Suecia). Asistieron a la reunión treinta delegados de 17 Estados Miembros (Alemania¹⁷, Australia, Brasil, Canadá, China, Croacia, Dinamarca, España, Estados Unidos¹⁸, Finlandia, Francia, Italia, Japón, Noruega, Reino Unido, República de Corea, y Suecia)¹⁹ representando a 8+1 Comisiones Hidrográficas Regionales (CHAO, CHAtO,

CHAtSO, CHMB, CHMN, CHPSO, CHRA, USCHC y la CHA), y el director y gerente de los RENCs (IC-ENC, PRIMAR, y el EAHC-RECC). El Director Luigi Sinapi y el Adjunto a los Directores Yves Guillam (Secretaría) representaron a la Secretaría de la OHI.



Participantes en WENDWG13.

En sus discursos inaugurales, Ms. Pia Dahl Højgaard, Directora General de la DGA, y el Director de la OHI Luigi Sinapi resaltaron la creciente importancia del WENDWG en la nueva era de la S-100, así como la necesidad de aumentar la concienciación de las CHRs en el desarrollo de una coordinación armonizada en apoyo de la Hoja de Ruta de Implementación de S-100.

El Presidente presentó un breve informe sobre los éxitos más importantes del WENDWG desde 2019, pese a la pandemia.

The Human Side of Digital Transformation

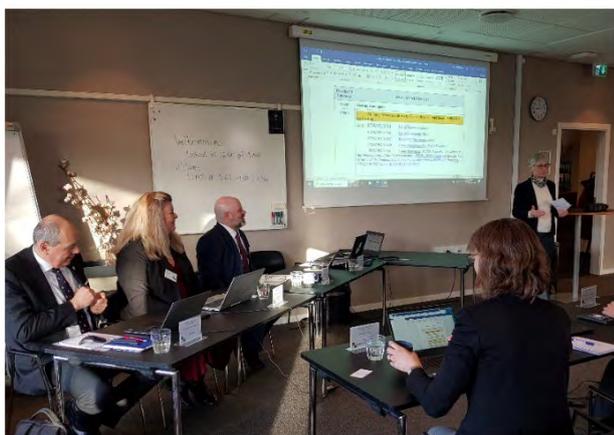
- Transformation Chapter 1: Workforce and Workplace
- Hydrographer of the Future Project – Envisioning the CHS Hydrographer of the Future.
 - International workshop (support from international Advisory Board)
 - Engaging CHS Staff in April
- Culture Review – understanding our current and desired culture
 - Supports cultural shifts
 - Measuring progress annually
- Building Human Resources and Training plans with the aim of shaping the workforce we will need in the future.



¹⁷ Incluyendo al presidente del IRCC.

¹⁸ Incluyendo al presidente del S-100WG.

¹⁹ Grecia, India, y Sudáfrica presentaron sus disculpas.



Discurso inaugural de la Directora General de la DGA

Revisando los objetivos y el orden del día de la reunión, se informó a todos los participantes, y en particular a los representantes de las CHRs, sobre la urgente necesidad de acelerar la preparación del proceso de coordinación de la S-100 en sus regiones, debido al poco tiempo que queda antes del 2026, el año en el que el ECDIS S-100 se convertirá en realidad para la Comunidad Marítima Internacional.

La reunión estaba estructurada para facilitar los debates abiertos sobre tres temas principales:

La coordinación de S-100 establecida a los niveles nacional y regional, y por consiguiente el estado de preparación²⁰ de las CHRs a la luz de su evaluación preliminar basada en el uso de la versión 1.0 de la matriz WEND100-IGIF²¹ distribuida en agosto del 2022, después de que se aprobaran los principios en IRCC-14;

La variedad de opciones adoptadas por los Productores de ENC para la definición de los Principios de Esquemas de ENC S-101;

Consideraciones sobre las implicaciones del servicio operativo de la S-128 – *Catálogo de Productos Náuticos*.

Sobre el primer punto, el WENDWG indicó que solo unas pocas CHRs habían presentado un informe sobre el enfoque de implementación de la S-100 en su región. Gracias a las CHRs que presentaron un informe de situación²², se evaluó el proceso de Coordinación de la S-100

(a los niveles nacional y regional). Sin embargo, algunas CHRs han empezado a crear Grupos de Trabajo de Coordinación de la S-100, y está previsto que en una primera fase sus TdRs se publiquen en la página web del WENDWG > WENDWG Repository, para compartir las mejores prácticas. En una segunda fase, el WENDWG presentará un nuevo punto de trabajo al IRCC para su aprobación (informando al HSSC) sobre el desarrollo de una nueva Sección 300²³ en la actual Publicación S-11 Parte A, cuyo título podría ser: *Guía para la Coordinación y Gestión del Desarrollo de Servicios de Datos S-100 en las CHRs*.

Como se acordó que la OHI debía crear el entorno y los procedimientos adecuados para estar en posición de informar a la OMI en el próximo par de años sobre la situación en todo el mundo de las predicciones de cobertura, desde 2026 a 2029, de ENC S-101 y otros productos S-100 de alta prioridad para Seguimiento de Derrotas, se invitó al Presidente del IRCC a considerar la posibilidad de presentar un informe sobre la situación heterogénea actual con respecto a la S-100 entre los Estados Miembros y las CHRs a la 3ª Sesión de la Asamblea en mayo y a la IRCC-15 en junio.

Pese a las dificultades de algunas CHRs y Estados Miembros para entender la matriz WEND100-IGIF, se demostró que esta herramienta era muy útil para calcular una estimación del nivel de preparación (véase SPI 1.3.1 del Plan Estratégico). Con las lecciones aprendidas de la primera ronda desde agosto del 2022, es necesario desarrollar en 2023 nuevas directrices para rellenar²⁴ la matriz y especialmente para usarla a nivel de CHR.

Sobre el segundo punto, ha quedado claro que en adelante no habrá una cuadrícula común global como tal para las ENC S-101 y otros productos S-100. Durante la reunión se compartieron experiencias opuestas satisfactorias sobre este tema, y ahora es evidente que los Estados Miembros desarrollarán sus propios enfoques, sus propias cuadrículas, con la esperanza de que el resultado final será continuo

²⁰ Uno de los Indicadores de Rendimiento Estratégico (SPI 1.3.1).

²¹ Marco Integrado de Información Geoespacial (IGIF):

<https://ggim.un.org/IGIF/>

²² CHMB, USCHC, CHAIO, CHA, CHAIA, CHAISO, CHMMN, CHAO, CHMN, MACHC, CHPSO, CHRA.

²³ S-11 Parte A, Edición Actual 3.1.0: Sección 100 Guía para la Preparación y el Mantenimiento de Esquemas de Cartas Internacionales (INT), Sección 200 Guía para la Preparación y Mantenimiento de los Esquemas ENC.

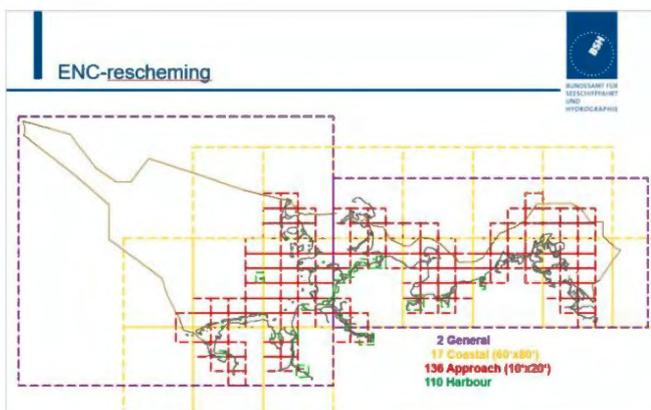
²⁴ Which is not an end in itself!

y armonizado para los usuarios finales... ¡lo cual todavía no se ha demostrado!

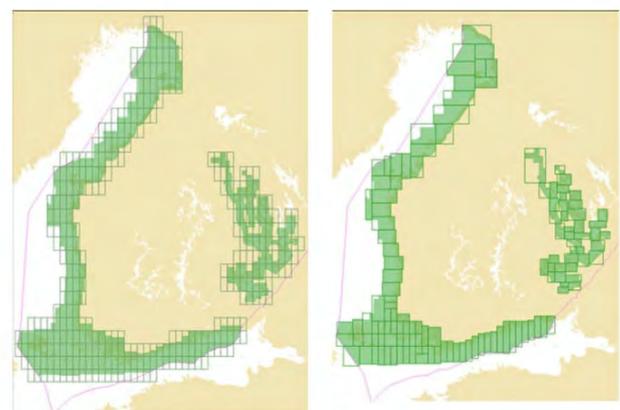
Sobre el tercer punto, el WENDWG ya reconoce que INTOGIS III (aún en desarrollo por KHOA) se va a convertir en una herramienta útil de la OHI, única y completa, para que los Estados Miembros y las CHRs elaboren planes y esquemas para los servicios de datos S-100, y después para que la Secretaría de la OHI informe a la OMI. También se entendió perfectamente que el apoyo que proporcionarán los RENCs en nombre de sus Miembros para la producción de conjuntos de datos S-128 será un componente crítico del ecosistema de la S-100. El Presidente del S-100WG, también en

nombre del NIPWG, compartió consideraciones muy informativas sobre el uso operativo de la S-128, y para clarificar la visión sobre cómo utilizarán la S-128 las partes interesadas (productores de datos, RENCs, proveedores de servicios a usuarios finales, Sistema de Control del Estado Rector del Puerto). Cubren un amplio abanico de cuestiones estratégicas²⁵, incluyendo comunicación y formación.

Tomando nota del apoyo ofrecido por los RENCs, el WENDWG acordó los pasos siguientes para un documento de concepto conjunto NIPWG/S-100WG sobre el uso operativo de la S-128, empezando por un caso práctico nº 1 centrado en la Navegación y Seguimiento de Derrota SOLAS, de acuerdo con las Directrices de Implementación de WEND-100.



Alemania: cuadrícula regular en progreso .



Regular 15'x15' grid, (335 cells) Existing approach ENC -scheme (131 cells)

Finlandia: cuadrícula rectangular pero no regular, para mayor eficiencia de producción, sin que el cambio suponga beneficios reales, sugiere libertad de elección para los SHs .

IHO PROGRESS ON S-100 IMPLEMENTATION AND COORDINATION (1)

- Moving to new ENC gridded schema is a foundational move to prepare for S-100.
- CA and US have chosen different grid implementations
- Both agencies rationalized (reduced) the number of standard scales
- These standard scales will be used for all S-100 in CA
- The status of the NOAA gridding can be found [here](#)
- The S-57 ENC Trans-boundary agreements will have to be reviewed for S-101 and extended for other S-100 products and services.

EEUU-Canadá: buen progreso pero aún con algunos problemas importantes de fronteras y armonización por resolver

Developing a Global Gridded Scheme:

Define a grid which is flexible enough to support the global coverage of 1,800 GB ENCs at all scale bands for current and future S-1XX Products

Many Coastal States use a gridded scheme, they are all different from one another and are only applied on a country (not global) scale.

Reino Unido: un esquema de cuadrícula global para la mejora de datos y armonización de escala.

Different opinions and strategies on the benefits of gridded scheme, depending on national situations, geographic specificities, etc....to be monitored by the WENDWG

²⁵ Véase Doc. WENDWG13-06.2A.

Durante la reunión, el representante de EE.UU. (NGA) aprovechó también todos los debates para captar las funciones extendidas del WENDWG. Está previsto presentar al IRCC enmiendas significativas a los TdRs y RdPs del WENDWG (principales impulsores: extensión del ámbito de la S-100, implementación de la S-100 y coordinación de CHR, versión enmendada de la Norma de Funcionamiento ECDIS, y lenguaje inclusivo) para su aprobación en junio del 2023.

El WENDWG agradeció la oferta de EE.UU. de organizar la reunión WENDWG-14 (20-22 de febrero del 2024)²⁶ e invitó al Presidente a considerar una posible sesión abierta para la industria en 2024 (con un tema aún por definir). Australia y Hong-Kong China se presentaron como voluntarias para organizar las reuniones de 2025 y 2026 respectivamente.

Al final de la reunión se eligió como Presidente mediante votación secreta a Mr. Jens Schröder-Fürstenberg (BSH, DE), y a Mr. Jason Scholey (UKHO, UK) como Vicepresidente por aclamación, con el 1 de julio del 2023 como fecha de entrada en vigor para ambos puestos²⁷. El WENDWG agradeció al Presidente y Vicepresidente salientes su destacado compromiso y sus éxitos desde 2019/2020.

Aumento de la participación de los Estados no Miembros

Uno de los objetivos estratégicos importantes de la OHI es aumentar la participación de los Estados no Miembros en las actividades de la OHI. Las Visitas Técnicas y de Alto Nivel de CB son un instrumento importante para continuar la campaña de promoción en países en vías de desarrollo, sean Estados Miembros de la OHI o no. De las 12 Visitas Técnicas de CB y Visitas de Alto Nivel previstas para el 2023 solo se ejecutaron 5, con tres Visitas Técnicas a Mauritania, Madagascar, y Belice más dos Visitas de Alto Nivel a Jamaica y Camboya. La adhesión de Cabo Verde al Convenio de la OHI como nuevo Estado Miembro de la OHI en noviembre del 2023 elevó el número de Esta-

dos Miembros de la OHI a 99, aunque desgraciadamente dos Estados Miembros siguen suspendidos.

Gestión de la Creación de Capacidades

El Programa de Creación de Capacidades de la OHI es un objetivo estratégico de la organización, que considera la madurez hidrográfica de los Estados costeros y que proporciona una formación concreta, asistencia técnica y seminarios sobre la sensibilización hidrográfica destinados a mejorar la cartografía náutica y la entrega de información de la seguridad marítima en las regiones, particularmente para los países en vías de desarrollo.

El Programa de Creación de Capacidades de la OHI está financiado con el Presupuesto de la OHI, que es completado gracias al apoyo adicional de los Estados Miembros (actualmente la Nippon Foundation de Japón, la República de Corea, y Canadá con fondos para el proyecto de Empoderamiento de las Mujeres en la Hidrografía) con apoyo en especie de los Estados Miembros y de la industria. Se ha prestado especial atención a la enseñanza a distancia, con el fin de optimizar los limitados fondos disponibles y de permitir también un aumento de la participación de los Estados Miembros en los programas de educación y formación. En ese sentido, la 2ª Asamblea de la OHI aprobó la propuesta de la República de Corea de crear un Centro de Enseñanza a Distancia de la OHI en el KHOA, que después de un período de pruebas fue creado por el Subcomité de Creación de Capacidades. Se creó el Comité Director del Centro de Enseñanza a Distancia y ahora está trabajando para incluir más contenidos en el Centro, que funciona con el apoyo técnico y financiero de la República de Corea.

El nivel de actividad del Programa de Creación de Capacidades (CB) de la OHI se vio claramente afectado en 2020 y 2021 por la Pandemia de COVID 19, mostrando un reinicio de las actividades en 2022 que continuó en 2023, pero aún hubo algunas actividades que se

²⁶ Fechas y lugar aún por confirmar, con la Secretaría de la OHI como alternativa.

²⁷ Después de la 3ª Sesión de la Asamblea e IRCC-15.

tuvieron que prorrogar a 2024 de acuerdo con la Decisión CBSC21/10, pero el CBSC ya decidió que no se prorrogarán más actividades no ejecutadas al CBWP de 2025 (Decisión CBSC21/14). De los 415.354 euros disponibles de los fondos no asignados, los gastos del Programa de Trabajo de CB 2023 de la OHI (CBWP) sumaron un total de 122.171 Euros, lo que representa un 29% de ejecución. El presupuesto no asignado para el 2023 se ha beneficiado de fondos atribuidos a la Secretaría de la OHI, de los fondos no usados en el CBWP2022, y también de fondos adicionales proporcionados por la República de Corea para actividades de creación de capacidades para las Comisiones Regionales (las llamadas actividades no asignadas). Considerando todos los fondos, los asignados y no asignados, el CBWP del 2023 tenía un presupuesto total de 1.347.9311 euros.

Un Director, un Adjunto a los Directores, una Asistente CB y otros miembros del personal han estado directamente implicados en el apoyo al programa CB.

Subcomité de Creación de Capacidades (CBSC)

La 21ª reunión del Subcomité de Creación de Capacidades (CBSC) se celebró en Tokio, Japón, del 7 al 9 de junio del 2023, organizada por el Departamento Hidrográfico y Oceanográfico de los Guardacostas de Japón (JHOD). La reunión estuvo presidida por Mr. Evert Flier (Noruega) y asistieron 21 participantes en persona de 10 Estados Miembros. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi Sinapi y el Adjunto a los Directores Leonel Manteigas.

El Dr. Masayuki Fujita, Director del JHOD, dio la bienvenida a los participantes, expresó su agradecimiento por el apoyo de los participantes, y destacó la importancia de la Creación de Capacidades en la Comunidad Hidrográfica Internacional, expresando el deseo de que esta reunión suponga una contribución importante a la seguridad de la navegación. También mencionó que Japón tiene una larga historia de cooperación a través de la Nippon Foundation y el curso en hidrografía de Cat B que ofrece JICA (la Agencia de Cooperación Internacional de Japón), que atrae a muchos estudiantes extranjeros. El Director Luigi Sinapi dio las gracias al JHOD por organizar la reunión, destacando que la reunión representa una

oportunidad única después de la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI, para empezar un nuevo ciclo de tres años hasta la siguiente Asamblea de la OHI en 2026, en el que implementar la nueva Estrategia Revisada de Creación de Capacidades aprobada recientemente por la A-3, para contribuir activamente a la búsqueda de nuevas formas de financiación mediante la creación de un Equipo de Trabajo que será activado por el IRCC, y para intensificar la cooperación dentro de las Comisiones Hidrográficas Regionales y entre ellas para buscar nuevas formas de apoyo para el programa de creación de capacidades de la OHI.



Participantes en la CBSC21.

El Subcomité reconoció que también en el 2023 el Fondo de CB recibió la contribución habitual del presupuesto de la OHI y donaciones de gobiernos, otros organismos internacionales, agencias de financiación, instituciones públicas o privadas, y asociaciones o individuos particulares en apoyo de las iniciativas de Creación de Capacidades de la OHI, en particular de la República de Corea, la Nippon Foundation, Japón y Canadá. En 2023 ROK aseguró una contribución adicional de 40K€ para las actividades no presupuestadas del CBWP2024.

El Fondo de CB no incluye la contribución en especie o el apoyo de los EEMM u organismos que pueden incluir, entre otros, el suministro de instalaciones, formadores, otro personal, asesoramiento, etc. El programa CB depende de estas contribuciones ya que este apoyo adicional ayuda a ampliar la creación de capacidades en hidrografía. Para mejorar la visibilidad de la contribución de los EEMM aparte del Fondo de CB y armonizar aún más los esfuerzos, se pidió a los EEMM que informaran al CBSC sobre otras actividades CB relevantes que sean autofinanciadas. Se pidió a los Coordinadores CB que informaran sobre las actividades realizadas a distancia a las que puedan asistir participantes de otras regiones, para

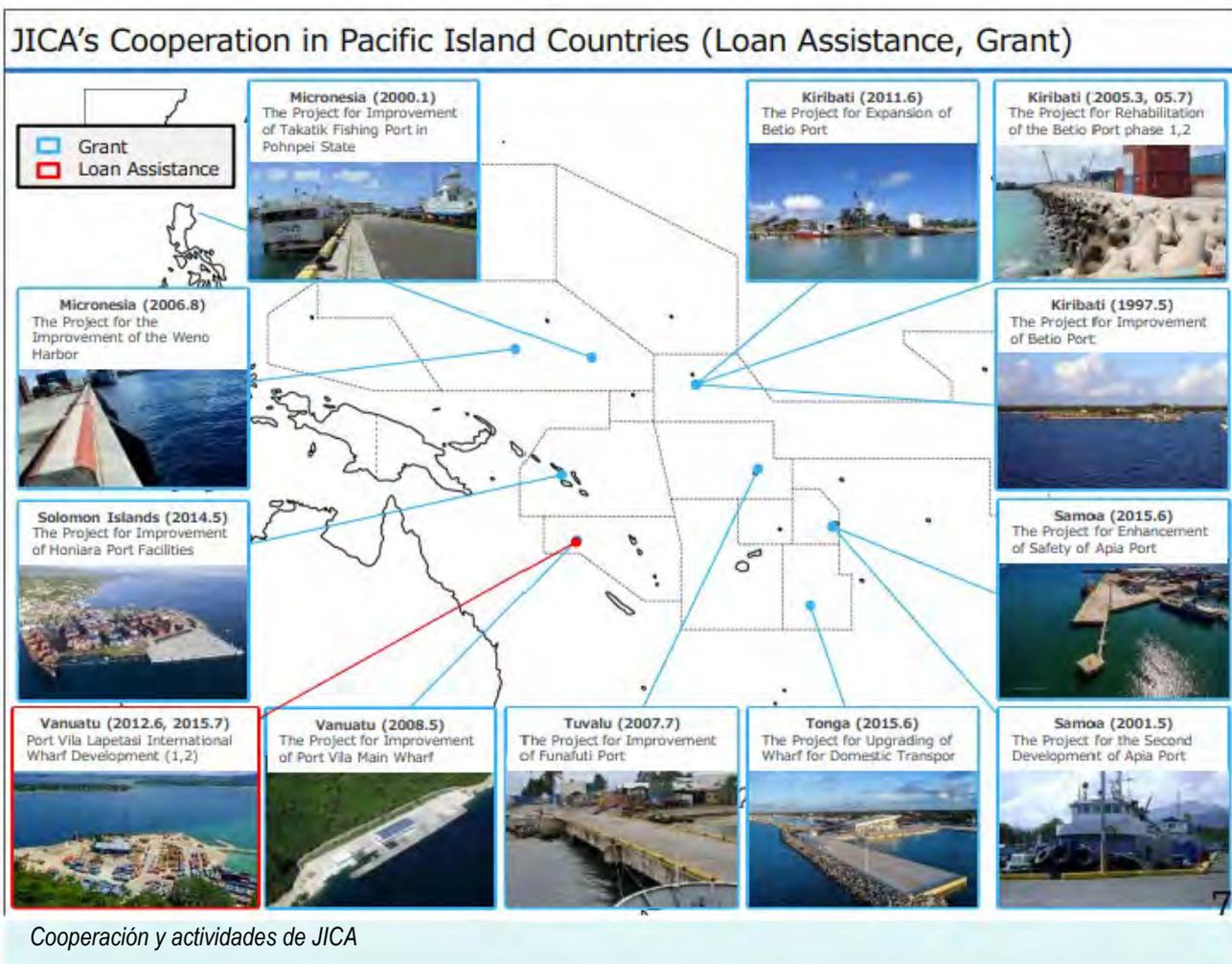
que se puedan incluir en el Calendario CB de la OHI.

Durante la Reunión Entre Sesiones de CBSC21 se actualizó el Plan de Trabajo CBSC 2023. Se espera que varias actividades no se completarán debido a las secuelas de la pandemia COVID-19 y al número de actividades que se han pospuesto de planes de trabajo anteriores. Siempre que sea posible, los Coordinadores CB intentarán que las actividades CB se lleven a cabo por métodos alternativos para facilitar su finalización. Se acordó que las actividades financiadas del plan del 2023 que no se hayan completado se trasladarán al PT CB de 2024. Las no financiadas se cancelarán. También se acordó que las actividades financiadas en el PT de 2024 que no se hayan completado no se transferirán al PT de 2025, como se hacía antes del COVID-19.

Las propuestas de las CHRs se priorizaron de acuerdo con el Procedimiento 4 y se ajustaron según el Procedimiento 11 en la CBSC21. La financiación de todas las propuestas necesitaría fondos de 603.610 €, mientras que los fondos asignados al CB 2024WP suman actualmente 126.890 €.

Entre los principales proyectos actualmente dentro del programa CB de la OHI se encuentran la financiación de estudiantes de los Estados Miembros de la OHI para el Programa de Levantamientos Hidrográficos de Categoría "A" en la USM, el Seminario de antiguos alumnos y el Programa de Cartografía Náutica de Categoría "B" celebrado en KHOA, Busan, ROK. Japón sigue aportando su importante contribución a través de la Nippon Foundation (NF) financiando proyectos de formación CB. Sustituyendo al antiguo proyecto CHART NF-OHI, el nuevo MoU entre la NF y la OHI implementó el Proyecto de Análisis y Cartografía Marina Geoespacial (GEOMAC) de Nippon Foundation-OHI. Este proyecto se renovó por otros tres años a partir de 2023. El próximo curso GEOMAC comenzará en julio y finalizará en diciembre del 2023. Para octubre del 2023 también está previsto organizar un seminario de antiguos alumnos en Londres.

Se presentó y debatió el punto de trabajo sobre Empoderamiento de Mujeres en la Hidrografía (EWH), que pretende contribuir a que más mujeres participen equitativamente en el campo de la hidrografía y asuman puestos directivos



dentro de la comunidad hidrográfica. El proyecto ha entrado en el último año del plan de trabajo de 3 años y verá la continuación del programa de mentores y una comisión de servicio en el IC-ENC. Dependiendo de la financiación disponible, se espera que este proyecto se convierta en un programa a largo plazo apoyado por los Estados Miembros de la OHI. Se acordó que de momento EWH será un punto permanente del orden del día del CBSC. Continuando con la CC nº 26/2022 de la OHI, se ha recogido información de referencia sobre el porcentaje de mujeres empleadas y el porcentaje de mujeres en puestos directivos en los Servicios Hidrográficos de los EEMM. Se acordó repetir esta encuesta cada tres años para supervisar el estado y el progreso del equilibrio de género.

Se debatió sobre el Centro de Formación a Distancia de la OHI ya que el Equipo de Proyecto ha terminado su trabajo. El Presidente del Equipo de Proyecto presentó las Directrices para el Centro de Formación a Distancia que fueron avaladas por el CBSC, y propuso la composición del Comité Directivo (SC) como sigue: Director de la OHI, Presidente del CBSC, Secretario (del CBSC), 1 miembro del IBSC, y otros 6 miembros. La República de Corea proporcionará un Equipo de Apoyo al Centro para mantener el sistema. El apoyo continuo de la República de Corea fue muy apreciado, ya que asegura que los Miembros y no Miembros de la OHI podrán acceder a importantes oportunidades de aprendizaje. Una vez que se establezca el SC, el Centro de Formación a Distancia de la OHI entrará oficialmente en funcionamiento y se anunciará mediante Carta Circular de la OHI.

El Equipo de Proyecto C-55 (EP) informó a la CBSC21 sobre los avances en la mejora de la C-55, con atención particular a MSI, ya que WWNWS ha desarrollado una solución geoespacial para el estado de informes MSI por Estados Costeros en su página web. Esta solución puede funcionar para los informes C-55 sobre MSI, para el Estado de los Levantamientos Hidrográficos - Seguridad de la Navegación, ya que el anterior EP C-55 desarrolló una solución para el estado de los levantamientos en los países basada en el CATZOC proporcionado a través de los RENCs directamente a la Secretaría de la OHI, y después para el Estado de los Levantamientos Hidrográficos para propósitos ajenos a la navegación. En este sentido, los datos de Seabed2030 pueden apoyar a los

informes anuales regionales y mundiales, incluidas las Áreas Fuera de Jurisdicción Nacional (ABNJ). En el futuro, se espera que los informes de la C-55 se basen en una solución SIG, utilizando un formato de datos alineado con el desarrollo de la S-100.

El CBSC agradeció la propuesta 3.5 a la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI (Establecimiento de un Grupo Especial para explorar los méritos, estructuras y opciones potenciales para la generación alternativa de fondos para apoyar la Creación de Capacidades y otras iniciativas de la OHI), identificó la necesidad de que el grupo especial esté dotado de especialistas relevantes (por ejemplo, con habilidades de redacción de propuestas), debatió el potencial de generación de fondos a través de un modesto aumento del precio al por mayor de ENC en el que los estados miembros mantendrán la responsabilidad sobre los precios, y finalmente expresó su intención de estar representado en el grupo especial.

Finalmente, JICA presentó su trabajo e informó sobre el procedimiento para solicitar cursos relevantes financiados por JICA. El Secretario del CBSC informó sobre el trabajo realizado por las prácticas de un Estudiante de la Universidad de Tokio en la Secretaría de la OHI. Envío una encuesta a todos los beneficiarios de actividades financiadas por CB de la OHI en la última década para evaluar el impacto de los cursos en sus carreras, organismos y países. Los resultados confirmaron la importancia de las actividades CB para los Estados Miembros. El CBSC animó a que esta evaluación se realizara trianualmente.

Está previsto celebrar la siguiente reunión del CBSC el 5-7 de junio del 2024 en las Galápagos (Ecuador). Las reuniones siguientes se celebrarán en Nigeria (mayo/junio del 2025), Perú (mayo/junio del 2026) y Australia o Nueva Zelanda (mayo/junio del 2027 – Sede por determinar).

Reuniones con otros organismos, agencias de financiación, sector privado y academia

13ª Reunión de Coordinación del Consejo de Administración del Programa OHI-ROK (PMB13)

La 13ª Reunión de Coordinación del Consejo de Administración (PMB13) del Programa OHI-República de Corea (ROK) de Cooperación Técnica se celebró en persona, después de tres años de videoconferencias debido a la pandemia, en el Hotel Asti, Busan, República de Corea del 7 al 9 de febrero del 2023, según el Memorándum de Acuerdo entre ROK y la OHI sobre Apoyo al Programa de Creación de Capacidades de la OHI.

La PMB13 vino precedida por la Reunión de Alto Nivel con el Ministro de Asuntos Exteriores (MOFA) en Seúl, ROK el 6 de febrero del 2023. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi SINAPI, y el MOFA por el Director General de Aspectos Legales Internacionales, Mr. RHEE Zha Hyoung. Los debates se centraron en la Creación de Capacidades de la OHI, el desarrollo del Modelo Universal de Datos Hidrográficos S-100, y esos sectores en los que ROK tiene una participación activa, proporcionando diversas oportunidades profesionales y sistemas online. MOFA reafirmó su apoyo continuo en beneficio de la comunidad hidrográfica internacional.



Reunión con el Director General de Aspectos Legales Internacionales, Ministerio de Asuntos Exteriores, República de Corea – Mr. RHEE Zha Hyoung

La PMB13 examinó 13 candidaturas para el curso Máster en Ciencias de la Hidrografía de la Universidad del Sur de Misisipi (USM) reconocido con la Categoría "A" por el IBSC (Comité Internacional sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos de FIG/OHI/ACI). El Comité de Selección, compuesto por representantes de la ROK, de la Secretaría de la OHI y de la USM, y el Presidente del Subcomité de Creación de Capacidades como observador, seleccionó a un candidato de Rumanía y a otro de Türkiye para participar en la sesión de 2023-2024.

Desde 2013, el número de estudiantes graduados del Programa de Categoría "A" suma un total de 21, incluyendo los del curso académico 2022-2023, de 13 Estados Miembros de la OHI (Bahréin, Bangladesh, Estonia, Filipinas, Guatemala, Jamaica, Malasia, Mauricio, México, Nigeria, Rumanía, Tailandia y Túnez). Para compartir las contribuciones activas de los alumnos a las comunidades hidrográficas nacionales, regionales e internacionales después de su graduación, y para celebrar el éxito del 10º aniversario del programa, se decidió organizar un Taller de Alumnos del 12 al 14 de septiembre del 2023 en Busan, ROK.



El Director SINAPI (presidente de la PMB13) de la OHI, representantes de ROK, la Secretaría de la OHI, USM y el Presidente del Subcomité de Creación de Capacidades.

PMB13 también aprobó la asignación presupuestaria para los programas de 2023, incluyendo el Programa de Cartografía Náutica de Categoría "B" para que 9 estudiantes asistan al curso, que se celebrará en la Agencia de Hidrografía y Cartografía de Corea (KHOA) en Busan, ROK del 19 de junio al 3 de noviembre del 2023. Para reducir los desafíos asociados a un calendario tan ajustado para completar el proceso entero en un año, se decidió que para futuros Programas de Categoría "B" la Carta Circular de la OHI solicitando candidaturas se debería iniciar antes de la reunión del PMB. En

cualquier caso, esto depende de la confirmación del ROK a la Secretaría de la OHI de la disponibilidad de los fondos necesarios.

La PMB13 estuvo relacionada con la visita al KHOA el 8 de febrero de 2023, que proporcionó a los participantes en la PMB13 una mayor comprensión del estado actual de la hidrografía y cartografía en la República de Corea, como el Banco de Pruebas de S-100 en conexión con el simulador de buques, el sistema de observación y previsión oceanográfica, y el Centro Satélite Oceánico. En particular, el Estudio de Transmisión Oceánica mostró el potencial de la aplicación extensa de la hidrografía y oceanografía en nuestra vida cotidiana.

Durante la visita, los delegados de la PMB13 fueron recibidos por el Director General LEE Cheoljo de KHOA. Tanto la Secretaría de la OHI como ROK resaltaron que la cooperación mutua es esencial no solo para el desarrollo de las capacidades hidrográficas de los Estados Miembros, sino también para el medio ambiente marino y la participación activa en el Decenio de Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible.

Después de debates en detalle entre la Secretaría de la OHI y ROK durante la reunión de la PMB13 sobre el recién instalado Centro de Formación a Distancia de la OHI, la PMB13 alcanzó un compromiso importante justo antes de la 9ª reunión del Equipo de Proyecto de Formación a Distancia de la OHI (ELPT9) el 9 de febrero del 2023. ROK informó a la Secretaría de la OHI y al ELPT de su decisión de apoyar (con recursos humanos y



Visita a la Agencia Coreana de Hidrografía y Oceanografía, y reunión con el Director General.

financieros) el Centro de Formación a Distancia de la OHI, cuya creación se ha completado y cuyas directrices se presentarán para su aprobación en las próximas reuniones del CBSC e IRCC que se celebrarán en junio del 2023. Inmediatamente después de las reuniones, la Secretaría de la OHI anunciará mediante una CC de la OHI que el Centro de Formación a Distancia de la OHI está plenamente operativo, y animará a los Estados Miembros a proporcionar más materiales de formación al centro. Se informó a la ELPT9 del resultado de la reunión preparatoria, que fue acogido positivamente por el Presidente del EP y todos los participantes.

Seguimiento de actividades e iniciativas de CB

La Secretaría de la OHI, en nombre del CBSC, hizo un seguimiento continuo de las actividades e iniciativas de CB. Un Director y un Adjunto a los Directores se encargaron de este trabajo. Además, el Secretario General, ambos Directores y los Adjuntos a los Directores hicieron un seguimiento continuo de las actividades de CB realizadas en las áreas de CHR a las que proporcionan funciones de supervisión y consejo.



Visita a la Agencia Hidrográfica y Oceanográfica de Corea y reunión con su Director General.

Evaluación de la Creación de Capacidades

Visitas Técnicas y Consultivas

La ejecución de las visitas técnicas y de asesoría en 2023 se resume en la siguiente tabla:

Nº	Activity	RHC/Org.	Implementation
A-01	Technical visit to Mauritania	EAHC	Led by SHOM 16-20 January 2023
A-03	Technical Visit to Madagascar	SAIHC	Led by SHOM 12-22 February 2023
A-09	Technical Visit to Belize (former 2022 A-05)	MACHC	Led by UK Date 5-9 June 2023
A-12	High Level Technical Visit to Dominican Republic (former 2021 A-06 and 2022 A-13)	MACHC	Led by IHO Date 23-24 November 2023
A-13	High Level Technical Visit to Jamaica (former 2021 A-07 and 2022 A-14)	MACHC	Led by IHO Date 5-7 December 2023

Suministro de Creación de Capacidades

Aumentar la sensibilización sobre la importancia de la hidrografía

La Secretaría de la OHI siguió trabajando en un programa de visitas para mejorar la sensibilización global sobre la importancia de la hidrografía, para movilizar a partes interesadas externas, como las Naciones Unidas, el UNGGIM, la OMI, la IALA, la Comisión Europea, las agencias de financiación, la enseñanza y la industria en general. Desgraciadamente, debido a la pandemia del COVID-19 la mayoría de los cursos, talleres y seminarios previstos fueron cancelados y programados para el 2024. Esto incluyó visitas a autoridades de alto nivel en varios países, intervención en reuniones de CHR, y participación en diversos seminarios y conferencias.

Revisión de la Publicación M-2 - La Necesidad de Servicios Hidrográficos Nacionales

La Publicación de la OHI M-2 fue actualizada en el 2018 como Edición 3.0.7, y está en curso de actualización con la adhesión de nuevos Estados Miembros.

Talleres técnicos, seminarios, cursos breves

La ejecución de los seminarios, talleres y cursos breves previstos para el 2023 se resume en la tabla siguiente:

Nº	Events	RHC	Implementation
P-32	Technical Workshop on Hydrographic Governance (former 2021 P-07 & former 2022-P29)	SWPHC	Led by Linz, Wellington, New Zealand 20-21 February 2023
P-36	Raising Hydrographic Awareness (for SAIHC Associate and Non-Members) (former 2022-P10)	SAIHC	Led by UKHO, Pointe aux Piments, Mauritius 28-31 August 2023
P-37	Hydrography for Disaster Mitigation and Humanitarian Support (former 2022-P11)	EAHC	Led by China MSA, Hybrid Format Dates 12-15 September 2023
P-38	MSI Regional Workshop (former 2021 P-06 and 2022 P-28)	SWPHC	Led by SWPHC, Nadi, Fiji 25-27 July 2023
P-39	MSI (training on establishment of MSI structure and basic MSI procedure) (former 2020 P-06, 2021 P-07 and 2022 P-30)	NIOHC	Led by UKHO, Oman Dates 23-25 October 2023
P-40	MSI Course (former 2020 P-37 with updated costing and from 2021 P-09 and 2022 P-31)	SAIHC	Led by UKHO, Oman Dates 23-25 October 2023
P-44	Tides Workshop for Spanish Speakers (former 2020 P11, 2021 P-33 and 2022 P-45)	MACHC	Led by NOAA (IOC and IMO), Costa Rica Dates 13-17 November 2023

Coordinación de la Hidrografía y de la Cartografía Náutica a Nivel Mundial

Publicación C-55: Estado de los Levantamientos Hidrográficos y de la Cartografía Náutica a Nivel Mundial

Durante el periodo del informe, la Secretaría recibió más actualizaciones y confirmaciones para entradas de datos en la C-55.

El siguiente cuadro enumera los países para los cuales se recibieron actualizaciones de las entradas existentes de la C-55 en el 2023

IHO Member States	Non IHO Member States
Argentina	Antigua and Barbuda
Brazil	Bahamas
Denmark	Barbados
Dominican Republic	Belize
Finland	Comoros
France	Dominica
Guyana	Grenada
Jamaica	Lithuania
Mauritius	Madagascar
Pakistan	Panama
Poland	Saint Kitts & Nevis
Singapore	Saint Lucia
Slovenia	Saint Vincent & the Grenadines
Sri Lanka	
Suriname	
Sweden	
Trinidad and Tobago	
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	
Uruguay	

Información de Seguridad Marítima

Realizar Reuniones del Subcomité sobre el Servicio Mundial de Avisos Náuticos (WWNWS SC)

La 15ª Reunión del Subcomité sobre el Servicio Mundial de Avisos Náuticos (WWNWS) de

la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) se celebró del 4 - 8 de septiembre del 2023 en la Secretaría de la OHI, Mónaco. También asistieron representantes de la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Internacional de Telecomunicaciones Móviles por Satélite (IMSO) y empresas de Comunicación por Satélite. La reunión estuvo dirigida por Mr. Christopher JANUS (Presidente del WWNWS, Estados Unidos) y Mr. Trond SKI (Vicepresidente del WWNWS, Noruega). La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Adjunto a los Directores Sam Harper.

El Subcomité recibió informes de autoevaluación sobre Información sobre Seguridad Marítima (MSI) de 19 NAVAREAs, el Subárea del Mar Báltico, y un informe nacional de China. Ha habido un progreso significativo sobre la implementación del Sistema Iridium SafetyCast, y solo hay 2 NAVAREAs que aún no han iniciado el proceso. Se destacó que un resultado clave de la MSC105 fue que el uso de todos los Servicios Móviles por Satélite Reconocidos (RMSS) ya es obligatorio. La OMI dejó claro que cualquier Estado Miembro que encuentre problemas con la implantación de SafetyCast, con independencia de la naturaleza del problema, debería ponerse en contacto con la OMI para estudiar qué tipo de apoyo podría prestársele.

La OMI presentó un resumen de los principales resultados de la MSC106 y MSC107, la 18ª Reunión del Grupo de Expertos OMI/ITU en Cuestiones de Radiocomunicaciones Marítimas, y la NCSR10. Los puntos clave debatidos incluyeron el Reconocimiento del Sistema de Servicio de Mensajes BeiDou (BDMSS) para su uso en el GMDSS, los avances en los servicios del GMDSS incluidas las directrices sobre información de seguridad marítima, y las enmiendas a las normas revisadas de funcionamiento del ECDIS (resolución MSC.232(82)) para facilitar un intercambio digital normalizado de los planes de derrota de los buques. Se debatió el tema de cuán completa es la información en el Sistema Global Integrado de Información sobre Transporte Marítimo (GISIS) de la OMI como componente clave del Plan Maestro del GMDSS. Se recordó a los delegados que fue una decisión de los Estados Miembros (EEMM) de la OMI consolidar la información digitalmente, y que el GISIS era la implementación de esta decisión.

Se debatieron los resultados de la 21ª reunión del Grupo de Trabajo de Revisión de Documentos. El borrador final del manual conjunto OMI/OMS/OMM revisado sobre Información de Seguridad Marítima fue un punto importante de la reunión antes de su presentación prevista a la NCSR10 en el 2023. El Subcomité aprobó el borrador del texto y su posterior presentación.

Los presidentes respectivos informaron sobre las actividades de los Paneles de Coordinación NAVTEX y Llamada a Grupos Mejorada (EGC) de la OMI, y sobre los avances en la prestación de servicios GMDSS móviles por satélite por Inmarsat e Iridium.

El Presidente del Panel de Coordinación de EGC de la OMI presentó un informe completo sobre las actividades del Panel, incluidos los detalles del informe a la NCSR 10. Entre los puntos clave figuraban la autorización y el registro de los acuerdos de contingencia entre Coordinadores METAREA y/o NAVAREA, la revocación de Certificados SafetyNET, la implementación del Servicio SafetyCast de Iridium, la difusión de las zonas costeras de alerta, y los acuerdos contractuales con los proveedores de RMSS.

Inmarsat e Iridium presentaron actualizaciones sobre sus sistemas respectivos y sus desarrollos futuros previstos. Ambos reiteraron su oferta de asistencia y destacaron las diversas soluciones de formación disponibles.

Se debatieron los informes sobre el curso de formación sobre Creación de Capacidades y MSI celebrado en Colombia, Fiyi y Cabo Verde, así como una revisión de los procesos para informar sobre el estado del suministro de MSI a las reuniones de las Comisiones Hidrográficas Regionales. Francia hizo una impresionante demostración del material de formación a distancia que se ha desarrollado y que ya está disponible a través de su portal dedicado.

El segundo día de la reunión se dedicó a un taller sobre la Especificación de Producto S-124 sobre Avisos de Navegación, dirigido por el Presidente del Equipo del Proyecto S-124. Presentó una actualización del calendario propuesto para completar la Ed.2.0.0 y aportó una visión de los diversos desafíos y tareas que habría que abordar. Se crearon varios equipos de trabajo para avanzar en esta tarea. Todos reconocieron la envergadura y complejidad de la

tarea, y que se necesitaría mejorar las competencias en varias áreas para garantizar que no se incumplan los plazos de la implementación de la S-100.

La siguiente reunión del WWNWS-SC está prevista para el 2-6 de septiembre del 2023 en Chile.

Cuando se complete el informe de WWNWS14, se subirá a la página web de la OHI, donde ya se encuentran todos los documentos de la reunión (www.ihp.int > Committees & WG > WWNWS-SC > WWNWS13).



Miembros de la Reunión WWNWS15.

Programa de Cartografía Oceánica

Las Reuniones Anuales 2023 de GEBCO se celebraron entre el 6 – 10 de noviembre e incluyeron las Reuniones Anuales de los Subcomités (6 de noviembre), el Seminario "Map the Gaps" (7-8 de noviembre), y la 40ª Reunión del Comité Director GEBCO (9-10 de noviembre). Las Reuniones de los Subcomités se celebraron en la Secretaría de la OHI, mientras que el Seminario "Map the Gaps" lo organizó el Museo Oceanográfico de Mónaco.

La Secretaría de la OHI estuvo representada en las reuniones anuales por el Director Luigi Sinapi, el Adjunto a los Directores Sam Harper (Secretario) y la Responsable de Relaciones Públicas y Comunicación Sarah Jones-Couture.

²⁸ Vicepresidente y Presidente en Funciones desde SCUFN-35.2 en diciembre del 2022.

²⁹ India y Sri Lanka se registraron pero no acudieron.

Reuniones de los Subcomités GEBCO.

SCUFN. El Servicio Hidrográfico de Australia (AHO) organizó la 36ª reunión del Subcomité GEBCO OHI-COI sobre Nombres de las Formas del Relieve Submarino (SCUFN) en Wollongong, Australia, del 6 al 10 de noviembre del 2023.



Asistieron a la reunión, presidida por el Dr. Yasuhiko Ohara²⁸ [representante de la OHI] del Departamento Hidrográfico y Oceanográfico de Japón (JHOD, Japón), 45 participantes, que incluían a los 12 miembros del SCUFN, más representantes de nueve Estados Miembros²⁹ (Australia, Canadá³⁰, China, Grecia, Indonesia, Japón, Malasia, Filipinas, la República de Corea, y Vietnam) y expertos en la materia (Regiones Marinas, NOAA (EE.UU.), ACUF (EE.UU.), KHOA y KOSBI³¹ (ROK),

Geoscience Australia y BGS³²). El Adjunto a los Directores Yves Guillam (Secretario del SCUFN) representó a la Secretaría de la OHI

Mrs. Hilary Thompson, Directora Ejecutiva de AHO, en su discurso de bienvenida y apertura, presentó el Programa de Asociación Industrial HydroScheme (HIPP) dirigido por AHO. También recordó la Expedición del HMS Challenger del 1872 al 1876, cuyos objetivos eran explorar las características físicas, químicas y biológicas de las profundidades marinas y su potencial para la humanidad. Concluyó su discurso con la interesante historia del nombre de Australia. Miembros de la Illawarra Aboriginal Corporation organizaron una "ceremonia de fumado" tradicional indígena con música (didgeridoo) para dar la bienvenida a los participantes a su país "Dharawal"/ Wollongong.

El Presidente inauguró la reunión señalando que SCUFN se enfrenta este año a otro reto importante, con cerca de 450 propuestas de

³⁰ Ms. Anna Hendi, Presidenta del Equipo de Proyecto UFN de SCUFN, participó por VTC en el punto del orden del día sobre Detección Automática de Elementos.

³¹ Korea Seabed Information.

³² British Geological Survey.

nombres³³, un récord en la historia de SCUFN. A pesar del procedimiento en vigor consistente en la revisión previa de las propuestas de nombres por parte Miembros de SCUFN, gracias a los Servicios Operativos Web de SCUFN (gestionados por KHOA), y la precarga por la Secretaría de todas las propuestas de nombres en Diccionario Geográfico de GEBCO³⁴, existía el gran riesgo de tener que aplazar un número significativo de propuestas. Para evitar que SCUFN vuelva a encontrarse en esta situación en el futuro próximo, el Secretario sugirió limitar el número de propuestas de nombres por organización/país (25 máx.) y por año para reuniones de SCUFN en total (250 máx.). Se aprobó esta nueva regla "25/250" por unanimidad con efecto inmediato a partir de la SCUFN-36. Por tanto, se prepararán propuestas de modificación de las RDPs y se presentarán al GGC³⁵.

Se avanzó bastante en algunos asuntos corporativos importantes, como:

“El Depósito de Casos Típicos”, una base de datos de conocimientos³⁶ sobre el proceso de toma de decisiones en SCUFN que ya está claramente establecido como un documento vivo complementario de B-6...;

...así como “El Recetario de Términos Genéricos”, un catálogo mucho más completo de todas las definiciones morfológicas de formas del relieve submarino que pronto se beneficiará de las opiniones de otros expertos en la materia (Geoscience Australia, BGS, et al.) ya



Participants in SCUFN-36 – Opening Ceremony.

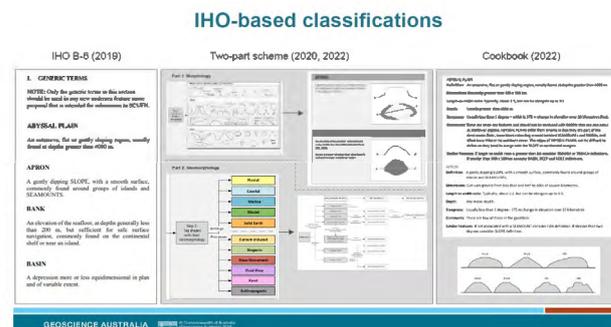
³³ Incluyendo revisiones y procedimientos acelerados.

³⁴ Tarea realizada por contrato para mostrar las propuestas de nombre en su contexto, disponibles para los Miembros de SCUFN solo en modo EDIT.

³⁵ Comité Director GEBCO.

³⁶ Está previsto que este documento (líder: Miembro de SCUFN Roberta Ivaldi) se convierta en parte fundamental del desarrollo de herramientas de Inteligencia Artificial para apoyar las actividades de SCUFN en el futuro.

implicados en el desarrollo de un *Esquema Cartográfico de Geomorfología del Fondo Marino en Dos Partes para Aplicaciones Multidisciplinarias*.



SCUFN acordó que una intercomparación de estas definiciones es esencial para garantizar la coherencia en el futuro, ya que la B-6 no es autosuficiente como tal, reconociendo que es la única Guía internacional autorizada disponible para los proponentes hasta el momento.

Las organizaciones de apoyo (NOAA, KHOA) y los expertos en la materia de ACUF, Regiones Marinas, Seabed 2030³⁷, y el GEGN de NNUU³⁸ también proporcionaron informes muy útiles.

Al comienzo de las sesiones dedicadas a la revisión de propuestas de nombres, algunos Estados Miembros (Filipinas y Malasia, seguidos de Vietnam y China) realizaron declaraciones importantes, similares en contenido a las que se hicieron en el 2022¹³, describiendo sus inquietudes sobre la localización de las propuestas de nombres en el Mar del Sur de China (SCS).

A pesar de todos los esfuerzos realizados en la SCUFN-35 para avanzar³⁹, los Observadores solicitaron esta vez "congelar" el SCS para nombres de formas del relieve submarino. Después se sometió a votación una pregunta⁴⁰, redactada por el Secretario, en aplicación de la norma SCUFN RDP 2.10 (sensibilidad política). El resultado de esta votación es que el SCS se ha convertido en una "zona

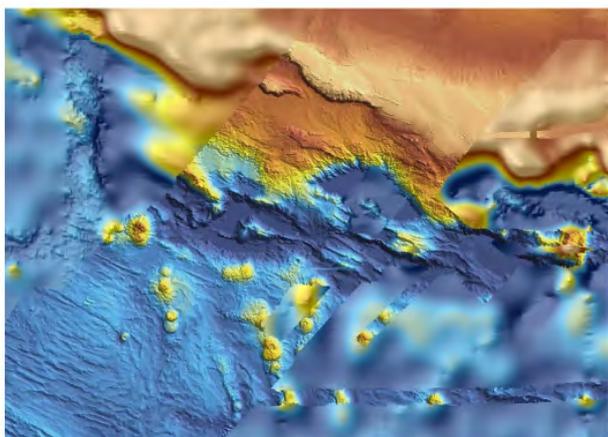
³⁷ Miembro de SCUFN Mackay.

³⁸ Grupo de Expertos de Naciones Unidas sobre Nombres Geográficos (Miembro de SCUFN Trent Palmer).

³⁹ Ver el Informe Resumen y el Informe del Boletín de SCUFN-35.

⁴⁰ “En aplicación de la RDOP 2.10, ¿consideran los Miembros de SCUFN que se deberían congelar todas las propuestas situadas en el SCS hasta que todas las partes interesadas presenten a SCUFN una propuesta conjunta sobre cómo avanzar?” (Votación secreta: 7(si) frente a 5(no)).

prohibida" para la designación de nombres de formas del relieve submarino.



Esta decisión ahorró bastante tiempo ya que de las 450 propuestas de nombres, se pudo no tener en cuenta un número total de 284 propuestas situadas en el SCS (China (78+5+21), Malasia (11), Filipinas (21+14+43) y Vietnam (91)). En consecuencia, se revisaron todas las 166 propuestas restantes, y la mayoría se aprobaron con muy pocos comentarios, gracias a la continua mejora de la calidad de las propuestas a lo largo de los años. Muy pocas propuestas quedaron pendientes o no fueron aceptadas. Como reacción a los problemas a los que se enfrenta el SCUFN (SCS congelado, número creciente de propuestas, propuestas duales de denominación para los mismos elementos, ausencia de consulta mutua, detección automática, solidez de los algoritmos de detección con mejores definiciones de los términos genéricos, etc.), el Secretario compartió su opinión de que había llegado el momento de empezar a pensar en el futuro de SCUFN. Se decidió la creación de un Subgrupo de Nombres SCUFN 2030⁴¹ Este Subgrupo se encargará de preparar el futuro de SCUFN mediante el desarrollo de un nuevo modelo de designador, basado en el Identificador Único del Accidente Geográfico, que acepte atributos multilingües para el mismo accidente. El Secretario también recomendó a este Subgrupo que explorase las soluciones adoptadas por el Grupo de Trabajo de la Unión Astronómica Internacional sobre Nombres de Estrellas. Esta opción, si se mantiene en el futuro, podría apoyar el desarrollo tecnológico más reciente y el mayor conocimiento del

fondo marino, para nombrar los accidentes con más eficiencia y coherencia. Queda mucho camino por recorrer... ¡pero el proyecto de SCUFN sobre Accidentes Submarinos similar al Telescopio Espacial James Webb se ha puesto en marcha este año en Wollongong! Como afirma Mike Coffin, Miembro de SCUFN: "¿Debe prepararse SCUFN para dar nombre en el futuro a los millones de Colinas Abisales que cubren la mayor parte de la corteza oceánica?"... *Ésa es la cuestión.*

Al final de la reunión, los Miembros de SCUFN eligieron al Dr. Yasuhiko Ohara [OHI] para el puesto de Presidente, y al Contralmirante Dr. Najhan MD Said [OHI], para el puesto de Vicepresidente.

El Presidente y el Secretario agradecieron a Australia su excelente apoyo y su organización eficiente durante toda la semana. SCUFN también agradeció la oferta de la República de Corea (KIGAM, KHOA) por su propuesta de organizar la siguiente reunión en Jeju, República de Corea, del 24 al 28 de junio del 2024.

TSCOM. El Presidente de TSCOM presentó el informe anual de actividad y el plan de trabajo y líneas presupuestarias asociados. Las principales actividades se resumieron en la publicación de la versión 2023 de la cuadrícula GEBCO, cooperación con Seabed 2030 (visita del Presidente de TSCOM a la reunión de la Comunidad Cartográfica Regional del Pacífico Sur y Occidental en Lima, Perú), trabajos continuados dentro del Grupo de Trabajo sobre Recursos Cartográficos de Oportunidad, continuación del estudio de viabilidad para utilizar los descensos al fondo de Deep Argo como calibración para la cuadrícula GEBCO, y la actualización del Recetario GEBCO de OHI-COI. Se destacó en particular la colaboración con DCDB y el centro de datos Seabed 2030 de los Océanos Atlántico e Índico para organizar una serie de Webinars y un Taller presencial.

SCRUM. El Presidente de SCRUM presentó el informe anual de actividad y el plan de trabajo y líneas presupuestarias asociados. El Presidente de SCRUM destacó el canal Youtube dedicado y solicitó asesoramiento sobre cómo proceder. Se acordó solicitar asesoramiento a SCOPE.

⁴¹ En relación con el Proyecto del Decenio Oceánico 2030 de Detección de Formas del Relieve Submarino Project presentado por Ms. Anna Hendi (CHS, Presidenta del EP UFN).

SCOPE. El Vicepresidente de SCOPE presentó el informe anual de actividad y el plan de trabajo y líneas presupuestarias asociados. Se mantuvo un largo debate sobre qué constituía un producto oficial GEBCO a diferencia de un producto derivado del conjunto de datos GEBCO, así como el nivel de aprobación asociada que era necesario. Se dejó muy claro que cualquier producto que llevara los Logos de GEBCO y de la organización matriz constituía un producto oficial GEBCO, y por tanto debía pasar por un proceso de aprobación riguroso para mitigar el riesgo de cualquier error, equivocación o inconsistencia que pudiera ofender a los socios internacionales. Se señaló que no existe tal proceso y que debería crearse.

SCET. El Presidente de SCET presentó el informe anual de actividad y el plan de trabajo y líneas presupuestarias asociados. Debido a una serie de problemas de personal, se informó de que SCET se encontraba aún en la fase de iniciación, pero se indicó que se esperaba dar nuevo impulso al trabajo a principios del 2024.

Seminario Map the Gaps. El Simposio Map the Gaps 2023, celebrado en el Museo Oceanográfico de Mónaco, contó con un variado programa de dos días. Victor Vescovo hizo una presentación especial sobre su experiencia en el proyecto Five Deeps, la Dra. Dawn Wright, Científico Jefe de ESRI, y Fabian Cousteau sobre el futuro de la vivienda submarina. El plenario incluyó varias sesiones centradas en la exploración oceánica, los puntos tecnológicos destacados, los programas de cartografía oceánica y temas especiales relacionados con usos novedosos y necesidad de datos del fondo marino. El evento también cubrió perspectivas críticas en política oceánica y ciencia ciudadana. Las sesiones más notables incluyeron debates sobre nuevos exploradores y tecnologías, flotas de exploradores y puntos destacados de innovación. El simposio concluyó con unas palabras de clausura del Director de la OHI Luigi Sinapi, destacando el progreso y las futuras direcciones de la investigación hidrográfica y la cartografía.

Comité Director GEBCO (GGC). La 40ª reunión del Comité Director GEBCO (GGC40) se celebró en formato híbrido con más de 50 participantes, entre ellos miembros del Comité Director, representantes de los Subcomités,

Observadores y expertos del sector. La reunión se centró en diversos aspectos de la cartografía oceánica y actividades relacionadas. Los puntos clave incluyeron la revisión de puntos de acción de la GGC39, actualizaciones de la OHI y COI, informes financieros, e informes y planes de trabajo de los Subcomités. Los debates más importantes giraron en torno a revisiones de la gobernanza, planificación estratégica, e informes de progreso sobre las actividades del Proyecto Seabed 2030. En la reunión también se abordó el futuro del Simposio GEBCO, los procedimientos de financiación y la composición de los miembros. Está previsto celebrar la próxima reunión, GGC41, en Fiyi en noviembre del 2024.

Seabed 2030. El proyecto Seabed 2030 continúa sirviendo para acelerar la identificación de datos y su introducción en la Cuadrícula GEBCO. La publicación de la cuadrícula GEBCO 2023 ha supuesto un buen avance, ya que representa una mejora de la cobertura total del 24,9%. El Proyecto Seabed 2030 está organizado como los siguientes cinco paquetes de trabajo independientes:

- Paquete de Trabajo 1 – Datos
- Paquete de Trabajo 2 – Mejora de Procesos
- Paquete de Trabajo 3 – Innovación
- Paquete de Trabajo 4 – Actividades Cartográficas
- Paquete de Trabajo 5 – Gestión

Programa de Formación Nippon Foundation – GEBCO. Se destacó que GEBCO mantiene una relación con la Nippon Foundation desde 2014, lo que representa una inversión de más de 35 millones de dólares. Durante este tiempo han apoyado a 120 estudiantes de 50 países diferentes.

En 2023 se informó de que se habían recibido más de 150 solicitudes válidas para 7 plazas, lo que demuestra la popularidad y demanda del curso. Se destacó que SCET debería tener en cuenta este aspecto en lo que se refiere a la posible demanda de un abanico de ofertas de aprendizaje.

Al reflexionar sobre el valor y la importancia de la contribución de la Nippon Foundation a la comunidad de cartografía de los fondos marinos, se destacó la variedad de actividades y la dispersión de los antiguos alumnos de NF-GEBCO.

Realizar reuniones del Grupo de Trabajo de Batimetría Participativa (CSBWG)

CSBWG13

El grupo de trabajo celebró su 13ª reunión (híbrida), del 10 al 12 de enero del 2023, organizada por la National Oceanic and Atmospheric Administration en Denver, Colorado, EEUU. La reunión estuvo dirigida por la Presidenta y Vicepresidenta y asistieron ~50 participantes (25 en persona, ~30 virtuales). El Adjunto a los Directores de la OHI Sam Harper (Secretario) representó a la Secretaría de la OHI.



Participantes en persona en la reunión CSBWG13.

Después de la publicación de la B-12 Ed. 3.0.0 (que ha sido el principal foco del CSBWG durante los últimos tres años), el CSBWG13 se centró en una revisión crítica del mandato operativo del grupo, como se establece en los ToRs y RoPs. Para lograrlo, el CSBWG llevó a cabo una serie de sesiones de planificación estratégica para hacer balance de la situación actual, revisar lo que ha funcionado bien y lo que no, identificar barreras a la ampliación de la CSB y construir una base empírica para fundamentar la toma de decisiones en el futuro. De este modo, el CSBWG pudo explorar soluciones potenciales para superar estas barreras e identificar diez áreas de trabajo prioritarias de alto nivel que se usaron como base para desarrollar un nuevo Plan de Trabajo. A su vez, este plan de trabajo se referenció con los ToRs actuales de los GT y se preparará una versión actualizada para su aprobación por el IRCC15. Las 10 áreas prioritarias clave identificadas fueron:

1. Mantener la publicación B-12 de la OHI mediante revisiones y actualizaciones periódicas identificadas por los Estados Miembros;
2. Coordinarse con SSHH y Estados Miembros de la OHI en materias relativas al uso de CSB, incluyendo sin limitarse a ello la Cartografía Náutica;

3. Hacer un seguimiento del progreso del Estado Miembro y la Comisión Hidrográfica Regional respecto al desarrollo de buenas prácticas e iniciativas CSB, e incorporarlas a la B-12 cuando sea apropiado;

4. Investigar formas de fomentar y facilitar a los proveedores de datos (es decir, Nodos de Confianza), aumentar las contribuciones de datos e identificar incentivos sobre cómo y por qué los navegantes deberían participar;

5. Investigar y promover un mayor uso final de los datos CSB dentro y fuera de la comunidad hidrográfica;

6. Proporcionar orientación sobre calidad de datos y normas para CSB, en colaboración con los Grupos de Trabajo apropiados de la OHI;

7. Colaborar con otros organismos relevantes de la OHI y aliados implicados en los datos CSB para mejorar la coordinación y promover su uso y desarrollo;

8. Colaborar estrechamente con el Centro de Datos de Batimetría Digital (DCDB) de la OHI conforme continúa desarrollando tecnología para recoger, mostrar y distribuir datos CSB al público;

9. Animar y apoyar todos los aspectos del ciclo de vida de los datos CSB, desde la adquisición, al archivo, al descubrimiento y a la distribución, destacando la automatización y eficacia siempre que sea posible; y

10. Fomentar y ampliar el discurso académico sobre los beneficios de CSB para apoyar los objetivos del Decenio de las Naciones Unidas para las Ciencias Oceánicas y GEBCO, mediante el fomento de contribuciones a la literatura científica, jurídica y política.

El CSBWG sigue disfrutando de una fuerte participación de la industria, y esto se refleja en el número de miembros del grupo. La CSBWG13 recibió dieciséis informes sobre un amplio abanico de proyectos relacionados con CSB de una mezcla de industria, academia, estados miembros y sociedad civil. La CSBWG13 también debatió varios eventos de divulgación previstos para 2023. A finales de 2022, la OHI firmó un acuerdo de cooperación con el *Yacht Club de Monaco* (YCM) para trabajar juntos en la promoción de CSB en la industria de la navegación de recreo. En marzo de 2023 se inaugurará la implementación de este acuerdo en una cena conferencia conjunta organizada por el YCM. Será el primero

de una serie de eventos promocionando la CSB dentro de esta comunidad.

La CSBWG14 también consideró que, desde la IRCC14, el número de EM que han respondido positivamente a la CL21/2020 ha aumentado a 34 con la incorporación de Francia y Australia. Aunque el impulso parece estar creciendo, sigue siendo necesario considerar cómo trabajar dentro de las limitaciones MSR de UNLCLOS en aguas bajo jurisdicción nacional.

CSBWG14

El grupo de trabajo celebró su 14ª reunión (híbrida), del 14 al 16 de agosto del 2023, organizada por la Autoridad Cartográfica de Noruega, Stavanger, Noruega. La reunión estuvo dirigida por la Presidenta y Vicepresidenta y asistieron ~65 participantes (30 en persona, ~35 virtuales). El Adjunto a los Directores de la OHI Sam Harper (Secretario) representó a la Secretaría de la OHI..



Participantes en persona en la reunión CSBWG14.

La Presidenta proporcionó una actualización sobre el informe a la IRCC15 y su introducción al trabajo del grupo. Se debatió sobre la historia del trabajo del grupo, señalando que se inició en el 2014 y que el foco original era la creación de la Publicación B-12 de la OHI, que ahora ha cambiado a la estrategia futura. Se destacó que hasta la fecha 34 estados costeros han respondido positivamente a las CCs y que las existencias de datos CSB de la DCDB equivalen aproximadamente a 25GB + 10 nodos de confianza. Señaló que el GT se encuentra en una encrucijada en el que la comunidad está creciendo, pero planteó la cuestión de si el GT está preparado para ello. En vista de ello, en la CSBWG13 se desarrolló el nuevo Plan de Trabajo para centrar la actividad en lo que hay que hacer. Los cambios resultantes en los ToRs y los RoPs y los puntos de trabajo asociados se habían remitido al IRCC. Señaló que se aprobaron todas las peticiones salvo la

de que la frecuencia de las reuniones fuera de 8 meses.

Teniendo en cuenta lo anterior, la reunión del CSBWG14 se centró en el seguimiento y actualización de los avances en relación con el nuevo plan de trabajo. Además, los participantes proporcionaron información actualizada sobre la evolución de CSB en general. Los puntos más destacados fueron los siguientes:

Presentación de la Iniciativa CSB de la OHI como Acción del Decenio de Naciones Unidas. Se debatieron las diferentes categorías de actividades del Decenio Oceánico. Se destacó que no era inmediatamente evidente qué categoría era la más relevante para la iniciativa de CSB y que la razón principal de ello es que la propia iniciativa no estaba definida apropiadamente en términos de su forma y estructura. Se acordó que éste sería el primer paso en la realización de este punto de trabajo y que se presentaría una propuesta a la CSBWG15 para su consideración.

Recopilar y priorizar las cuestiones específicas de los SSHH relativas a CSB. Se presentó un resumen de las actividades realizadas en relación con la recopilación, priorización y respuesta a los problemas/oportunidades específicos de los SSHH sobre política/reglamentos nacionales relacionados con CSB. Se identificaron los siguientes puntos clave para seguir trabajando:

- Captar temas relacionados con política/regulación/cultura nacional que afectan a la aprobación de CSB
- Redactar justificaciones propuestas para la emisión de una nueva Carta Circular breve (y Cuestionario) a los EM, explicando el objetivo de la CC de la OHI nº 21/2020 y animando a respuestas positivas.
- Solicitar marco(s) político(s) o directrices adoptadas por los Estados costeros que respondieron positivamente a la CC de la OHI nº 21/2020 o a la CC de la IRCC nº 01/2020
- Educar a los miembros del CSBWG sobre Derecho Internacional del Mar en lo relativo a recogida de sondas en tránsito..
- Apoyo a los Coordinadores de CSB/SB2030 en sus contactos con las

CHRs. Se ha revisado y evaluado críticamente el trabajo de los coordinadores regionales de CSB. El grupo informó de que se habían identificado tres áreas de mejora y que constituirían el foco del punto de trabajo en el futuro:

- Revisar y actualizar la función del Coordinador de CSB/SB2030, con el objetivo de definir claramente las responsabilidades y proporcionar orientación para minimizar la carga y maximizar el éxito.
- Trabajar con los Coordinadores para desarrollar estrategias regionales alineadas con los objetivos de GTSC y SB2030, reconociendo la necesidad de un apoyo personalizado en distintas regiones.
- Aumentar la concienciación sobre CSB en el Subcomité de Creación de Capacidades de la OHI, con el foco en la identificación de actividades potenciales de creación de capacidades.

Se tomó nota de que la necesidad de clarificar el papel de los coordinadores era una prioridad, para que esté más claro cómo deben cumplirse sus deberes. Se debatió sobre cómo podría apoyarse la red de coordinadores y si deberían reforzarse los vínculos con el programa CB de la OHI. Se planteó la idea de un foro específico, pero la Presidenta informó de que el IRCC no había apoyado la creación formal de un grupo.

Desarrollar un plan estratégico de reconocimiento e incentivos. El grupo que trabaja sobre este punto presentó un resumen sobre el análisis realizado para identificar tanto a las partes interesadas que pueden necesitar incentivos para participar en CSB, como la naturaleza de los incentivos que atraerían a los diversos tipos de proveedores de datos. El trabajo futuro incluirá la validación de estos resultados iniciales con representantes del sector antes de finalizar una estrategia de recompensa y reconocimiento para su presentación en la CSBWG15.

Actividades de divulgación y eventos de partes interesadas para 2023. En los eventos clave para la promoción de CSB en lo que queda de 2023 se incluyen la conferencia del Salón Náutico de Mónaco, COMIT, la mesa redonda de Seakeapers en el Salón Náutico de Mónaco, el Simposio Map the Gaps, la Hydro Conference 2023 y Lakebed 2030.

Mantenimiento de las publicaciones batimétricas de la OHI

B-4 - Información relativa a datos batimétricos recientes

El DCDB de la OHI es un depósito internacional reconocido para todos los datos batimétricos de las profundidades oceánicas (superiores a 100 m) recogidos por buques hidrográficos, oceanográficos y de otro tipo. También ha recibido importantes contribuciones de datos batimétricos participativos. Estos datos pueden consultarse en:

<https://maps.ngdc.noaa.gov/viewers/csb/> y <http://maps.ngdc.noaa.gov/viewers/bathymetry/>.

Los datos del DCDB están a disposición del público y se utilizan para la producción de cartas y retículas batimétricas mejoradas y más completas, en particular en apoyo del Programa de Cartografía Oceánica de GEBCO. Se ha realizado una importante labor para mejorar la búsqueda, la visualización y la accesibilidad de los datos del DCDB, y se prevé seguir trabajando para mejorar las funciones del visualizador, así como la detección de datos y su accesibilidad. DCDB también ha desarrollado una aplicación que enmascara automáticamente los datos recibidos de aguas para los que no se ha dado permiso para ponerlos a disposición del público; estos datos enmascarados se clasifican por separado y permanecen inaccesibles hasta que se recibe el permiso para su publicación.

DCDB ha seguido trabajando con el sector privado para proporcionar a los navegantes una función para registrar datos de batimetría (posición, profundidad, y hora) usando sus Sistemas de Cartas Electrónicas, y remitir estos datos al DCDB. La Batimetría Participativa se puede remitir en formato GeoJSON, entre otros.

B-6 - Normalización de los nombres de las formas del relieve submarino

La Edición 4.2.0 de la Publicación B-6 sobre la Normalización de los Nombres de las Formas del Relieve Submarino entró en vigor en octubre de 2019. Esta publicación proporciona directrices para la denominación de accidentes topográficos, un formulario de propuesta de denominación y una lista de términos genéricos con definiciones, con importantes aclaraciones y mejoras en comparación con la edición anterior, publicada en 2013. SCUFN continúa su trabajo para mejorar los parámetros

geométricos de algunos elementos específicos (“Seamount” frente a “Ridge”, por ejemplo), pero aún no ha nada lo bastante maduro para avanzar hacia otra Edición de la B-6.

En comparación con la B-6, “El Recetario de Términos Genéricos” es un catálogo mucho más completo de todas las definiciones morfológicas de formas del relieve submarino que pronto se beneficiará de las opiniones de otros expertos en la materia (Geoscience Australia, BGS, et al.) ya implicados en el desarrollo de un Esquema Cartográfico de Geomorfología del Fondo Marino en Dos Partes para Aplicaciones Multidisciplinarias.

SCUFN acordó que una intercomparación de estas definiciones es esencial para garantizar la coherencia en el futuro, ya que la B-6 no es autosuficiente como tal, reconociendo que es la única Guía internacional autorizada disponible para los proponentes hasta el momento.

La Secretaría de SCUFN creó una nueva página web dedicada al Depósito dentro de la web de SCUFN en la OHI, para recoger toda la información complementaria a la Publicación B-6. Después de aprender lecciones de más experimentos con revisiones de propuestas de nombres, el objetivo final es que SCUFN prepare nuevas enmiendas para hacer más robustas las definiciones de términos genéricos en la B-6, para publicarlas en una nueva Edición 4.3.0 cuando corresponda.

B-8 - Diccionario Geográfico GEBCO de Nombres de Formas del Relieve Submarino

La Secretaría de la OHI mantiene la base de datos del Diccionario Geográfico GEBCO en línea de los Nombres de Formas del Relieve Submarino, desarrollada por el DCDB de la OHI (situado en uno de los Centros Nacionales de EE.UU. para la Información Ambiental (NCEI)), mediante un contrato de apoyo con la anterior Secretaría de SCUFN.

SCUFN felicitó a NOAA, KHOA, y sus equipos de desarrollo de software por el excelente trabajo que han hecho desde la última reunión en el 2022. Se presentó un informe de situación muy completo.

SCUFN señaló que las continuas mejoras y aumentos del Diccionario Geográfico seguirán siendo incrementales, y que se ha asegurado una financiación anual de 50K/año y se usará para:

- Realizar el mantenimiento anual y mejoras (cuando sea necesario)

- Implementar un número limitado de mejoras solicitadas

- Avanzar en el desarrollo de la integración del Diccionario Geográfico GEBCO y el Diccionario Geográfico Beta de KHOA.

Mr. Chris Slater, Ingeniero Jefe de Software (NOAA) recomendó que:

- Los Miembros de SCUFN prueben el Diccionario Geográfico v5 e informen al DCDB de la OHI de cualquier problema;

- Los Miembros de SCUFN proporcionen apoyo y comentarios cuando sea necesario durante el desarrollo de la integración del Diccionario Geográfico GEBCO y el OWS de KHOA;

- Los desarrolladores del OWS de KHOA sigan probando el entorno de pruebas del Diccionario Geográfico v5 e informen a los desarrolladores del Diccionario Geográfico GEBCO de cualquier problema, cambio o consulta;

- Los Miembros de SCUFN informen a los desarrolladores del Diccionario Geográfico GEBCO cuando sea apropiada una actualización al Diccionario Geográfico v5.

B-9 - Atlas Digital GEBCO

Tradicionalmente, la Publicación B-9 - Atlas Digital GEBCO (GDA) se publicaba como dos volúmenes en DVD y en CDROM, que contienen: la retícula batimétrica mundial GEBCO a intervalos de 30 segundos de arco; la retícula batimétrica mundial GEBCO a un Intervalo de Retícula de Un Minuto, una colección mundial de perfiles batimétricos digitales y de líneas de costa, el Diccionario Geográfico GEBCO de nombres de formas del relieve submarino y un programa para la interfaz, para visualizar y acceder a las colecciones de datos. Sin embargo, la encarnación moderna del Atlas Digital es una serie de capas de datos alojadas en el DCDB, y que se pueden descargar de la página web de GEBCO. Como consecuencia, se anticipaba la cancelación de la Publicación B-9, pero una mayor investigación determinó que se debería atribuir de alguna manera la designación B-9 a un Identificador de Objeto Digital. Este trabajo aún está en curso y se informará a la GGC41.

B-11 - Manual Práctico GEBCO

El *Manual Práctico GEBCO* (Publicación B-11 de la OHI) es un manual técnico de referencia que ha sido desarrollado para ayudar y fomentar la participación en el desarrollo de retículas batimétricas. Se trata de un importante documento de referencia GEBCO que es utilizado por las instituciones académicas y las organizaciones hidrográficas. El Manual Práctico cubre una amplia gama de temas tales como la recogida de datos, la limpieza de datos, los ejemplos de reticulado y proporciona una visión general de las diferentes aplicaciones de programas utilizadas para producir retículas batimétricas.

En febrero del 2022 se creó el Comité Editorial (EB) del Manual Práctico GEBCO, funcionando bajo la supervisión del Subcomité Técnico sobre Cartografía Oceánica (TSCOM). El Manual Práctico incluye 56 secciones de capítulos, de las que siete se han actualizado recientemente. Al principio el EB intentó migrar el Manual Práctico a Adobe InDesign, pero encontró complicaciones en los procesos de revisión y publicación. Después de consultar al TSCOM, se decidió hacer la transición del Manual Práctico a una página wiki dinámica de referencia alojada en la OHI. Para el 2024 el enfoque será reunir requisitos y determinar un calendario para la creación de la página wiki de referencia del Manual Práctico a través de la OHI, y la migración de solo las secciones de capítulo actualizadas.

Contribución a la divulgación y a la enseñanza de la cartografía oceánica

GEBCO sigue promoviendo la importancia de los datos batimétricos a la comunidad internacional. El simposio anual 'Map the Gaps' de GEBCO sigue siendo la actividad principal, con mayor participación en cada evento. En 2023 se celebró en el Museo Oceanográfico de Mónaco y fue el último evento destacado del 120º Aniversario de GEBCO.

Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales

Este elemento trata sobre los desarrollos relativos al componente hidrográfico de las Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales (SDIs), al mantenimiento de las publicaciones de la OHI relacionadas, y al suministro de asesoramiento técnico cuando proceda. Treinta y tres representantes de 36 Estados Miembros y trece Colaboradores Expertos participaron en

esta actividad durante el periodo de este informe. El IRCC animó firmemente a las CHRs a promover las MSDIs y a explorar el potencial de las MSDIs.

Realizar reuniones del del Grupo de Trabajo de Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales (MSDIWG)

La 14ª Reunión del Grupo de Trabajo de Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales (MSDIWG14) se celebró en persona del 30 de enero al 3 de febrero del 2023 en Génova, Italia, organizada por el Servicio Hidrográfico de Italia (IIM). La reunión MSDIWG14 se celebró consecutivamente con las reuniones del Grupo de Trabajo del OGC sobre el Dominio Marino y del Grupo de Trabajo de UN-GGIM sobre Información Geoespacial Marina. La reunión estuvo presidida por Ms. Pearlyn Pang (Singapur) y asistieron 31 delegados de 19 Estados Miembros (Alemania, Australia, Canadá, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, Estados Unidos, India, Irán, Italia, Japón, Nigeria, Omán, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República de Corea, Rumanía y Singapur) y 8 representantes de OINGs e industria. IHO El Director Luigi Sinapi y los Adjuntos a los Directores Leonel Manteigas y Yong Baek representaron a la Secretaría de la OHI.



Participantes en la MSDIWG14.

El Contralmirante Massimiliano Nannini (Director del IIM) inauguró la reunión, y Mr. Marco Bucci (Alcalde de Génova) y Ms. Elisabetta Trovatore (Subdirectora del Departamento de Protección Medioambiental y Civil de la Región de Liguria) dieron la bienvenida a los participantes a Génova. El Director de la OHI Luigi Sinapi destacó los desafíos que afrontaría el MSDIWG durante la reunión.

Al ser una reunión conjunta, Ms. Pearlyn Pang (Presidenta del MSDIWG y Copresidenta del UN-GGIM WG-MGI), el Dr. John Nyberg (Co-

presidente del UN-GGIM WG-MGI) y Mr. Rafael Ponce (Copresidente del OGC Marine DWG) dieron las gracias a Italia por organizar la reunión y destacaron la importancia de celebrar reuniones conjuntas del MSDIWG de la OHI, UN-GGIM WG-MGI y OGC Marine DWG.

Se aprobó un cambio en los Términos de Referencia del MSDIWG para incluir el mantenimiento de la publicación C-17 de la OHI - Infraestructuras de Datos Espaciales "La Dimensión Marina". El Presidente resumió los objetivos de esta reunión y repasó las acciones del C-6, IRCC14 y HSSC14 relevantes para el MSDIWG.

En el debate sobre el Portal MSDI se concluyó que la propuesta se debatirá en la 3ª sesión de la Asamblea.

La reunión recibió los informes nacionales sobre la situación de MSDI y los Planes Espaciales Marítimos (MSP) de Australia, Croacia, España, Irán, Italia, Japón, Líbano, Noruega, Reino Unido, República de Corea y Singapur. En relación con las regiones, se presentaron informes regionales de las Comisiones Hidrográficas del Mar Báltico y del Mar del Norte, la Comisión Hidrográfica del Mediterráneo y del Mar Negro, la Comisión Hidrográfica del Ártico, la Comisión Hidrográfica del Atlántico Oriental, y la Comisión Hidrográfica del Pacífico Sudoccidental.

Sobre el tema "S-100 desde la Perspectiva MSDI", se informó a los asistentes de que se había publicado la edición 5.0.0 de la S-100, mejorando para los aspectos MSDI la operacionalización, interoperabilidad, mecanismos de protección/autenticación de datos y las revisiones de las secciones de metadatos. La reunión acordó utilizar el Laboratorio de la OHI para explorar estos temas y quizás considerar el desarrollo de algunas directrices para ellos. Se sugirió revisar en las próximas reuniones algunas ideas sobre este tema.

En relación con los Principios WEND-100, la versión actual está destinada inicialmente a la S-101, pero en el futuro otros productos S-1xx se podrían alinear con ella. Esta versión fomenta la disponibilidad de datos, la distribución de datos a través de redes compatibles y coordinadas, la normalización, la autoridad de servicio y la protección de datos. También trata sobre evitar la duplicación de servicios, la gestión coordinada de datos, la gestión de la calidad y la asistencia y formación. En esta

versión se destaca explícitamente la Creación de Capacidades. La Matriz WEND-100 que incluye una columna MSDI se creó alrededor de las vías IGIF y se envió a las Comisiones Hidrográficas Regionales (CHRs), a las que se animó a utilizar la matriz.

El OGC informó de que está trabajando en principios FAIR+ que, además de Encontrable, Accesible, Interoperable y Reutilizable, también incluyen la trazabilidad, licencia y conectividad. La futura versión de la C-17 incluirá información básica sobre FAIR+. Se solicitó al OGC que los principios FAIR+ se incluyan en una eventual lista de comprobación de principios FAIR (+).

La reunión debatió la Calidad e Integridad de los Datos Espaciales, donde se presentaron los 7 Principios de Gestión de la Calidad destacando que el concepto fundamental de la calidad es el grado en el que una característica inherente a un objeto cumple los requisitos. La calidad se puede aplicar a todas las vías de la IGIF. Se presentaron los siete Principios de Gestión de la Calidad disponibles en la página web de la ISO, que forma parte de la ISO 9001, para su posterior inclusión en la futura versión de la C-17.

Sobre calidad de los datos, el debate se centró en la seguridad de la navegación, como fin tradicional de los datos hidrográficos. Para aumentar el uso de los datos hidrográficos, la calidad de los datos es esencial ya que permite a los usuarios comparar y seleccionar los datos que se adaptan a su finalidad. La calidad es una cuestión del grado en que los datos cumplen los requisitos, y los elementos de calidad de los datos son integridad, coherencia lógica, exactitud posicional, exactitud temporal, exactitud temática, y facilidad de uso.

Tabla 1: Resumen de los 7 Principios de Gestión de la Calidad de ISO 9001 desde la Perspectiva de la MSDI

QUALITY MANAGEMENT PRINCIPLES (QMPs)	MSDI PERSPECTIVE
QMP 1 – Customer focus	All possible users are MSDI customers
QMP 2 – Leadership	MSDI needs a strategic vision , aligning policies, processes and data
QMP 3 – Engagement of people	Focusing people enables a people centric and not only data centric MSDI
QMP 4 – Process approach	MSDI data management workflow is composed of several individual trusted processes
QMP 5 – Improvement	MSDI is a long-term change of view and not an objective to achieve or a web portal
QMP 6 – Evidence-based decision making	MSDI links data and information to policy and governance
QMP 7 – Relationship management	Networking enables MSDI shared knowledge

La MSDIWG14 debatió la forma de que MSDI y los Servicios Hidrográficos (SH) puedan formar parte de los Gemelos Digitales Marítimos (DT) del futuro, como productores, proveedores (facilitadores) y usuarios (beneficiarios) de datos. MSDI y los SH no tienen que ser necesariamente creadores de DT, sino que pueden ser facilitadores de DT. Al preparar MSDI "preparada para DT" ("DT-ready") y proporcionar datos, API y servicios "preparados para DT", los SH pueden considerar en primer lugar los datos necesarios para DT basados en dominios. La S-100 y OGC API pueden proporcionar una buena base para muchos de los conjuntos de datos necesarios (por ejemplo, S-102, S-104 y S-111 para profundidad, mareas, nivel del mar y corrientes), con un buen soporte temporal. No obstante, cuando los SH no sean productores de datos o propietarios de los datos necesarios (casi) en tiempo real, se necesitará colaboración e interfaz con los proveedores de datos, y aquí es donde sería beneficioso aprovechar una red MSDI establecida, una estructura de gobierno y una infraestructura de sistemas.

La MSDIWG14 animó a sus miembros a unirse a DITTO (<https://ditto-oceandecade.org>), una acción del Decenio Oceánico en la que se debaten las mejores prácticas y el entendimiento común sobre los gemelos digitales de diversos dominios marinos. La MSDIWG14 acordó seguir estudiando cómo MSDI pueden estar "preparada para DT", los retos y las oportunidades de innovación.

Las OGC APIs para MSDI se debatieron en la reunión del OGC, pero en la MSDIWG14 se explicó que las APIs proporcionan un medio robusto para el transporte de datos y el acceso de los usuarios finales y tienen varias ventajas. La S-100 ofrece una codificación GML fácil para la web, pero no llega a formalizar estructuras API para datos S-100 (Modelo General de Entidades GFM). Hay desafíos adicionales para las implementaciones de API como enfoque y metodologías de metadatos, estructuras específicas S-100, por ejemplo topología, datos de cuadrícula, múltiples datums verticales, calidad, representación (si es necesaria), conjuntos de datos muy interconectados con una rica estructura de relación y diferentes mecanismos de "agregación". Existe un primer borrador de los datos GFM de S-100 expresados en una codificación JSON. Es necesario expandirlo a metadatos y colecciones, y armonizarlo mejor con las características de la OGC API, y también para los datos de cuadrícula y

cobertura. Es necesario considerar la consulta inteligente y el acceso selectivo. La transformación del contenido y los métodos de agregación, junto con los metadatos comunes de Registros OGC API, supondrían una gran mejora y el OGC desearía contribuir a esos esfuerzos en el futuro.

El MSDIWG decidió en 2020 revisar la C-17 DE LA OHI Infraestructuras de Datos Espaciales. La Dimensión Marina debe proporcionar orientación a los Servicios Hidrográficos sobre el establecimiento de MSDI para hacer relevante a la C-17 de la OHI con la información y tendencias más recientes, es decir el Plan Estratégico de la OHI 2021 - 2026, el Estudio de Desarrollo del Concepto MSDI de la OHI-OGC, los proyectos piloto MSDI Federados en curso, los materiales de referencia del Cuerpo de Conocimiento, los Principios FAIR+, la S-100 y los documentos UN-GGIM incluyendo el Marco Integrado de Gestión de la Información Geoespacial para el dominio acuático (IGIF-Hydro) Partes 1 y 2. Un equipo de redacción de la C-17 compuesto por unos 23 miembros de MSDI trabajo en actualizaciones que se consideraron lo suficientemente importantes como para generar una Edición 3.0.

Se recibió una presentación sobre el Sistema Mundial de Observación de los Océanos (GOOS), que establece un amplio marco a través de una serie de disciplinas científicas, y las alianzas regionales que se encargan de convertir ese enfoque general en observaciones y sistemas concretos. El portal de datos de GOOS es una mezcla de datos y capas de "sólo" metadatos. GOOS colabora con EMOD-net siendo fácil coger un punto y después descargar los datos. Uno de los puntos débiles de los esfuerzos internacionales de agregación de datos es la transparencia sobre qué datos contiene cada portal. El Clúster de schema.org ayuda a mejorar la búsqueda y el descubrimiento.

Singapur informó sobre la Hoja de Ruta para la Implementación de Normas de Datos de Ciencias Marinas, y que han comenzado la categorización de los conjuntos de datos de ciencias marinas en diferentes niveles mediante la normalización. Tienen un enfoque en tres fases con categorización, integración interdisciplinaria de normas internacionales, e implementación de Normas de Datos de Ciencias Marinas como fuente acreditada. Se resumieron las diversas ventajas de la normalización, así como los resultados de su implementación.

Líbano presentó una actualización nacional sobre la política de batimetría participativa (CSB), informando que el CSBWG actualizó la publicación B-12. Hasta la fecha, sólo 32 Estados costeros han respondido positivamente al suministro al dominio público de los datos CSB procedentes de buques en aguas sujetas a su jurisdicción. El proceso para obtener la autorización suele ser complejo y no depende del SH. Se expusieron algunos posibles ejemplos de uso de la batimetría participativa con una perspectiva MSDI, así como la forma en que el MSDIWG prevé utilizar la CSB y su colaboración con el CSBWG.

La MSDIW14 también debatió la revisión de los materiales de formación a distancia disponibles, llegando a la conclusión de la necesidad de actualizar los materiales, que actualmente se centran en los 4 pilares de alto nivel de MSDI. Por ejemplo, incluir formación sobre gestión de datos técnicos y sistemas e incorporando la alineación de los 4 pilares de MSDI con las nueve vías estratégicas de UN-GGIM IGIF.

Se revisó y actualizó el Plan de Trabajo del MSDIWG y se presentó y debatió la lista de acciones resultantes de la MSDIW14.

El MSDIWG llevó a cabo elecciones para los cargos de Presidente y Vicepresidente, y Ms.

Pearlyn PANG (Singapur) fue elegida Presidenta y Ms. Caitlin JOHNSON (EE.UU.) Vicepresidenta por unanimidad.

La 15ª reunión del MSDIWG será también una reunión conjunta con el Grupo de Trabajo de NN.UU: sobre Información Geoespacial Marina y el OGC Marine DWG, y se celebrará en Indonesia del 4 al 8 de marzo del 2024, y en 2025 la 16ª reunión del MSDIWG se celebrará en Lisboa, Portugal.

Trabajo y Reuniones del Comité Internacional FIG/OHI/ACI sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos (IBSC)

El Presidente del Comité Internacional FIG/OHI/ACI sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos (IBSC) informó que en la reunión IBSC45 en 2022, se recibieron 13 solicitudes y solo se reconocieron 3 inicialmente, pero que después de la revisión entre sesiones se reconocieron todas las 13. En la IBSC46 de este año se recibieron 11 solicitudes. Se reconoció 1 solicitud, y por las 10 restantes aunque 3 solicitudes no se reconocieron, el Comité ofreció 8 revisiones entre sesiones. El Comité decidió desarrollar una vía para reconocer Asignaturas de las Normas S5A y S5B de la S-5 además del reconocimiento de programas completos. El

IHO 1st IENWG meeting on the occasion of the EMD

- Annual venue on global issues concerning the blue economy, the marine environment, the maritime security and ways of moving forward.
- IENWG members attended and some participated in workshops

Joint workshop **Benefiting from Maritime Data to Drive Marine Innovation**

EMD 2023 Exhibition
European Digital Twin of the Ocean
24 & 25 May 2023
Tokyo, Japan, 12 – 14 June 2023

EMD EUROPEAN MARITIME DAY
Brest
Workshop 13: The EU as a Maritime Security Actor in the Gulf of Guinea
24-25 May 2023 in the Indo-Pacific

Día Marítimo Europeo – 24-25 de mayo del 2023, Brest (Francia).

IBSC trabajó en la revisión de Normas del IBSC y en el mantenimiento de Publicaciones del IBSC. Ms. Cecilia Cortina (México), alumna que asiste al programa de la Universidad de New Hampshire - Nippon Foundation/ GEBCO, se unió a la Reunión como becaria con el apoyo de Nippon Foundation/GEBCO dentro del proyecto EWH. El Comité debatió la necesidad de actualizar las Normas y de crear una nueva norma relacionada con los Profesionales de Datos Marinos Espaciales. En el transcurso del debate se destacó la necesidad de ponerse en contacto con otras partes interesadas y en particular con el MSDIWG de la OHI para tomar una decisión informada sobre la manera de seguir avanzando en este tema. El IBSC también acordó que el número creciente de solicitudes inadecuadas generan trabajo adicional al Comité, y que se necesita una segunda reunión anual entre sesiones en el 2023 para terminar la revisión de las solicitudes inadecuadas, pero sobre todo para avanzar en la revisión de las normas y el reconocimiento de Asignaturas. También se debatió la futura relación del IBSC con el Centro de Formación a Distancia de la OHI. IRCC encargó al IBSC junto con la Secretaría de la OHI que organice un taller para aclarar la presentación de solicitudes al Comité.

Grupo de Trabajo OHI-UE (IENWG)

El Grupo de Trabajo OHI-UE (IENWG) informó sobre el MoU firmado en 2012 por la Comisión Europea y la OHI, que asegura una continua coordinación en áreas de interés común. La reunión del 10º aniversario de la CE y de la OHI en 2022 valoró las contribuciones de los SSHH de la UE y esbozó perspectivas. La última reunión del IENWG13 se organizó con motivo de los Días Marítimos Europeos (EMD) anuales de la DG MARE de la Comisión Europea y se centró en temas globales sobre la economía azul, el medio ambiente marino, la seguridad marítima y las formas de avanzar. El IENWG y la DG MARE debatieron sobre nuevas oportunidades de colaboración, cubriendo también las políticas de la UE de interés para la OHI, proyectos y estrategia. Se proporcionó y compartió información sobre algunos proyectos de la UE (estudio de la UE sobre coherencia en la recogida de datos marinos, reutilización de datos públicos medioambientales aplicados al conocimiento marino, Inspire - Infraestructura Europea de Datos Espaciales para fines de políticas medioambientales de la UE y la Planifica-

ción Espacial Marítima), destacando la interoperabilidad con los datos y normas de la OHI. También se debatió la contribución de los países de la UE a la interoperabilidad GEBCO entre EMODnet, la DCDB de la OHI y GEBCO de la OHI y COI. Por último, tuvo lugar un debate sobre la revisión de la estrategia y el camino a seguir para el IENWG durante la IENWG13, destacando las políticas marítimas para continuar supervisando e influenciando las políticas de la UE, el desarrollo de productos y servicios hidrográficos S-100, para promoverlos en toda la Comisión Europea (para hacer un buen uso para fines de economía azul, seguridad marina, cambio climático, protección de áreas marinas y diversidad), el programa de Creación de Capacidades de la OHI, para promover el desarrollo de programas para la capacidad hidrográfica dentro y fuera de la UE, en particular para las líneas marítimas seguras con Asia Oriental y África, en conexión con las iniciativas del IRCC para ampliar los fondos CB, y finalmente la recogida de datos, con el fin de desarrollar campañas comunes de adquisición de datos batimétricos en las cuencas marítimas de la UE. Se reconoció la participación de la Secretaría de la OHI como una ventaja para la promoción de actividades a alto nivel en la Comisión de la UE.

Visita de Contacto al 15º Curso del Proyecto GEOMAC de la OHI - Nippon Foundation, Servicio Hidrográfico del Reino Unido, Taunton, UK

El Director de la OHI Luigi Sinapi, el Adjunto a los Directores Leonel Manteigas y el Oficial de Proyecto Kazufumi Matsumoto visitaron el Servicio Hidrográfico del Reino Unido (UKHO) el 21 de septiembre del 2023 para reunirse e informar a los siete alumnos del 15º curso del proyecto OHI - Nippon Foundation GEOMAC (Análisis y Cartografía Marina Geoespacial). Este proyecto, financiado por la Nippon Foundation de Japón, proporciona formación en cartografía marina y evaluación de datos, y está reconocido por el Comité Internacional FIG/OHI/ACI sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos (IBSC) como Curso de Cartografía con Categoría "B". El curso se celebró en el UKHO y está compuesto por ocho módulos que duran entre una y tres semanas cada uno, y un proyecto final. El 152º curso se celebró del 17 de julio del 2023 al 15 de diciembre del 2023, y asistieron alumnos de Estados Miembros de la OHI como Chile, Ecuador, Indonesia, Jamaica, Kenia, Rumanía y Uruguay.

El Equipo de la Secretaría de la OHI debatió varios temas con los alumnos. En sus respuestas, los alumnos describieron sus experiencias y dieron las gracias a la Nippon Foundation, a UKHO y a la OHI por la oportunidad para aumentar su conocimiento y experiencia en el campo de la cartografía náutica y otras disciplinas relevantes. El Director Sinapi hizo una presentación resaltando los roles de la OHI, la importancia de la hidrografía, los temas recientes relevantes sobre la hidrografía, y las actividades de creación de capacidades. El Adjunto a los Directores Manteigas hizo una presentación sobre los objetivos, actividades y colaboraciones de la Creación de Capacidades de la OHI. También se describió en detalle el impacto del proyecto CHART/GEOMAC en una presentación del Oficial de Proyecto Matsmoto. Se animó a los alumnos a seguir en contacto unos con otros, y a mantener conexiones y relaciones entre los alumnos cuando vuelvan a sus países de origen.



Profesores y alumnos del 15° GEOMAC con el equipo de la OHI.

Para reforzar la red de Alumnos de la OHI-Nippon Foundation, fomentar la cooperación entre ellos, mejorar la amistad global y poder evaluar el impacto de estos cursos en la capacidad global, también ha previsto un Seminario para Antiguos Alumnos cada tres años, y el próximo se celebrará en octubre del 2023 en Londres.

Seminario OHI-Nippon Foundation para Antiguos Alumnos - Londres, UK

El Seminario OHI-Nippon Foundation para Antiguos Alumnos se celebró en Londres, Reino Unido, del 25 al 27 de octubre, organizado por la OHI con el apoyo de la Nippon Foundation (NF) de Japón, con el generoso apoyo del Servicio Hidrográfico del Reino Unido (UKHO). La Nippon Foundation ha financiado a alumnos internacionales seleccionados para asistir

a cursos en cartografía náutica en el Servicio Hidrográfico del Reino Unido (UKHO) durante los últimos quince años. Desde 2014 la formación se ha realizado bajo los auspicios de un Memorándum de Entendimiento (MoU) firmado entre la OHI y la NF, denominado Proyecto GEOMAC (Análisis y Cartografía Geoespacial Marina) de OHI-NF (anteriormente, Proyecto CHART (Cartografía, Hidrografía y Formación Relacionada) de OHI-NF). El programa proporcionado para el Proyecto GEOMAC en "Cartografía Marina y Evaluación de Datos" está reconocido con el nivel de Categoría "B" por el Comité Internacional FIG/OHI/ACI de Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos (IBSC) de acuerdo con las Normas de Competencia para Cartógrafos Náuticos, Publicación S-8B de la OHI.

Los objetivos del Seminario para Antiguos Alumnos eran reforzar la red de Antiguos Alumnos de OHI-NF, fomentar la cooperación entre ellos, mejorar la amistad global y recibir respuestas de los alumnos. De un total de 92 antiguos alumnos, asistieron al seminario 48 de ellos procedentes de 32 países (Argentina, Bangladesh, Bulgaria, Colombia, Croacia, Dinamarca, Ecuador, España, Estonia, Fiji, Filipinas, Georgia, Guyana, Indonesia, Letonia, Líbano, Malasia, Malta, México, Nigeria, Omán, Perú, Polonia, República Dominicana, Rumanía, Sri Lanka, Surinam, Tailandia, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela y Vietnam).



Participantes en el Seminario OHI-NF para Antiguos Alumnos.

Mr. Mitsuyuki Unno (Director Ejecutivo de la Nippon Foundation), Mr. Yu Nakahiro (representante de la Nippon Foundation), C.A. Angus Essenhigh (UKHO), Ms. Lucy Fieldhouse (UKHO), Mr. Jeremy Kitcher (UKHO), Mr. Marcus Haddy (UKHO), Dra. Diane Dumashie (FIG), Mr. Gordon Johnston (IBSC), Mr. Adam Greenland (IBSC), Mr. Jamie McMichael-Phillips (Nippon Foundation-GEBCO Seabed 2030), Mr. Steve Hall (Nippon Foundation-GEBCO Seabed 2030), C.A. Mustafa Iptes (retirado, OHI) y Mr. Jeffery Bryant (retirado, UKHO) también asistieron al Seminario

como invitados. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi Sinapi, el Adjunto a los Directores Leonel Manteigas, y Mr. Kazufumi Matsumoto (Oficial de Proyecto comisionado en la Secretaría de la OHI por Japón).

El primer día el Seminario fue inaugurado por el Adjunto a los Directores Leonel Manteigas. Pronunciaron los discursos principales Mr. Mitsuyuki Unno (Director Ejecutivo de Nippon Foundation), C.A. Angus Essenhigh (Director del Servicio Hidrográfico del Reino Unido), C.A. Luigi Sinapi (Director de la OHI) y la Dra. Diane Dumashie (Presidenta de FIG).



(de izquierda a derecha) Mr. Mitsuyuki Unno – C.A. Angus Essenhigh – C.A. Luigi Sinapi – Dra. Diane Dumashie.

Las presentaciones de C.A. (ret.) Mustafa Iptes (antiguo Director de la OHI) y Mr. Jeffery Bryant (antiguo Coordinador de UKHO) informaron a los participantes sobre el pasado y la historia de la cooperación OHI-NF desde cada perspectiva, y la presentación de Mr. Yu Nakahiro (representante de Nippon Foundation) presentó a la Nippon Foundation, su organización, su principal fuente de financiación y las iniciativas más importantes de Creación de Capacidades Humanas a Escala Global.



(de izquierda a derecha) C.A. (ret.) Mustafa Iptes - Mr. Jeffery Bryant - Mr. Yu Nakahiro.

La Dra. Diane Dumashie (Presidenta de FIG) hizo una presentación sobre Personas, Planeta y Cooperación Trabajando para Abordar los Desafíos Globales, en la que ofreció una visión general de FIG, sus tendencias y objetivos para abordar los desafíos globales del futuro según FIG. Mr. Gordon Johnston y Mr. Adam Greenland (Miembros del IBSC) ofrecieron una visión general del IBSC, las normas y

los programas reconocidos, los desafíos y lo que hacen. Mr. Jamie McMichael-Phillips (Nippon Foundation-GEBCO Seabed 2030) proporcionó una visión general y actualizada del Proyecto Nippon Foundation-GEBCO Seabed 2030 con el inicio de GEBCO y el Proyecto Nippon Foundation-GEBCO Seabed 2030, así como los desafíos del Decenio de los Océanos y también actualizó las cifras sobre la evolución del Mapa GEBCO, que es del 24,9%.

Mr. Leonel Manteigas proporcionó una visión general del Programa de Trabajo y Estrategia de Creación de Capacidades de la OHI, la importancia del Proyecto GEOMAC y las nuevas iniciativas de Creación de Capacidades con cifras relacionadas con los antiguos alumnos. Ms. Lucy Fieldhouse (UKHO) presentó una visión general administrativa del Proyecto GEOMAC, como el calendario anual y las disposiciones logísticas. Asimismo, Mr. Jeremy Kitcher (UKHO) presentó el panorama académico del Proyecto GEOMAC, como pre-aprendizaje en línea, nuevos módulos de colaboración dirigidos por Ocean wise y Seabed 2030, y el módulo de Gemelos Digitales. Mr. Kazufumi Matsumoto realizó un cuestionario sobre las carreras de los antiguos alumnos y sus opiniones sobre el curso antes del seminario y resumió los resultados. Una de las antiguas alumnas, Ms. Clarizza Mae Biong, hizo una presentación sobre el Taller de Fundamentos de Cartografía Náutica y Recogida de Datos S-57 – Experiencia NAMRIA, y otro antiguo alumno, Lizardo Caro, presentó un proyecto de una Boya de Deriva Desarrollada para Emular Vertidos de Petróleo.



Trabajo en grupo (presentación).

El segundo día los antiguos alumnos realizaron trabajo en grupo. Los alumnos se dividieron en ocho grupos, cada uno con alumnos de distintos países. Cada grupo debatió uno de cuatro temas marinos, compartiendo sus experiencias y realizando breves presentaciones.

En la última sesión, Mr. Leonel Manteigas presentó ejemplos de logros de antiguos alumnos

en relación con el impacto del Proyecto GEOMAC e hizo un resumen del seminario. Finalmente, el C.A. Luigi Sinapi concluyó el seminario con un discurso dedicado al camino a seguir y comentarios de clausura.



Trabajo en grupos (debate)

En el tercer día los antiguos alumnos participaron en una visita social al buque Cutty Sark, al Museo Marítimo Nacional y al Observatorio Real de Greenwich, que están profundamente relacionados con la hidrografía y la cartografía náutica y contribuyeron a su desarrollo cultural.



Participantes en el Seminario OHI-NF para Antiguos Alumnos (delante del Observatorio Real).

El seminario supuso una oportunidad para evaluar la retención de antiguos alumnos, con más del 90% de ellos trabajando aún en sus servicios hidrográficos o sectores gubernamentales relacionados. Hasta la fecha, el NF ha financiado a 99 personas de 51 países a través del Programa de Creación de Capacidades de la OHI.

Las presentaciones y discursos pronunciados en el Seminario estarán disponibles en la página web de la OHI en: <https://iho.int/iho-nf-geomac-project>

Conferencia para Antiguos Alumnos de Nippon Foundation-GEBCO 2023

La Conferencia para Antiguos Alumnos Nippon Foundation-GEBCO se celebró en Tokio, del 31 de julio al 3 de agosto del 2023.



Participantes en la Conferencia para Antiguos Alumnos Nippon Foundation – GEBCO 2023.

Los organizadores de la Conferencia para Antiguos Alumnos Nippon Foundation-GEBCO 2023 dieron una calurosa bienvenida a los asistentes en Tokio, destacando la importancia del evento y los progresos realizados en la cartografía oceánica. Yohei SASAKAWA, Presidente de la Nippon Foundation, y Evert FLIER, Presidente del Comité Director de GEBCO, pronunciaron discursos de bienvenida. Destacaron que GEBCO celebra 120 años de descubrimientos oceánicos, lo que representa un hito digno de conmemoración, y resaltaron los cambios dramáticos que se han producido en el panorama científico, político y mediático en torno a la cartografía oceánica desde la celebración de su centenario. Se hizo especial mención al aumento de la atención prestada por políticos y el público debido a iniciativas mundiales como el Acuerdo de París, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, y el nuevo Tratado de Alta Mar de NN.UU.. Además, GEBCO, que solía ser una actividad especializada y poco conocida, se ha convertido en parte integrante del Decenio de las Ciencias Oceánicas de NN.UU., subrayando la necesidad de un mapa completo del fondo oceánico para la gestión sostenible de los océanos.

Los discursos de bienvenida agradecieron al comité organizador su dedicación en la planificación y organización del evento. Se volvió a destacar que, aunque se han creado mapas precisos del paisaje terrestre de la Tierra, e incluso de cuerpos extraterrestres como la Luna y Marte, el océano permanece en gran medida inexplorado. Esta realidad contradice la importancia fundamental del océano para nuestra supervivencia y la identidad del planeta como el "Planeta azul".

La Conferencia reunió a un abanico de expertos en océanos para afrontar los desafíos asociados a la cartografía oceánica, explorar las últimas innovaciones tecnológicas e identificar proyectos e iniciativas que los

Antiguos Alumnos podrían continuar en el futuro. Los discursos principales de la conferencia estuvieron a cargo de Rachael DEMPSEY, Vice Administradora Adjunta, NOAA, el profesor Ronan LONG, Director del Instituto Oceánico Global WMU-Sasakawa, y el profesor Larry MAYER, Director, CCOM/JHC, UNH. Hay disponible un vídeo resumen de la conferencia [aquí](#).

El Adjunto a los Directores de la OHI, Sam HARPER, se unió a Jamie MCMICHAEL-PHILLIPS (Director del Proyecto Seabed 2030 de NF-GEBCO), David MILLAR (Director de Cuentas Gubernamentales, Fugro) y Nicole YAMASE (Asesora Científica, Blue Prosperity Micronesia) para formar el primer panel de debate sobre las "Necesidades de la Economía Oceánica".

Se celebraron más paneles centrados en "Tecnología - tecnología marina autónoma y remota más reciente" (ROVs, robots, AUVs, batimetría participativa, etc.), "Desarrollo Sostenible" (Impactos del Cambio Climático, Cartografía en Regiones Polares, Energías Renovables) y "Educación Marina/Creación de Capacidades para la Próxima Generación".

Visita a las instalaciones de la Universidad del Sur de Misisipi (USM) y a la Ceremonia de Graduación del Máster en Ciencias de Hidrografía Categoría "A" en la Universidad del Sur de Misisipi, EE.UU., 31 de julio – 2 de agosto de 2023.

La Ceremonia de Graduación del Máster en Ciencias de Hidrografía Categoría "A" y la Licenciatura en Ciencias Marinas (Hidrografía) Categoría "B" se celebró en la Universidad del Sur de Misisipi (USM), EE.UU., el 1 de agosto del 2023. Un estudiante de Guatemala se graduó en el Programa del Máster en Ciencias de Hidrografía Categoría "A" dentro del Programa de Cooperación Técnica de la OHI – República de Corea (ROK).

La ceremonia estuvo organizada por la Dra. Leila Hamden, Vicepresidenta Asociada de Investigación, Operaciones Costeras de la USM, y moderada por el Prof. Stephan Howden, Director del Centro de Investigación de Ciencias Hidrográficas de la USM. Quince estudiantes se graduaron en el Máster en Ciencias Hidrográficas este año, incluyendo uno apoyado por el Programa OHI-ROK y dos por la Armada de los EE.UU.. Tres estudiantes se graduaron en la Licenciatura en Ciencias Marinas. Dos representantes de los países patrocinadores (Mr. Sangkil Lee, Consejero de la Embajada de ROK en EE.UU., y el Dr. Joe Calantoni, Director Técnico del Mando Naval de Meteorología y Oceanografía de la Armada de EE.UU.) asistieron a la ceremonia. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi Sinapi.

Desde el año 2000, la USM ha estado organizando el curso del Máster en Ciencias de Hidrografía Categoría "A", reconocido por el IBSC (Comité Internacional FIG/OHI/ACI sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos



Participants at the graduation ceremony at USM.

y Cartógrafos Náuticos). El Programa de Cooperación Técnica OHI-ROK dentro del Memorandum de Acuerdo entre la OHI y ROK empezó en 2013 a patrocinar a estudiantes para que asistieran al curso para contribuir al Programa de Creación de Capacidades de la OHI. El número de estudiantes graduados con éxito en el programa alcanza los 21, incluyendo los del curso académico 2022-2023, procedentes de 12 Estados Miembros de la OHI (Bahrén, Bangladesh, Estonia, Guatemala, Jamaica, Malaysia, Mauricio, México, Nigeria, Filipinas, Rumanía, Tailandia y Túnez). La Agencia Hidrográfica y Oceanográfica de Corea (KHOA), en colaboración con la Organización Hidrográfica Internacional, ha planificado un taller para septiembre del 2023 en Busan (República de Corea) para los estudiantes internacionales del Programa de Cooperación Técnica OHI-ROK, para celebrar el aniversario de los primeros 10 años desde la firma del acuerdo entre la República de Corea y la OHI que dio comienzo al Programa de Cooperación Técnica OHI-ROK.

La Dra. Leila Hamden, Vicepresidenta Asociada de Investigación, Operaciones Costeras de la USM, felicitó a los graduados y presentó el programa, subrayando la creciente demanda de hidrógrafos competentes y alta-

mente cualificados en muchos campos como los organismos gubernamentales y la industria. El Director de la OHI Luigi Sinapi agradeció a la USM y a la República de Corea por este exitoso programa desde el año académico 2013-14, destacando que el programa es una referencia en la formación hidrográfica a nivel internacional, capaz no sólo de mantenerse al día, sino también y sobre todo de responder a las demandas cada vez mayores de formación y trabajo procedentes del mundo civil y militar, en línea con la necesidad de respetar el medio ambiente marino y los desafíos que la humanidad afronta en el campo del Cambio Climático y una explotación sabia y respetuosa del Océano. El Consejero Mr. Lee de la Embajada de ROK en EE.UU. coincidió en la relevancia de la colaboración de los tres organismos que apoyan el programa de Categoría A en la USM, y se comprometió a continuar apoyando el programa de Creación de Capacidades en nombre del Director General de la KHOA. El Dr. Calantoni, Director Técnico del Mando Naval de Meteorología y Oceanografía de la Armada de EE.UU., hizo entrega del “Premio Educativo Hidrógrafo de la Armada” a Mr. Peter Irewole Komolafe (Nigeria), con motivo del destacado rendimiento de Mr. Komolafe durante el curso académico de 2022-23.



Momentos Destacados de la Ceremonia.

La ceremonia vino precedida (31 de julio) y seguida (2 de agosto) por una visita a las instalaciones de la USM distribuidas entre el Puerto de Gulfport, el Campus USM Gulf Park y el Centro Espacial Stennis en Misisipi. El Prof. Leonardo Macelloni, Director Asociado del Centro de Investigación de Ciencias Hidrográficas, y Mr. Marco D'Emidio, Investigador Científico Jefe, ilustraron las funciones del nuevo Centro de Investigación Marina (MRC) en el Puerto de Gulfport, el nuevo programa para emitir certificados de Sistemas Marítimos No Tripulados (UMS) realizado en el Campus USM Gulf Park, y después las instalaciones de apoyo oceanográfico del Centro Espacial Stennis. La visita concluyó con una reunión informal con representantes del Mando Naval de Meteorología y Oceanografía (CNMOC) de la Armada de EE.UU. para ilustrar la cooperación actual y futura entre la USM y el CNMOC en el campo de la educación y la formación en Hidrografía.



Programme on Uncrewed Maritime Systems (UMS) at the USM Gulf Park Campus.

“Taller OHI-ROK para Antiguos Alumnos Cat. A” – Busan, República de Corea, 12 de septiembre del 2023

El 1º Taller de Antiguos Alumnos Cat. A se celebró en el Paradise Hotel, Busan, República de Corea, del 12 al 14 de septiembre del 2023, de acuerdo con el Memorándum de Acuerdo entre ROK y la OHI sobre apoyo al programa de Creación de Capacidades de la OHI. El Taller lo organizó la Agencia Hidrográfica y Oceanográfica de Corea (KHOA) de la República de Corea. En el Taller participaron 12 Antiguos Alumnos de 9 Estados Miembros de la OHI (Bangladesh, Estonia, Filipinas, Guatemala, Malasia, Mauricio, México, Nigeria y Tailandia), el Prof. Stephan Howden, Director del Centro de Investigación en Ciencias Hidrográficas



Director General KHOA Lee and IHO Director Sinapi delivering their keynote speech.

de la Universidad del Sur de Misisipi (USM), y Mr. Alberto Costa Neves, antiguo Coordinador del curso de Máster en Ciencias Hidrográficas de Categoría "A" de la USM. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi Sinapi y el Adjunto a los Directores Leonel Manteigas.

El Director General de KHOA, Mr. Cheoljo Lee, inauguró el Taller, dando la bienvenida a los participantes y agradeciendo su presencia a la OHI, USM y Antiguos Alumnos. Destacó la importancia de la cooperación entre las instituciones implicadas en la gestión del curso de Máster en Ciencias Hidrográficas de Categoría "A" en la USM. Subrayó que el Taller representa un ejemplo destacado de lo mucho que la OHI y ROK invierten en educación y formación, en apoyo a la comunidad hidrográfica internacional.

El Director de la OHI, Luigi Sinapi, agradeció a la República de Corea y a KHOA su apoyo continuo y único a la Comunidad Hidrográfica Internacional y al programa de Creación de Capacidades de la OHI, así como la excelente organización del Taller. Afirmó que el Programa OHI-ROK de Cooperación Técnica es un referente en la formación hidrográfica a nivel internacional, capaz no sólo de mantenerse al día, sino también y sobre todo de responder a las crecientes demandas de formación y trabajo procedentes del mundo civil y militar, en línea con la necesidad de respetar el medio ambiente marino y los desafíos a los que se enfrenta la humanidad

en el terreno del Cambio Climático y de un uso prudente y respetuoso del Océano.



Participants at the IHO-ROK Cat. A Alumni workshop.

Después de la ceremonia de apertura, el 1º día del Taller incluyó una serie de presentaciones sobre "KHOA y sus principales actividades en los campos hidrográfico y oceanográfico", con un enfoque especial en las actividades de creación de capacidades, la "Estrategia y Programa de Creación de Capacidades de la OHI", y la "Creación de Capacidades en Ciencias Hidrográficas OHI-ROK en el Programa Internacional Conjunto de Ciencias Aplicadas (JIHASP) en la Universidad del Sur de Misisipi". A continuación, Mr. Costa Neves presentó a los 12 Antiguos Alumnos presentes en el Taller, invitándoles a informar sobre sus experiencias educativas y de trabajo durante el programa del Máster en la USM y en los Servicios Hidrográficos nacionales en los que trabajan. Esta sesión fue un encuentro especial, ya que permitió a jóvenes Hidrógrafos procedentes de todo el mundo debatir las distintas experiencias en los campos de la Hidrografía y la Cartografía Náutica a nivel nacional, regional e internacional.



Participantes en el Taller dentro y fuera del hotel Paradise hotel en Busan (ROK).

La mañana del 2º día del Taller se centró en presentaciones técnicas sobre el "Servicio Hidrográfico de Mauricio", los "Desafíos y direcciones futuras de los Servicios Hidrográficos Nacionales", los levantamientos usando "Técnicas de Fotogrametría y LIDAR y comparación de los datos obtenidos", el "Estado y plan de aplicación de la S-100 en el ámbito de la seguridad hidrográfica y marítima en Corea", y finalmente la "Importancia de la MSDI". Las presentaciones generaron un debate constructivo entre los asistentes, destacando las diferencias de planteamientos y puntos de vista de los representantes de los Servicios Hidrográficos.

La tarde y la noche del 2º día del Taller y todo el 3º se dedicaron a visitar las atracciones culturales de Busan y sus alrededores y al banquete ofrecido por KHOA. Estos momentos representaron una oportunidad única para que los estudiantes consolidaran sus relaciones interpersonales en el espíritu de la más genuina cooperación internacional.



Antiguos Alumnos en visitas culturales a Busan y el banquete ofrecido por KHOA.

El 1º Taller de Antiguos Alumnos Cat. A marcó el aniversario de los 10 años de una experiencia internacional única en todo el mundo en el campo de la formación en Hidrografía, y representó un momento simbólico pero extremadamente importante para que los Antiguos Alumnos establezcan una red de contactos y confirmen una vez más una historia de éxitos, que ya cuenta en total con 23 Antiguos Alumnos de 14 Estados Miembros de la OHI.

Visita Técnica de Alto Nivel a Santo Domingo, REPÚBLICA DOMINICANA

Siguiendo la Visita Técnica de Alto Nivel a la República Dominicana prevista en el CBWP 2023 de la OHI, y la invitación del *Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada*, la OHI hizo una Visita Técnica de Alto Nivel a la República Dominicana el 23 y 24 de noviembre. Se debatió el papel de la Hidrografía en el desarrollo sostenible de los océanos y los nuevos desafíos para la OHI y los Servicios Hidrográficos en el Decenio de Naciones Unidas de las Ciencias para el Desarrollo Sostenible (2021-2030), la importancia de los Servicios Hidrográficos a nivel nacional, regional e internacional, y su papel en el desarrollo sostenible de las economías nacionales, con referencia al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la República Dominicana. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi Sinapi, acompañado por Ms. Lucy Fieldhouse, Vicepresidenta del Subcomité de Creación de Capacidades de la OHI (CBSC).

Fue la primera visita de alto nivel realizada por un miembro del Comité Directivo de la OHI, y vino precedida por una fuerte campaña en los medios de comunicación nacionales y a través de los medios sociales para destacar su importancia y singularidad. La visita permitió a la delegación de la OHI conocer mejor el estado de la hidrografía en el país, así como destacar los beneficios de la hidrografía en el desarrollo sostenible para un país cuya economía está tan estrechamente vinculada al Océano.



Algunos artículos publicados los días anteriores a la Visita.

Durante la visita, la delegación de la OHI se reunió con las más altas autoridades militares, administrativas, marítimas, legislativas y ejecutivas de la República Dominicana,

incluyendo al Comandante General de la Armada el Vicealmirante Agustín Alberto Morillo Rodríguez, el Ministro de Defensa Teniente General Carlos Luciano Díaz Morfa, el Ministro de la Presidencia de la República Mr. José Ignacio Paliza, el Director Ejecutivo de la Autoridad Portuaria Dominicana Mr. Jean Luis Rodríguez, el Presidente del Senado de la República el Hon. Ricardo de los Santos, y el Presidente de la Cámara de Diputados el Hon. Alfredo Pacheco, junto con los Senadores y Diputados Presidentes de los Comités del Senado y de la Cámara relacionados con temas marítimos, y finalmente el Presidente Constitucional de la República Dominicana Mr. Luis Rodolfo Abinader Corona como el más alto Funcionario del Estado. Su Excelencia Stefano Queirolo Palmas, Embajador de Italia en la República Dominicana, también participó en algunas reuniones a invitación de las autoridades dominicanas. La visita concluyó con una entrevista del Director Sinapi en la emisora de radio Z-101, y una conferencia del Director Sinapi ante oficiales de la Armada y representantes del Gobierno dominicano.



Visitas al Comandante General de la Armada, Ministro de Defensa, Presidente del Senado.

Todos los interlocutores reconocieron la importancia de la hidrografía como herramienta fundacional para garantizar la seguridad de la navegación y el desarrollo sostenible del país en un período de fuerte expansión marítima que contempla el compromiso de la República Dominicana en convertirse en el primer núcleo turístico y comercial del Caribe. Asimismo, se reconoció plenamente que la consolidación y crecimiento de las capacidades hidrográficas del país no puede ignorar inversiones urgentes en formación y equipos, así como la participación plena de su Servicio Hidrográfico nacional en las actividades y programas de la OHI a nivel internacional y regional, esta última a través de la Comisión Hidrográfica Regional Mesoamericana y del Mar Caribe (MACHC).



Reunión con el Presidente Constitucional de la República Dominicana Mr. Luis Rodolfo Abinader Corona.

Al final de las reuniones individuales con las autoridades mencionadas, se confirmó el compromiso del Servicio Hidrográfico nacional a nivel de Ministerio de Defensa, así como la plena disposición de apoyar financieramente el desarrollo de las capacidades hidrográficas del país, de aprobar nuevos instrumentos legislativos para consolidar el papel del Servicio Hidrográfico a nivel nacional, y finalmente - por parte del Presidente Constitucional de la República Dominicana - de iniciar urgentemente un plan de fortalecimiento del equipo necesario para la realización de levantamientos hidrográficos a través de nueva financiación.

Durante la entrevista en la radio dominicana (ver <https://youtu.be/l9zXYOTVQs4?si=KV4MTgx2deiyT4P>), el Director Sinapi detalló la importancia y los beneficios para la República Dominicana de ser uno de los 99 Estados Miembros de la OHI, y el papel y los deberes de un Servicio Hidrográfico para garantizar la seguridad de la navegación. En referencia a la Zona Económica Exclusiva (ZEE) extendida de la República Dominicana, sobre la cual tiene plenos derechos de explotar los recursos potenciales sobre y en el fondo marino, el Director Sinapi destacó la importancia de la hidrografía para apoyar el crecimiento económico ante una audiencia que incluía personal hidrográfico de alto nivel sirviendo en el Servicio Hidrográfico, muchos de los cuales han sido certificados por instituciones que son cursos hidrográficos y cartográficos reconocidos.



Entrevista en la emisora de radio Z-101.

Finalmente, el Director Sinapi pronunció una conferencia titulada "HIDROGRAFÍA: APOYO AL DESARROLLO SOSTENIBLE A NIVEL NACIONAL, REGIONAL Y GLOBAL" ante oficiales de la Armada y representantes del Gobierno de la República Dominicana. Fue un momento único para ilustrar los objetivos estratégicos y desafíos futuros de la OHI y su impacto a nivel internacional, regional y nacional, así como responder a numerosas preguntas sobre la Hidrografía y su impacto positivo en el desarrollo sostenible del país y la protección del medio ambiente marino.



"La República" - Artículo sobre la Conferencia celebrada el 24 de noviembre del 2023 en la Base Naval de la Armada de la República Dominicana.



Conferencia a oficiales de la Armada y representantes del Gobierno dominicano.

La conferencia vino seguida de cobertura por la prensa local, incluyendo *"La República"*, uno de los periódicos más leídos del país, que resumió los resultados y el valor de la Visita, informando que el Director de la OHI recordó que los Servicios Hidrográficos son el principal soporte para el desarrollo sostenible de los países, considerando la relación directa que existe entre la seguridad de la navegación y la distribución de relaciones comerciales con el mundo exterior. Además, es esencial que los Estados asignen fondos económicos a la inversión de levantamientos hidrográficos, mediante una estrategia enfocada a la consolidación del capital humano: esto tendrá un impacto positivo en todas las actividades productivas relacionadas con el mar y los servicios marítimos que constituyen, en un país insular como la República Dominicana, el desarrollo sostenible del País.

Visita Técnica de Alto Nivel a Kingston, JAMAICA

Siguiendo la Visita Técnica de Alto Nivel a Jamaica prevista en el CBWP 2023 de la OHI, y la invitación de la *Agencia Nacional Terrestre (NLA)*, la OHI hizo una Visita Técnica de Alto Nivel a Jamaica del 5 a 7 Diciembre. Se debatió la importancia y los objetivos del programa de Creación de Capacidades de la OHI, el papel de la Hidrografía en el apoyo al desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y global, con referencia a la NLA y su División de Levantamientos y Cartografía, y la transformación digital y el uso más amplio de datos con referencia específica al desarrollo del Modelo Universal de Datos Hidrográficos S-100 y productos y servicios derivados, la Infraestructura de Datos Marinos Espaciales (MSDI) y la importancia de la aplicación de los principios UNGGIM y el Marco Integrado de Información Geoespacial (IGIF) a nivel nacional y regional. La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Luigi Sinapi, acompañado por Ms.

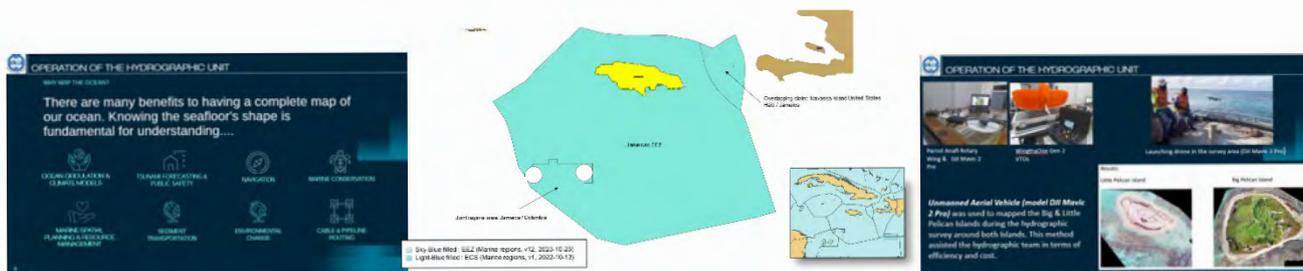
Lucy Fieldhouse, Vicepresidenta del Subcomité de Creación de Capacidades de la OHI (CBSC).



Agenda de la VTAN – Delegación de la OHI y CEO de la NLA (izquierda) y Foto de grupo de los participantes (derecha).

Asistieron a los dos primeros días de la visita representantes de la Agencia Nacional Terrestre (NLA) como agencia ejecutiva del Gobierno de Jamaica encargada de llevar a cabo actividades hidrográficas, el Comité Hidrográfico Nacional (NHC) como consejo asesor del gabinete en el Ministerio de Asuntos Exteriores y Comercio Exterior actuando como coordinador nacional de hidrografía y datos marítimos espaciales en el Gobierno de Jamaica, los Guardacostas de las Fuerzas de Defensa de Jamaica, la Autoridad Marítima de Jamaica, que administra el registro de buques, regula la certificación de los marinos y la seguridad de la navegación en lo relativo a la construcción de buques y navegación, la Universidad de Tecnología de Jamaica como institución comprometida con el desarrollo de la enseñanza de la Hidrografía, y después el Asesor/Consultor del Ministro de Crecimiento Económico y Creación de Empleo del que depende la NLA. El día del 7 de diciembre estuvo enteramente dedicado a las visitas de cortesía de la delegación de la OHI a las instituciones mencionadas, incluyendo el Ministerio de Crecimiento Económico y Creación de Empleo y el Ministerio de Asuntos Exteriores y Comercio Exterior.

Los principales temas debatidos durante los dos primeros días de la Visita fueron el uso sostenible del Océano, la seguridad de la na-



ZEE de Jamaica – Hidrografía y Economía Azul.

vegación y la necesidad de mejorar las capacidades de la División de Levantamientos y Cartografía de la NLA, que actúa como Servicio Hidrográfico Nacional. Se prestó especial atención a la organización de las actividades hidrográficas de Jamaica, con referencia a las capacidades presentes a nivel nacional en comparación con los recursos potenciales y la extensión de las aguas bajo jurisdicción nacional hasta el límite exterior de la ZEE declarada por Jamaica, equivalente a veinticinco veces su superficie terrestre, y los beneficios que un Servicio Hidrográfico desarrollado con los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios puede asegurar para el desarrollo económico y el Crecimiento Azul del país. En este sentido, la visión general de la capacidad hidrográfica nacional y la estructura organizativa se completó con las presentaciones de los representantes de NLA y NHC. Se consideró esencial aumentar la capacidad hidrográfica nacional a través de una estrategia específica que invierta recursos financieros y humanos en consolidar y fortalecer el Servicio Hidrográfico Nacional, haciéndolo cada vez más autónomo en su capacidad de realizar y mejorar levantamientos hidrográficos y producir documentación náutica (cartografía náutica y ayudas a la navegación). Esto tendrá un impacto positivo en todas las actividades productivas relacionadas con el mar y los servicios marítimos, fundamentales para el desarrollo económico sostenible del país.

A propuesta del Director de la OHI, se preparó una *“Nota de Concepto – Creando capacidad hidrográfica en Jamaica en apoyo de su creación económica”*, que firmaron el Director de la OHI Luigi Sinapi y la CEO de NLA Ms. Cherie Walcott a la atención de los Ministerios correspondientes de “Crecimiento Económico y Creación de Empleo” y “Asuntos Exteriores y Comercio Exterior”.

La Nota de Concepto pretende proporcionar pasos para apoyar a Jamaica en la mejora de la capacidad hidrográfica interna mediante la concienciación de sus activos hidrográficos, a través de la consecución a medio plazo (cinco años) de objetivos específicos como: aumentar la concienciación sobre el entorno marítimo de Jamaica y su valor potencial de recursos a todos los niveles, capacitar al Comité Hidrográfico Nacional en asuntos marítimos, incorporar la importancia del papel de la hidrografía para apoyar la seguridad marítima, el medio ambiente y la economía de Jamaica en su estra

tegia marítima desarrollada por la Autoridad Marítima Nacional, desarrollar la capacidad de la NLA para llevar a cabo actividades hidrográficas en nombre del Gobierno de Jamaica, para alcanzar la plena capacidad nacional, incluyendo sin limitarse a ello a la topografía, producción y mantenimiento de productos y servicios náuticos, y después consolidar la posición de Jamaica como una economía marítima a nivel nacional y regional mediante el desarrollo de una legislación apropiada. Para alcanzar los objetivos mencionados, la Nota propone revisar el mandato de la NLA para considerar la importancia del Océano en el crecimiento de la Economía Nacional, cambiarle el nombre a la NLA a *“Agencia Nacional del Océano y de la Tierra - NOLA”* para reflejar la importancia del medio ambiente marítimo de Jamaica, asignar fondos para apoyar el Plan Estratégico de Operaciones de la NLA y revisarlo con el fin de reflejar los objetivos, aumentar la conciencia de la importancia de las ciencias oceánicas / hidrografía mediante programas de promoción, y después aumentar los recursos humanos cualificados dentro de la NLA para cumplir objetivos identificados y adquirir equipos adecuados para permitir la recogida, procesamiento y utilización de datos en beneficio nacional.

Durante las visitas de cortesía del 7 de Diciembre, recibieron a la delegación de la OHI Mrs. Arlene Williams, Secretaria Permanente del Ministerio de Crecimiento Económico y Creación de Empleo, a quien se entregó la Nota de Concepto. Apreció el trabajo realizado durante los dos días de reunión con las principales partes interesadas en los campos marino y marítimo de Jamaica, reconociendo la necesidad de invertir en el sector hidrográfico del país, y encargando al personal del Ministerio que ponga en marcha la hoja de ruta establecida en la Nota de Concepto y presente los primeros resultados en la reunión con el Ministro de Crecimiento Económico y Creación de Empleo prevista para enero del 2024. El Hon. Alando Terralonge, Ministro de Estado del Ministerio de Asuntos Exteriores y Comercio Exterior, dio la bienvenida a la delegación de la OHI, elogiando la labor de la Organización Hidrográfica Internacional para garantizar un océano más sano y protegido, como principal fuente de vida y bienestar para el planeta. También apreció los esfuerzos realizados por la delegación de la OHI y la NLA, como claro ejemplo de cooperación fructífera a nivel internacional y nacional, reconociendo el vínculo tangible entre una



El Director de la OHI y el Ministro de Estado del Ministerio de Asuntos Exteriores y Comercio Exterior (izquierda) y la Secretaria Permanente del Ministro de Crecimiento Económico y Creación de Empleo (derecha).

capacidad hidrográfica nacional bien desarrollada y autónoma y el crecimiento sostenible y económico del País.

Las visitas de cortesía a los Guardacostas de la Fuerza de Defensa, la Autoridad Marítima de Jamaica y después a la Autoridad Portuaria de Jamaica concluyeron la VTAN, con la esperanza común de que el Servicio Hidrográfico de Jamaica pueda continuar en el camino emprendido, y aumentar su participación activa a nivel regional dentro de la MACHC y a nivel internacional dentro del marco de las iniciativas en curso en los campos de la cartografía oceánica, transformación digital y uso más amplio de los datos.

Publicaciones de la OHI Nuevas y Revisadas

Las siguientes publicaciones nuevas o ediciones revisadas de la OHI se publicaron durante el 2023 y están disponibles en la página web de la OHI.

FECHA	ANUNCIADA POR LA CC	TÍTULO
12/10/2023	CC33/2023	Aprobación de la Edición 3.0.0 de la Publicación de la OHI C-17 Infraestructuras de Datos Espaciales "La Dimensión Marítima" - Guía para los Servicios Hidrográficos.
31/10/2023	CC36/2023	Adopción de la Edición 5.1.0 de la Publicación de la OHI S-100 - Modelo Universal de Datos Hidrográficos.

Nota: Las publicaciones siguientes se actualizan de manera continua:

- B-8 - Índice de Nombres Geográficos de Formas del Relieve Submarino
- C-55 - Estado de los Levantamientos Hidrográficos y de la Cartografía Náutica a nivel mundial
- P-5 - Anuario de la OHI
- S-32 - Diccionario Hidrográfico
- S-62 - Lista de Códigos de Productores de Datos

**ORGANIZACIÓN
HIDROGRÁFICA
INTERNACIONAL**
Informe Anual 2023

Programa de Trabajo y
Presupuesto, Plan Estratégico y
Supervisión del
Rendimiento

Informe de Situación sobre
Supervisión del
Rendimiento en relación con
el Plan Estratégico de la OHI
2021 – 2026



Contexto

El Plan Estratégico de la OHI para 2021 – 2026 comprende cuatro secciones:

- I **Preámbulo** – introducción a la OHI, su visión, misión y objetivos. El texto está extraído del Convenio de la OHI.
- II **Desafíos** – visión general del contexto estratégico en el que operan la OHI y los Estados Miembros en el presente y en el futuro próximo, y cómo puede impactar a sus actividades.
- III **Objetivos** – metas para 2026 e Indicadores de Rendimiento Estratégicos.
- IV **Marco de Aplicación** – breves bocetos sobre cómo se ejecuta el plan y cómo se revisa y supervisa el progreso respecto al plan.

Para afrontar los desafíos descritos bajo la sección II, el plan está estructurado sobre tres objetivos generales que son el centro del ejercicio de su misión durante este período. Bajo los tres objetivos, la Organización ha identificado metas que se deben alcanzar para 2026.

El Plan Estratégico está diseñado para centrarse en los tres objetivos más relevantes que se afrontarán en los dos trienios, pero no es una descripción detallada de todo el abanico de actividades de la OHI, que las cubre el Programa de Trabajo. Por tanto, la 2ª Asamblea también aprobó la armonización del Programa de Trabajo para 2021 y el trianual para 2021 – 2023 con el Plan Estratégico, manteniendo la estructura actual del Programa de Trabajo para facilitar el trabajo operativo y la implementación por la Secretaría.



Seguimiento del progreso

El éxito al alcanzar los Objetivos y Metas Estratégicos lo miden los Indicadores de Rendimiento Estratégicos (SPIs). El Consejo determina el método para calcular los indicadores de rendimiento. La armonización de esos indicadores con los elementos relevantes del Programa de Trabajo de la OHI demuestra la interrelación entre las ambiciones del Plan Estratégico, el Programa de Trabajo, y el trabajo operativo de la Secretaría.

El Consejo supervisa la implementación de los objetivos y metas estratégicos

La 2ª Asamblea dio al Consejo la instrucción de supervisar estrechamente que los SPI propuestos son apropiado y aplicables, y de enmendarlos si fuera necesario. Al hacerlo, la aplicación de los SPIs se asignó al Secretario General para el Programa de Trabajo 1, al Comité de Servicios y Normas Hidrográficas (HSSC) para el Programa de Trabajo 2, y al Comité de Coordinación Inter-Regional (IRCC) para el Programa de Trabajo 3 respectivamente.

A la vista de la importancia general del Plan Estratégico para alcanzar los objetivos y metas de la Organización, el Consejo mide la aplicación efectiva del Plan Estratégico mediante la revisión anual de los SPI según informes de los tres Programas de Trabajo, teniendo presente aplicar los principios de ISO 9001 como un tema importante de las actividades del Consejo para el período entre sesiones antes de la tercera Asamblea en 2023.

Órganos de la OHI intentando medir el éxito

La 5ª reunión del Consejo en Octubre del 2021 fue la primera oportunidad para reflexionar sobre la aplicación de los objetivos y metas del Plan Estratégico 2021 – 2026 desde su creación. El Secretario General y los Presidentes del HSSC e IRCC informaron sobre sus experimentos con los SPIs asignados, en particular para alcanzar los Objetivos 2 y 3.

El Consejo aprobó la sugerencia de medir las actividades notables del Programa de Trabajo 1 en cuatro categorías como SPIs.

- Promoción global
- Promoción regional
- Promoción específica para partes interesadas
- Consultas

Con el taller del IRCC dedicado a SPIs (abril del 2022) seguido por la aprobación en la IRCC-14 de las definiciones y métricas de los SPIs, la OHI estableció en 2022 las condiciones para una supervisión plena de la implementación del Plan Estratégico mediante 15 SPIs. La mayoría de los SPIs los procesa la propia Secretaría de la OHI con datos proporcionados por los Estados Miembros, GTs, CHRs y RENCs. Las métricas de un par de SPIs aún se están considerando.

OBJETIVO 1 Evolución del apoyo hidrográfico para la seguridad y eficiencia de la navegación marítima, con una transformación profunda

Las constantes transformaciones en la navegación, como e-navigation, navegación autónoma, o reducción de emisiones, provocan una profunda evolución de los servicios hidrográficos, en un contexto de gran demanda de datos digitales.

Metas en apoyo del Objetivo 1

- Suministrar normas para datos hidrográficos y especificaciones de productos hidrográficos; apoyo de su producción regular; y coordinación de servicios regionales y globales para su distribución.
- Desarrollar normas, especificaciones y directrices en las áreas de confianza de datos, incluyendo seguridad cibernética y valoración de la calidad de los datos.
- Uso de creación de capacidades y formación para aumentar la capacidad de los Estados Miembros de dar apoyo a la seguridad y eficiencia de la navegación marítima.



Indicadores de Rendimiento Estratégicos que validan las metas en apoyo del Objetivo 1

- SP 1.1.1** Porcentaje de Estados Miembros con producción y distribución operativa de productos y servicios de datos hidrográficos basados en el Modelo Universal de Datos Hidrográficos de la OHI (S-100), dentro de un marco de aplicación de coordinación y plazos acordados.
- SP 1.1.2** Número de productos y servicios de datos hidrográficos basados en el Modelo Universal de Datos Hidrográficos orientados a los nuevos requisitos: navegación autónoma, reducción de emisiones.
- SP 1.2.1** Porcentaje de productos y servicios de datos hidrográficos basados en el modelo S-100 que están cubiertos por las normas, especificaciones y directrices de la OHI sobre seguridad cibernética.
- SP 1.2.2** Porcentaje de áreas significativas para la navegación (por ej. dispositivos de separación del tráfico cartografiado, fondeaderos, canales) en los que la idoneidad de la información hidrográfica está valorada mediante el uso de indicadores de calidad apropiados.
- SP 1.3.1** Habilidad y Capacidad de los Estados Miembros de cumplir los requisitos y fases de entrega del plan de aplicación de la S100.

Indicadores de Rendimiento Estratégicos para el Objetivo 1

Tareas del Programa de Trabajo relacionadas con SPI 1.1.1 and 1.1.2

- 1.1 Cooperación con Organismos Internacionales y participación en reuniones relevantes
- 1.4 Programa de Trabajo y Presupuesto, Plan Estratégico y Seguimiento del Rendimiento
- 2.1 Coordinación del Programa
- 2.2 Marco Básico para la Cartografía Náutica
- 2.3 Marco S-100
- 2.4 Marco S-57
- 2.5 Apoyo a la aplicación de e-navigation e Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales (MSDI)
- 3.4 Coordinación de la Cobertura Global de Levantamientos y Cartografía
- 3.5 Información de Seguridad Marítima

SPI 1.1.1	Métricas	EM distribuyen al menos un producto basado en S-100.						
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	60% ²
		0%	0%	0%	-	-	-	60% ²
SPI 1.1.2	Métricas	Las Especificaciones de Producto deberían estar operativas (por ej. Edición 2.0.0 aprobada por los EM)						
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	10 ³
		0	0	0	-	-	-	10 ³



Tareas del Programa de Trabajo relacionadas con SPI 1.2.1 y 1.2.2

- 1.1 Cooperación con Organismos Internacionales y participación en reuniones relevantes
- 1.4 Programa de Trabajo y Presupuesto, Plan Estratégico y Seguimiento del Rendimiento
- 2.1 Coordinación del Programa
- 2.2 Marco Básico para la Cartografía Náutica
- 2.3 Marco S-57
- 2.4 S-57 Framework
- 2.5 Apoyo a la aplicación de e-navigation e Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales (MSDI)
- 2.6 Levantamientos Hidrográficos
- 2.8 Otras normas, especificaciones, directrices y herramientas técnicas
- 3.4 Coordinación de la Cobertura Global de Levantamientos y Cartografía
- 3.5 Información de Seguridad Marítima

SPI 1.2.1	Métricas	10 Las Especificaciones de Producto (igual que en SPI 1.1.2) incluyen seguridad cibernética y evaluación de calidad de datos.						
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	10 ⁴
		0	0	0	-	-	-	10 ⁴
SPI 1.2.2	Métricas	La metodología para mediciones basadas en evaluación de CATZOC está en desarrollo.						
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	100%
		% Superficie CATZOC/ENC						
	A-CHUSC		83.3%	87,3%	-	-	-	
	B-CHMAC		96.1%	97,7%	-	-	-	
	C1-CHATSO		99.4%	99,4%	-	-	-	
	C2-CHRPSE		86.9%	87,4%	-	-	-	
	D-CHMN		99.5%	99,9%	-	-	-	
	E-CHMB		92.8%	91,3%	-	-	-	
	F-CHMMN		88.6%	89,8%	-	-	-	
	G-CHATD		80.0%	79,4%	-	-	-	
2022 H-CHAIA		93.3%	93,3%	-	-	-		

²Basado en que 64 de los 94 Estados Miembros de la OHI producen ENC's en S-57

³Son: S-101, S-102, S-104, S-111, S-122, S-124, S-127, S-128, S-129, S-131

⁴Son: S-101, S-102, S-104, S-111, S-122, S-124, S-127, S-128, S-129, S-131

Tareas del Programa de Trabajo relacionadas con SPI 1.2.1 y 1.2.2

SPI 1.2.2	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	100%
	I-CHZMR		68.2%	67,4%	-	-	-	
	J-CHOIS		68.3%	63,1%	-	-	-	
	K-CHAO		51.4%	54,6%	-	-	-	
	L-CHPSO		98.5%	98,8%	-	-	-	
	M-CHA		79.0%	81,4%	-	-	-	
	N-CHRA		18.0%	16,4%	-	-	-	

Tareas del Programa de Trabajo relacionadas con SPI 1.3.1

1.4 Programa de Trabajo y Presupuesto, Plan Estratégico y Seguimiento del Rendimiento

3.2 Comisiones Hidrográficas Regionales y CHA

3.3 Creación de Capacidades

SPI 1.3.1 ¹	Métricas	Habilidad y Capacidad de los Estados Miembros de cumplir los requisitos y fases de ejecución del plan de implementación de la S100. Plantilla IGIF rellena proporcionada por el GT WEND2. Las cifras son "sí/parcialmente/no" para cada CHR. Objetivo 50%.						
	Año	2021	2022 ¹	2023 ²	2024	2025	2026	50%
				Yes	53%	-	-	-

¹El SPI mide la habilidad y capacidad de cumplir los requisitos, no la producción como tal.

²El GT WEND proporcionará la plantilla.

OBJETIVO 2 Aumento del uso de datos hidrográficos en beneficio de la sociedad.

Las crecientes aplicaciones de los datos marinos suponen que la OHI tome un papel más prominente al cultivar el uso de datos hidrográficos mediante esfuerzos cooperativos y colaborativos, e identificando la necesidad de obtener más datos.

Metas en apoyo del Objetivo 2

- Crear un portal para apoyar y promover la cooperación regional e internacional en infraestructuras de datos marinos espaciales (MSDI).
- Promover herramientas y métodos nuevos para acelerar la cobertura, consistencia y calidad de los levantamientos en áreas mal levantadas.
- Aplicar los principios rectores de NU para gestión de la información geoespacial para asegurar la interoperabilidad y uso extenso de los datos hidrográficos combinados con otros datos marinos.

Indicadores de Rendimiento Estratégicos que validan las metas en apoyo del Objetivo 2

- SP 2.1.1** Número de descargas de datos / información del portal.
- SP 2.2.1** Porcentaje de áreas levantadas adecuadamente por cada estado costero.
- SP 2.2.2** Número de solicitudes nuevas de la nueva versión de las Normas para los Levantamientos Hidrográficos (S-44).
- SP 2.3.1** Número de SS.HH. que informan de la aplicación con éxito de los principios en sus entornos nacionales.



Indicadores de Rendimiento Estratégicos para el Objetivo 2

Tareas del Programa de Trabajo relacionadas con SPI 2.1.1

1.4 Programa de Trabajo y Presupuesto, Plan Estratégico y Seguimiento del Rendimiento

3.3 Creación de Capacidades

3.7 Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales

SPI 2.1.1	Métricas	Portal en fase de diseño, tecnología para contar las descartas aún no implementada.					
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
		Número de visitas que descargan datos/información del portal					
		-	461	456	-	-	-

Tareas del Programa de Trabajo relacionadas con SPI 2.2.1 and SPI 2.2.2

1.4 Programa de Trabajo y Presupuesto, Plan Estratégico y Seguimiento del Rendimiento

2.6 Levantamientos Hidrográficos

2.8 Otras normas, especificaciones, directrices y herramientas técnicas

3.2 Comisiones Hidrográficas Regionales y CHA

3.3 Creación de Capacidades

3.4 Coordinación de la Cobertura Global de Levantamientos y Cartografía

3.6 Programa de Cartografía Oceánica

3.8 Normas Internacionales para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos

SPI 2.2.1	Métricas	La tecnología para generar cifras de porcentaje a partir de C-55 está siendo debatida.					
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
		Porcentaje de área adecuadamente levantada por estado costero					
		Número de Estados Costeros en la franja porcentual de áreas adecuadamente levantadas (C55)					
	0% <= área < 25%, profundidad < 200m		69	70	-	-	-
	0% <= área < 25%, profundidad > 200m		82	81	-	-	-
	25% <= área < 50%, profundidad < 200m		25	25	-	-	-
	25% <= área < 50%, profundidad > 200m		20	20	-	-	-
	50% <= área < 75%, profundidad < 200m		20	23	-	-	-

Tareas del Programa de Trabajo relacionadas con SPI 2.2.1 and SPI 2.2.2

	50%<= área< 75%, profundidad >200m	17	18	-	-	-	
	75%<= área< =100%, profundidad <200m	34	31	-	-	-	
	75%<= área< =100%, profundidad >200m	21	20	-	-	-	
		Número de CHRs dentro de la franja porcentual del área cartografiada (GEBCO)					
	0%<= área< 25%, profundidad <200m	18	-	-	-	-	
	0%<= área< 25%, profundidad >200m	12	-	-	-	-	
	25%<= área< 50%, profundidad <200m	1	-	-	-	-	
	25%<= área< 50%, profundidad >200m	7	-	-	-	-	
	50%<= área< 75%, profundidad <200m	0	-	-	-	-	
	50%<= área< 75%, profundidad >200m	0	-	-	-	-	
	75%<= área< =100%, profundidad <200m	0	-	-	-	-	
	75%<= área< =100%, profundidad >200m	0	-	-	-	-	
	SPI 2.2.2	Métricas	Número de descargas de la S-44. Nuevas solicitudes / métodos de levantamiento / plataformas usados como resultado de la S-44 Edición 6.0.0.				
Año		2021	2022	2023	2024	2025	2026
Descargas/Aplicaciones		59/0	312/0	1312/0	-	-	-

Tareas del Programa de Trabajo relacionadas con SPI 2.3.1

1.1 Cooperación con Organismos Internacionales y participación en reuniones relevantes

1.4 Programa de Trabajo y Presupuesto, Plan Estratégico y Seguimiento del Rendimiento

3.7 Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales

SPI 2.3.1	Métricas	Es necesario ampliar la P-5.					
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
		Número de SSHH que informan de éxitos aplicando los principios rectores distribuidos por NU para la gestión de información geoespacial para asegurar en sus contextos nacionales. % de Sí/Completo (de 34 Estados Miembros)					
	Representación		72%	72%	-	-	-
	Gobierno		81%	81%	-	-	-
	Cumplimiento		94%	94%	-	-	-

OBJETIVO 3 Participación activa en iniciativas internacionales relativas al conocimiento y uso sostenible del Océano.

La ambición de la OHI es ser un contribuidor con efectividad y reconocimiento a los grandes desafíos relacionados con el Océano identificados por la comunidad internacional.

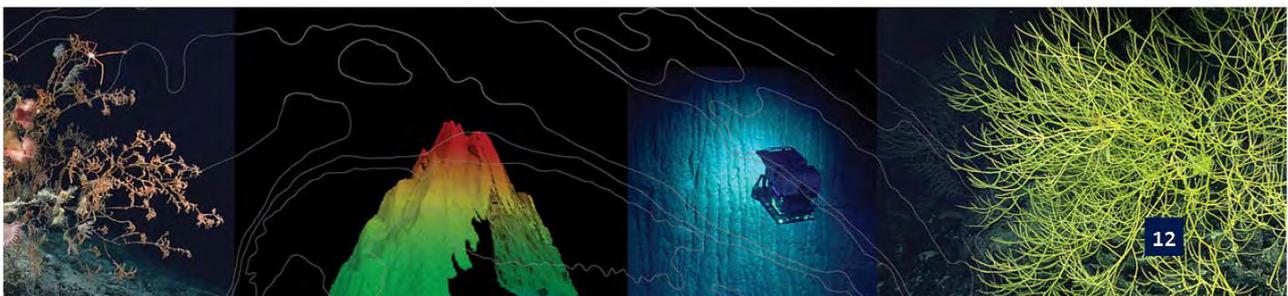
Metas en apoyo del Objetivo 3

- Colaborar con otros órganos que proporcionan creación de capacidades y formación para mejorar la efectividad de las actividades y programas de creación de capacidades.
- Mejorar el conocimiento de los fondos marinos del mundo.
- Aplicar una estrategia detallada de comunicación digital de la OHI para aumentar su visibilidad y el acceso a su trabajo.



Indicadores de Rendimiento Estratégicos que validan las metas en apoyo del Objetivo 3

- SP 3.1.1** Porcentaje de Estados Costeros capaces de proporcionar información de seguridad marítima (MSI) según el manual conjunto OMI/OHI/OMM sobre MSI.
- SP 3.2.1** Cantidad de datos recibidos por año por el Centro de Datos de Batimetría Digital de la OHI (DCDB).
- SP 3.2.2** Número de contribuidores al DCDB que no son servicios hidrográficos.
- SP 3.2.3** Porcentaje de área marina total que cumple con Seabed 2030 para su introducción en los conjuntos de datos y servicios GEBCO.
- SP 3.3.1** Número de visitas, “me gusta”, mensajes citados etc. asociados con las cuentas de la OHI en las redes sociales.
- SP 3.3.1** Volumen de descargas de la página web de la OHI y del Sistema de Información Geográfica (GIS).



Indicadores de Rendimiento Estratégicos para el Objetivo 3

Tareas del Programa de Trabajo relacionadas con actividades de la Secretaría dirigidas al Objetivo 3

1.3 Cooperación con Organismos Internacionales y participación en reuniones relevantes

3.6 Relaciones Públicas y Promoción

1.4 Programa de Trabajo y Presupuesto, Plan Estratégico y Seguimiento del Rendimiento

Métricas	Actividades notables realizadas dentro del Programa de Trabajo 1 de la OHI en cuatro categorías.					
Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Promoción global	13	15	15	-	-	-
Promoción regional	4	4	4	-	-	-
Promoción específica para partes interesadas	15	25	21	-	-	-
Asesorías	2	2	6	-	-	-

Tareas del Programa de Trabajo relacionadas con SPI 3.1.1

1.1 Cooperación con Organismos Internacionales y participación en reuniones relevantes

1.4 Programa de Trabajo y Presupuesto, Plan Estratégico y Seguimiento del Rendimiento

3.1 Coordinación del Programa

3.2 Comisiones Hidrográficas Regionales y CHA

3.3 Creación de Capacidades

3.6 Programa de Cartografía Oceánica

3.7 Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales

SPI 3.1.1	Métricas	Porcentaje de Estados Costeros capaces de proporcionar información de seguridad marítima (MSI) según el manual conjunto OMI/OHI/OMM sobre MSI [Se asigna a WWNWS y CBSC la tarea de desarrollar un enfoque colaborativo sobre cómo hacer mediciones y cuentas.]						
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026	90%
				62%	87%	-	-	-

Tareas del programa de trabajo relacionadas con SPI 3.2.1, 3.2.2 y 3.2.3

- 1.1 Cooperación con Organismos Internacionales y participación en reuniones relevantes
- 1.4 Programa de Trabajo y Presupuesto, Plan Estratégico y Seguimiento del Rendimiento
- 3.1 Coordinación del Programa
- 3.2 Comisiones Hidrográficas Regionales y CHA
- 3.6 Programa de Cartografía Oceánica

SPI 3.2.1	Métricas	Cantidad de datos recibidos por año por el Centro de Datos de Batimetría Digital de la OHI (la tarea de medición asignada a la DCDB.)					
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	Conjuntos de datos / Levantamientos		375	180	-	-	-
SPI 3.2.2	Métricas	Número de contribuidores a la DCDB que no son servicios hidrográficos (la tarea de medición asignada al DCDB.)					
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
			4	3	-	-	-
SPI 3.2.3	Métricas	Porcentaje de área marina total que cumple con Seabed 2030 para su introducción en los conjuntos de datos y servicios GEBCO [DCDB encargada de empezar las mediciones en colaboración con BOC (UK).]					
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
			23,4%	24,9%	-	-	-



Tareas del programa de trabajo relacionadas con SPI 3.3.1 y SPI 3.3.2

- 1.2 Gestión de la Información
- 1.3 Relaciones Públicas y Promoción
- 1.4 Programa de Trabajo y Presupuesto, Plan Estratégico y Seguimiento del Rendimiento
- 3.3 Creación de Capacidades
- 3.4 Coordinación de la Cobertura Global de Levantamientos y Cartografía
- 3.6 Programa de Cartografía Oceánica

SPI 3.3.1	Métricas	Seguidores/ Visualizaciones en LinkedIn, Facebook y Twitter					
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
		4263/177,600	6525/245,573	8821/322,413	-	-	-
		673/ 2049	954/2711	1267/27,680	-	-	-
		566/77,200	973/58200	1175/62,100	-	-	-

SPI 3.3.2	Métricas	Volumen de descargas de la página web de la OHI y del Sistema de Información Geográfica (SIG)					
	Año	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	Visualizaciones de páginas web	380,946	863,322	921,575	-	-	-
	Grupos de usuarios identificados	5	-	-	-	-	-
	Volumen de descargas del SIG	-	-	-	-	-	-

Lista de los viajes de la Secretaría de la OHI (2023)

FECHA	NOMBRE	REUNIÓN	DESTINO	PAÍS
ENERO				
30	SINAPI	MSDIWG14, OGC-MWG y UN GGIM WG MGI	Génova	ITALIA
30 - 03	MANTEIGAS	MSDIWG14, OGC-MWG y UN GGIM WG MGI	Génova	ITALIA
30 - 03	BAEK	MSDIWG14, OGC-MWG y UN GGIM WG MGI	Génova	ITALIA
FEBRERO				
07 10	SINAPI	PMB 13	Busan	COREA
07 10	MANTEIGAS	PMB 13	Busan	COREA
13 15	KAMPFER	CHAO SC0	Yogyakarta	INDONESIA
15 17	KAMPFER	CHAO SC9	Yogyakarta	INDONESIA
20 21	BAEK	OGC125	Frascati	ITALIA
20 23	SINAPI	WENDWG 13	Aalborg	DINAMARCA
20 23	GUILLAM	WENDWG 13	Aalborg	DINAMARCA
20 24	HARPER	OMM SC	Ginebra	SUIZA NUEVA ZE- LANDA
20 24	MANTEIGAS	CHPSO20 y Taller CB	Wellington	LANDA
MARZO				
01 03	SINAPI	Ct AFRICANO DE CAPITANES DE PUERTO	Tánger	MARRUECOS
06 10	KAMPFER	S100 TSM 9	Seúl	COREA
06 10	BAEK	S100 TSM 9	Seúl	COREA
08 12	HOJGAARD	Prep PRESIDENCIA ASAMBLEA	A Mónaco	MONACO
14 17	JONAS	USCHC	Mobile	EE.UU.
13 16	KAMPFER	Gest. TEC	Busan	COREA
13 16	BAEK	Gest. TEC	Busan	COREA
21 22	JONAS	CHN66	Aalborg	DINAMARCA
31	KAMPFER	150 ANNIVERSARIO IIM	Génova	ITALIA
MAYO				
10 19	HARPER	OMI NCSR 10	Londres	REINO UNIDO
15 26	MANTEIGAS	IBSC 46	Tokio	JAPÓN
JUNIO				
04 09	HARPER	OMI MSC107	Londres	REINO UNIDO
04 09	KAMPFER	HSSC15	Helsinki	FINLANDIA
04 09	GUILLAM	HSSC15	Helsinki	FINLANDIA
07 09	SINAPI	CBSC 21	Tokio	JAPÓN
07 09	MANTEIGAS	CBSC 21	Tokio	JAPÓN
12 14	SINAPI	IRCC 15	Tokio	JAPÓN
12 14	MANTEIGAS	IRCC 15	Tokio	JAPÓN
13 15	BAEK	S101 EP 10	Brest	FRANCIA
13 15	WOOTTON	S101 EP 10	Brest	FRANCIA
26 27	SINAPI	ASAMBLEA COI	París	FRANCIA
26 27	HARPER	ASAMBLEA COI	París	FRANCIA
27 28	JONAS	FRAUNHOFER IPM Reunión del Consejo Guardián de IPM	Friburgo	ALEMANIA

JULIO

05 06	MANTEIGAS	Seminario CPLP	Lisboa	PORTUGAL
18 20	SINAPI	Comité Director IC-ENC 24	Taunton	REINO UNIDO

AGOSTO

01 03	HARPER	Conferencia Alumnos NIPPON FOUNDATION	Tokio	JAPÓN
01 04	SINAPI	Ceremonia de Graduación OHI-ROK-USM	Mississippi	EE.UU.
14 18	KAMPFER	ICC	Cape Town	SUDÁFRICA
15 18	HARPER	GT CSB 14	Stavanger	NORUEGA
28 01	BAEK	CHAIA 19	Pointe aux Pi-ments	MAURICIO

SEPTIEMBRE

12 14	SINAPI	KHOA Seminario Alumnos y Conf Digital Marina	Busan	COREA
12 14	MANTEIGAS	KHOA Seminario Alumnos y Conf Digital Marina	Busan	COREA
19 20	BAEK	CEI TC 80	Londres	REINO UNIDO
19 21	JONAS	CHMB 28	Helsinki	FINLANDIA
21	SINAPI	GEOMAC	Taunton	REINO UNIDO
21	MATSUMOTO	GEOMAC	Taunton	REINO UNIDO
21	MANTEIGAS	GEOMAC	Taunton	REINO UNIDO
25 29	WOOTTON	ENCWG8/S-101EP11	Lombok	INDONESIA
25 29	BAEK	ENCWG8/S-101EP11	Lombok	INDONESIA

OCTUBRE

02 05	HARPER	HSWD 5	Lombok	INDONESIA
04 05	NYBERG	CIRM	Izmir	TÜRKIYE
16 19	MANTEIGAS	OMI TC 73	Londres	REINO UNIDO
24 27	SINAPI	NF GEOMAC Seminario de Alumnos	Londres	REINO UNIDO
24 27	MATSUMOTO	NF GEOMAC Seminario de Alumnos	Londres	REINO UNIDO
24 27	MANTEIGAS	NF GEOMAC Seminario de Alumnos	Londres	REINO UNIDO
30 03	MANTEIGAS	IBSC Intersesional	Londres	REINO UNIDO

NOVIEMBRE

05 09	GUILLAM	SCUFN 36	Wollongong	AUSTRALIA
07 10	NYBERG	PRIMAR PAC 30	Tirana	ALBANIA
13 17	NYBERG	GT S100 8	Singapur	SINGAPUR
13 17	BAEK	GT S100 8	Singapur	SINGAPUR
13 17	WOOTTON	GT S100 8	Singapur	SINGAPUR
23 24	SINAPI	VAN a República Dominicana	Santo Domingo	REPÚBLICA DOMINICANA
26 29	SINAPI	CHRPSE 15	Valparaíso	CHILE
27 01	NYBERG	NCWG 9	Taunton	REINO UNIDO

DICIEMBRE

04 08	SINAPI	VAN a Jamaica	Kingston	JAMAICA
11 15	SINAPI	MACHC 24	Paramaribo	SURINAM
11 15	MANTEIGAS	MACHC 24	Paramaribo	SURINAM
12 13	JONAS	DOALOS/COI UNESCO Simp Int sobre Procedimiento Regular de NNUU para reforzar el interfaz de política cien- tífica oceánica	París	FRANCIA

Responsabilidades del Secretario General y los Directores en 2023

Dr. Mathias JONAS – Secretario General

- Relaciones con la UE, con Naciones Unidas incluyendo a la OMI, a la ISA y a la OMM, con organismos internacionales implicados en asuntos hidrográficos en las regiones polares, con Estados no Miembros de la OHI, y con otras organizaciones y órganos pertinentes, según corresponda;
- Temas relacionados con el acceso a Miembro de la OHI, Asuntos relacionados con el Gobierno Anfitrión;
- Relaciones Públicas;
- Finanzas y Presupuesto;
- Plan Estratégico, Plan de Trabajo;
- Informes sobre el Rendimiento de los Programas;
- Consejo de la OHI;
- Administración de la Secretaría de la OHI, Tecnología de la Información;
- Administración del Personal de la Secretaría de la OHI, Reglamento del Personal;

y las siguientes Comisiones Hidrográficas Regionales:

- Comisión Hidrográfica Regional Ártica;
- Comisión Hidrográfica de Asia Oriental;
- Comisión Hidrográfica Nórdica;
- Comisión Hidrográfica del Mar del Norte;
- Comisión Hidrográfica EE.UU.-Canadá.

y como Presidente de la Comisión siguiente:

- Comisión Hidrográfica sobre la Antártida.

Abri KAMPFER – Director (Programa Técnico) – Hasta el 31 de agosto del 2023

y John NYBERG – Desde el 1 de septiembre del 2023

- HSSC y órganos subordinados;
- Relaciones con ABLOS, IALA, ACI, CEI, ISO, y otras organizaciones pertinentes, en relación con el programa del HSCC;
- Servicios Técnicos de Apoyo;
- Coordinación con las Partes Interesadas;

y las siguientes Comisiones Hidrográficas Regionales:

- Comisión Hidrográfica del Mar Báltico;
- Comisión Hidrográfica del Atlántico Oriental;
- Comisión Hidrográfica del Océano Índico Septentrional;
- Comisión Hidrográfica de África e Islas Australes;
- Comisión Hidrográfica del Pacífico Suroeste.

Luigi SINAPI - Director (Programa de Coordinación y Apoyo Inter-Regionales)

- IRCC, y sus órganos subordinados, incluyendo IBSC y GEBCO;
- Relaciones con FIG, COI, el sector académico (enseñanza y formación), y otras organizaciones relevantes, referentes al programa del IRCC;
- Creación de Capacidades, Formación, Enseñanza y Cooperación Técnica, incluyendo el Programa de Trabajo CB, el Fondo CB y el presupuesto;
- Publicaciones de la OHI;
- Revista Hidrográfica Internacional;
- Asamblea de la OHI;
- Informe Anual;

y las siguientes Comisiones Hidrográficas Regionales:

- Comisión Hidrográfica de los Mares Mediterráneo y Negro;
- Comisión Hidrográfica Mesoamericana y del Mar Caribe;
- Comisión Hidrográfica del Pacífico Sureste;
- Comisión Hidrográfica de la Zona Marítima de la ROPME;
- Comisión Hidrográfica del Atlántico Sudoccidental.

Responsabilidades del Personal de la Secretaría de la OHI en 2023

Personal Directivo

Mr. L. MANTEIGAS	(Portugal)	ADCC	Cooperación y Creación de Capacidades
Mr. Y. GUILLAM	(Francia)	ADCS	Cartografía y Servicios
Mr. Y. BAEK	(Corea del Sur)	ADDT	Tecnología Digital
Mr. S. HARPER	(Reino Unido)	ADSO	Levantamientos y Operaciones

Traductores

Ms I. ROSSI		HT	Jefa de Traducción
-------------	--	----	--------------------

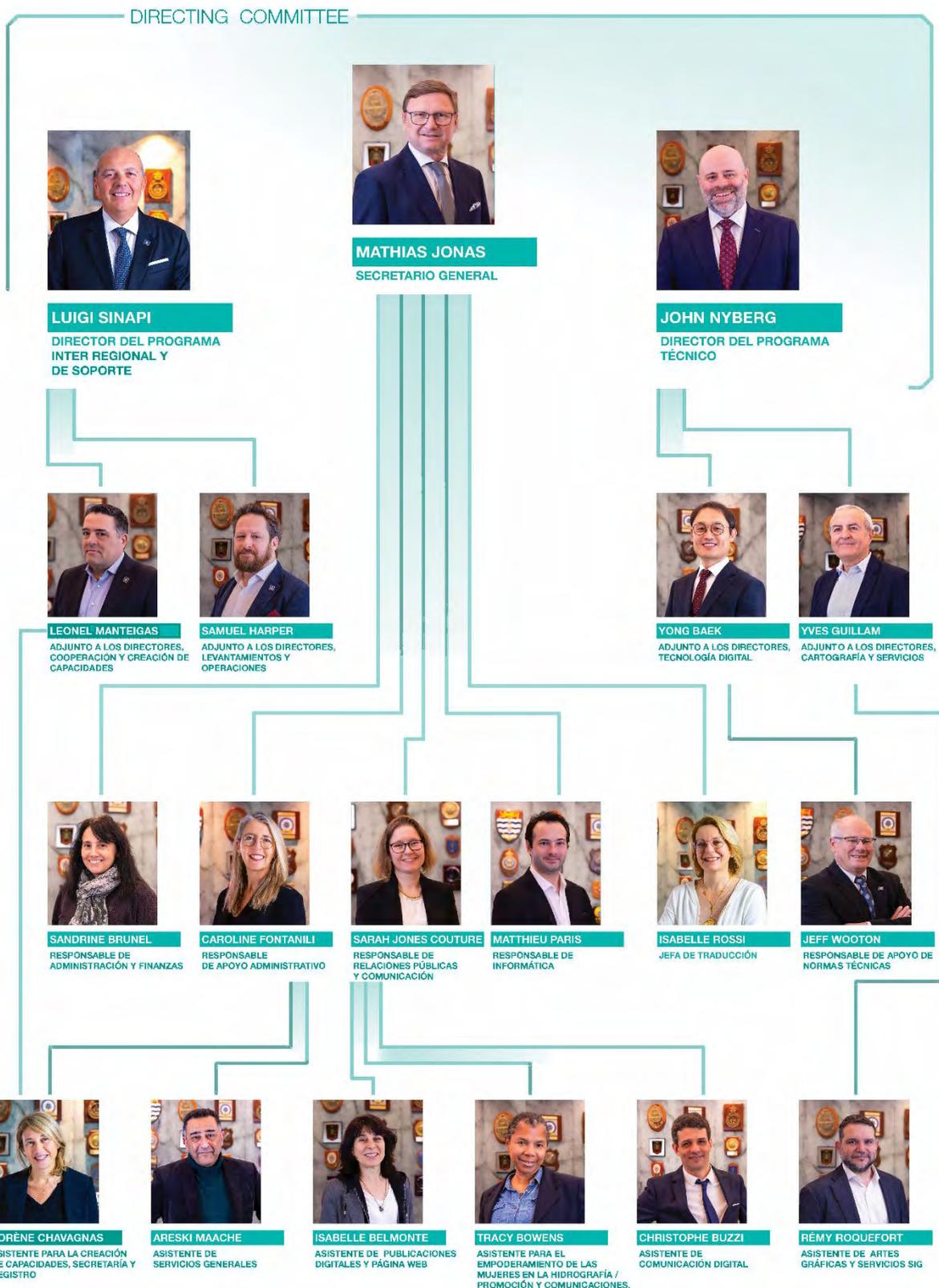
Personal Técnico, Administrativo y de Servicios

Ms. A. ALONSO (Hasta junio del 2023)		DCA	Asistente de Comunicación Digital
Mr. C. BUZZI (Desde septiembre del 2023)		DCA	Asistente de Comunicación Digital
Ms. I. BELMONTE		DPA	Asistente de Publicaciones Digitales y Página Web
Ms. S. BRUNEL		FAO	Responsable de Administración/Finanzas
Ms. T. BOWENS		EWB/OCA	EWB/Outreach & Communication Assistant
Ms. L. CHAVAGNAS		CBA/SRA	Asistente de Secretaría
Mr. D. COSTIN (Hasta agosto del 2023)		ITO	Oficial de Tecnología de la Información
Mr. M. PARIS (Desde octubre del 2023)		ITO	Oficial de Tecnología de la Información
Ms. C. FONTANILI		ESO	Oficial de Apoyo Ejecutivo
Ms. S. JONES-COUTURE		PRCO	Oficial de Relaciones Públicas y Comunicaciones
Mr. A. MAACHE		BSA	Asistente de Apoyo Administrativo
Mr. R. ROQUEFORT		GSA	Asistente de Servicios SIG y Artes Gráficas
Mr. J. WOOTTON		TSSO	Oficial de Apoyo en materia de Normas Técnicas

Oficiales Profesionales Asociados

Mr. I. PARK (Hasta septiembre del 2023) (República de Corea)			Apoyo en materia de Normas
Ms. I. PARK (Desde septiembre del 2023) (República de Corea)			Apoyo en materia de Normas
Mr. K. MATSUMOTO	(Japón)		SIG y Apoyo Informático
Mr. J. FERNANDEZ (Hasta Diciembre del 2023) (Perú)			Asistente de Gestión del Consejo

Secretaría de la OHI en 2023



Lista de acrónimos

A

ABLOS	Comité Consultivo sobre el Derecho del Mar
ACI	Asociación Cartográfica Internacional

B

BASWG	Grupo de Trabajo sobre los Mares Negro y de Azov
BHI	Bureau Hidrográfico Internacional

C

CB	Creación de Capacidades
CBSC	Subcomité de Creación de Capacidades
CBWP	Programa de Trabajo en materia de Creación de Capacidades
CC	Carta Circular
CE	Comisión Europea
CEI	Comisión Electrotécnica Internacional
CHAIA	Comisión Hidrográfica de África e Islas Australes
CHAO	Comisión Hidrográfica de Asia Oriental
CHART	Cartografía, Hidrografía y Formación conexas (Proyecto)
CHAtO	Comisión Hidrográfica del Atlántico Oriental
CHAtSO	Comisión Hidrográfica del Atlántico Suroeste
CHI	Conferencia Hidrográfica Internacional
CHIE	Conferencia Hidrográfica Internacional Extraordinaria
CHMB	Comisión Hidrográfica del Mar Báltico
CHMMC	Comisión Hidrográfica Mesoamericana y del Caribe
CHMMN	Comisión Hidrográfica de los Mares Mediterráneo y Negro
CHMN	Comisión Hidrográfica del Mar del Norte
CHN	Comisión Hidrográfica Nórdica
CHOIS	Comisión Hidrográfica del Océano Índico Septentrional
CHPSO	Comisión Hidrográfica del Pacífico Suroeste
CHR	Comisión Hidrográfica Regional
CHRA	Comisión Hidrográfica Regional Ártica
CHRPSE	Comisión Hidrográfica Regional del Pacífico Sureste
CHZMR	Comisión Hidrográfica de la Zona Marítima de la ROPME
CIRM	<i>Comité International Radio-Maritime</i>
COI	Comisión Oceanográfica Intergubernamental
COMNAP	Consejo de Directores de los Programas Antárticos Nacionales
CSB	Batimetría participativa
CT	Comité Técnico

D

DCDB	Centro de Datos para Batimetría Digital
DG Mare	Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca
DHN	<i>Diretoria de Hidrografia e Navegação</i>
DQWG	Grupo de Trabajo sobre la Calidad de Datos

E

EAU	Emiratos Árabes Unidos
EE.UU.	Estados Unidos de América
EM	Estado Miembro
EMODnet	Red Europea de Observación y Datos Marinos

ENC	Carta Electrónicas de Navegación
F	
FIG	Federación Internacional de Geodestas
G	
GEBCO	Carta Batimétrica General de los Océanos
GGC	Comité Director GEBCO
GT	Grupo de Trabajo
H	
HSSC	Comité de Servicios y Normas Hidrográficos
I	
IALA	Asociación Internacional de Ayudas a la Navegación Marítima y Autoridades de Faros
IAPH	Asociación Internacional de Puertos
IBCSO	Carta Batimétrica Internacional del Océano Austral
IBSC	Comité Internacional sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos
Náuticos	
ICCWG	Grupo de Trabajo sobre la Coordinación de Cartografía Internacional
IC-ENC	Centro Internacional de Cartas Náuticas Electrónicas
IENWG	Grupo de Trabajo sobre la Red OHI-UE
IMPA	Asociación Internacional de Pilotos Marítimos
IMSO	Organización Internacional de Comunicaciones Móviles por Satélite
INT	Carta Internacional
IRCC	Comité de Coordinación Inter-Regional
ISA	Autoridad Internacional de los Fondos Marinos
ISM	Información de la Seguridad Marítima
ISO	Organización Internacional de Normalización
IT	Tecnología de la Información
J	
JCOMM	Comisión Técnica Mixta para Oceanografía y Meteorología Marina
JHOD	Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de Japón
K	
KHOA	Departamento Hidrográfico y Oceanográfico de Corea
L	
M	
MEIP	Programa de Infraestructura Económica Marítima
METAREA	Zona METeorológica
MoU	Memorándum de Acuerdo
MSC	Comité de la Seguridad Marítima
MSDI	Infraestructura de Datos Espaciales Marítimos
MSDIWG	Grupo de Trabajo sobre la Infraestructura de Datos Espaciales Marítimos
MSP	Cartera de Servicios Marítimos
MSP	Planificación Espacial Marítima
N	
NAVAREA	Zona de Avisos a la Navegación
NAVTEX	Mensajes de Navegación textuales

NCEI	Centros Nacionales para la Información Medioambiental
NCSR	Subcomité de la OMI sobre la Navegación, las Comunicaciones y la Búsqueda y Salvamento
NCWG	Grupo de Trabajo sobre Cartografía Náutica
NGA	Agencia Nacional de Información Geoespacial de Estados Unidos
NIPWG	Grupo de Trabajo sobre el Suministro de Información Náutica
NOAA	Administración Nacional de la Atmósfera y el Océano
NOS	Servicio Nacional Oceanográfico de Estados Unidos

O

OGC	Consortio Geoespacial Abierto
OHI	Organización Hidrográfica Internacional
OIEA	Organismo Internacional de la Energía Atómica
OING	Organización Internacional no Gubernamental
OMAO	Organización Marítima de África Occidental y Central
OMI	Organización Marítima Internacional
OMM	Organización Meteorológica Mundial
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte

P

PI	Indicador de Rendimiento
PMB	Comité de Gestión del Proyecto
PT	Programa de Trabajo

Q

R

RCTA	Reunión Consultiva del Tratado Antártico
RdP	Reglas de Procedimiento
RENC	Centro Regional Coordinador de ENC's
ROK	República de Corea
ROPME	Organización Regional para la Protección del Medio Ambiente Marino
RU	Reino Unido

S

SAS	Su Alteza Serenísima
SCRUM	Subcomité sobre Cartografía Regional Submarina
SC SMAN	Subcomité del Servicio Mundial de Avisos Náuticos
SCUFN	Subcomité sobre los Nombres de las Formas del Relieve Submarino
SDI	Infraestructuras de Datos Espaciales
SE	Su Excelencia
SH	Servicio Hidrográfico
SHOM	<i>Service hydrographique et océanographique de la marine</i>
SIA	Sistema de Identificación Automática
SIG	Sistema de Información Geográfica
SIVCE	Sistema de Información y de Visualización de Cartas Electrónicas
SMAN	Servicio Mundial de Avisos Náuticos
SOLAS	Convención de las NN.UU. para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar
SPI	Indicador de Rendimiento Estratégico

T

TALOS	Aspectos Técnicos de la Convención de las NN.UU. sobre el Derecho del Mar
TdR	Términos de Referencia

TSCOM Subcomité Técnico sobre Cartografía Oceánica
TWCWG Grupo de Trabajo sobre las Mareas, el Nivel del Mar y las Corrientes

U

UE Unión Europea
UKHO Servicio Hidrográfico del Reino Unido
UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UN-GGIM Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión de la Información Geoespacial a Escala Mundial
UNH Universidad de New Hampshire
USCHC Comisión Hidrográfica EE.UU.-Canadá

V

W

WEND Base Mundial de Datos ENC
WPI Indicador de Rendimiento de Nivel Ejecutivo

X

Y

Z

PARTE 2

FINANZAS

Estados financieros y cuentas
para 2023

Prólogo al Informe de Finanzas para el 2023

Enmendado según las recomendaciones del Secretario General sobre el uso del superávit del presupuesto del 2023 para el 2024.

Introducción

1. Esta parte del Informe Anual del 2023 presenta los estados de las finanzas y cuentas de la OHI para el año fiscal de 2023 de acuerdo con el Reglamento Financiero de la OHI.

Resultado del año fiscal del 2023

2. Un auditor externo, CABINET TARMAZZO, ha realizado la auditoría de las cuentas de la OHI de 2023. El nombramiento de CABINET TARMAZZO se aprobó ex post facto de acuerdo con el Artículo 19 (b) del Reglamento Financiero de la OHI durante la reunión del Comisión de Finanzas de la OHI, antes de la tercera Asamblea de la OHI el 1 de mayo del 2023. El Informe de Auditoría se adjunta a la Parte II de este Informe Anual.
3. Los estados financieros auditados indican un resultado positivo para 2023 de 215.221,97 Euros (ver Tabla 9 (inglés) y 10 (francés)). El superávit presupuestario efectivo del 2023 está disponible para inversiones en 2024. Este resultado incluye un déficit de 253.000 euros de la ejecución presupuestaria, compensado por un gasto inferior a lo previsto de 10.000 Euros en gastos de capital, 279.000 Euro en gastos operativos, y la inclusión de una cantidad pagada por activos amortizables de 19.000 Euros.

Ejecución del presupuesto

4. La ejecución del presupuesto del 2023 sufrió un impacto sustancial por el constante aumento de la inflación, que ha afectado a todos los costes de funcionamiento, incluyendo salarios, viajes, seguros médicos y seguros de jubilación. Se debería destacar que el déficit presupuestario moderado de 253.000 Euros de la ejecución conservadora del presupuesto es resultado sobre todo del impago de contribuciones de Estados Miembros, y se ha creado una provisión de reserva de 133.000 Euros para deudas incobrables. Esta provisión para deudas incobrables no se ha visto compensada por ingresos adicionales procedentes de los atrasos abonados y/o contribuciones de nuevos Estados Miembros. Se volvieron a suspender las contrataciones para sustituir a miembros jubilados del personal, y a la Secretaría le falta un 10% de su personal, lo que es igual a dos puestos vacantes de la lista nominal.

Comentarios adicionales sobre el presupuesto

Contribuciones en especie del Gobierno del Principado de Mónaco

5. De acuerdo con el acuerdo oficial entre la OHI y el Gobierno del Principado de Mónaco sobre la sede de la Organización, el Principado, además de las responsabilidades normales de un propietario, asumió la responsabilidad por los gastos de los costes de alquiler y suministro de electricidad y agua, que sumaron un coste total anual de 54.693 Euros. Se debe destacar que el Principado no le cobra a la OHI estos gastos de las instalaciones de su sede.

Contribuciones financieras pendientes de algunos Estados Miembros

6. Al evaluar el balance positivo, se debería destacar que varios Estados Miembros no pagaron sus contribuciones financieras anuales en el transcurso del año fiscal del 2023. A fin de año, 28 Estados Miembros no habían abonado íntegramente sus contribuciones anuales. Sumaban 487.000 euros, que son en la práctica ingresos de 2023 pendientes de cobro y representan el 13,92% del valor total de las contribuciones previstas de los Estados Miembros. El

13,92% de impagos pendientes de cobro de 2023 es tan considerable como el 14,18% de deudas de 2022 y supone un gran aumento respecto al 8,44% de deudas de la media durante 5 años. Cuando se liquiden estas deudas, se reflejarán en las cuentas anuales correspondientes como ingresos extraordinarios. La Secretaría se está esforzando en recordar a los Estados Miembros sus obligaciones de pago, y está en contacto con el banco local para facilitarlos. Sin embargo, hay que declarar explícitamente que no cobrar estas deudas llevará a las operaciones de la Secretaría de la OHI a una situación crítica y sin duda afectará a su funcionamiento future;

Fondos de la OHI

Fondo de la Asamblea

7. La 3ª Sesión de la Asamblea se celebró en un centro de conferencias alquilado, el Foro Grimaldi, ya que el Auditorio Rainiero III no estaba disponible para solicitarlo al Principado de Mónaco debido a las secuelas de la pandemia. Dado que la contribución anual regular al Fondo de la Asamblea no cubrió el coste de esta Asamblea, se necesitó una provisión adicional con cargo al superávit del 2022 por un importe de 101.000 Euros.

8. A finales del 2023 se disponía de 203.172 Euros en el Fondo de la Asamblea para la planificación y ejecución de las siguientes Asambleas de la OHI. La disponibilidad del Auditorio Rainiero III para Asambleas posteriores no es segura, y el impacto de la presión de la inflación en curso sobre los gastos de la Asamblea es difícil de prever, por lo que se requiere un aumento del Fondo de la Asamblea. Esta necesidad se recoge en la recomendación del Secretario General sobre el uso del superávit de 2023 en 2024.

9. Los costes del Consejo anual se asignan por separado de este Fondo en el presupuesto operativo con un importe anual de 15.000 Euros para 2021 a 2023.

Fondo para Proyectos Especiales

10. Al final del año 2023, el saldo positivo del Fondo para Proyectos Especiales era de 169.021 Euros. En 2023 los gastos para proyectos especiales estuvieron asociados principalmente al Programa de Trabajo II y ascendieron a 128.414 Euros en total.

11. La 3ª Sesión de la Asamblea acordó centrarse estratégicamente en el Objetivo 1 como prioridad, lo que implica un aumento del trabajo de consultoría en el desarrollo y pruebas de la serie de normas digitales S-100 de la OHI. Esto a su vez necesita una financiación con cargo al Fondo para Proyectos Especiales. Esta necesidad se recoge en la recomendación del Secretario General sobre el uso del superávit de 2023 en 2024.

Fondo de Creación de Capacidades

12. En el 2023 las actividades de creación de capacidades hidrográficas previstas en el Programa de Trabajo anual Parte III fueron solo moderadas, debido a las secuelas de la pandemia COVID-19 y al consiguiente aplazamiento de algunas de las actividades CB previstas (es decir, los cursos Cat A y Cat B). La Secretaría recibió 598.550 9 Euros de la República de Corea, y 409.493 Euros de Japón. La Secretaría recibió 60.452,12 Euros de Canadá and 20.000 Euros de Noruega para apoyar el Proyecto de Empoderamiento de las Mujeres en la Hidrografía (EWH). El gasto total fue de 1.599.716 Euros (incluido EWH), y el saldo al final del 2023 es de 1.137.613 Euros.

Fondo para el IBSC

13. El Fondo para el IBSC se creó en el 2010. A petición de la Secretaría de la Federación Internacional de Agrimensores (FIG), que había administrado el Fondo en nombre del IBSC desde su creación, la Secretaría de la OHI como secretaria del IBSC asumió el papel de tesorero del Fondo en el 2015. El Fondo custodia los ingresos generados por el IBSC a través de su estructura de tasas y apoya las operaciones normales del IBSC que es operado y gobernado conjuntamente por la OHI, la FIG y la Asociación Cartográfica

Internacional (ACI). El saldo del fondo a 1 de enero de 2023 era de 66.072 Euros. Se recibió la cantidad de 28.260 Euros por tasas de instituciones que solicitaban el reconocimiento del IBSC, y se gastaron 46.569 Euros en gastos de viaje de los miembros del Consejo para asistir a reuniones. Gracias a la aportación de 10.000 Euros del superávit del 2022, el Fondo se encuentra en una situación financiera saneada, es autosuficiente, con un saldo positivo al final del 2023 de 47.764 Euros.

Fondo GEBCO

14. Basándose en una propuesta de la Nippon Foundation y del Comité Director GEBCO, la OHI y la COI como organizaciones de las que depende GEBCO acordaron un proyecto conjunto denominado SEABED2030, destinado a aumentar el detalle del conocimiento global de la topografía del fondo marino de mares y océanos. Dentro del marco del proyecto, la Secretaría de la OHI aceptó administrar el fondo del proyecto donado por la Nippon Foundation. En 2023 la Secretaría recibió de la Nippon Foundation 2.910.344 Euros para la administración del séptimo año del proyecto SEABED2030. Al final del 2023 quedaba un saldo de 1.504.709 Euros en la cuenta de SEABED2030. En el 2023 se gastaron 3.124.897 Euros en reembolso de salarios, costes operativos y gastos de viaje de la fase operativa. Se gastó la cantidad de 7.650 Euros en el Diccionario Geográfico SCUFN. Queda la cantidad de 1.739.505 Euros para el pago de las próximas actividades de los centros de datos globales y regionales que forman la parte de infraestructuras del proyecto.

Fondo Interno de Jubilaciones y Plan de Pensiones

15. El Fondo Interno de Jubilaciones (IRF) apoya al plan de jubilación independiente (régimen de pensiones) de la OHI establecido desde hace tiempo, para varios miembros jubilados del personal de la Secretaría. El IRF cubre las pensiones de nueve miembros jubilados del personal. El IRF se mantiene deliberadamente en cuentas de inversión de bajo riesgo. La suma de inversión necesaria al final del 2023 para hacer frente a las obligaciones estimadas del IRF durante su vida aumentó en 272.311 euros para ser de 2.292.662 euros. El compromiso aumentó con la expectativa de vida de los jubilados, en cumplimiento de los códigos de seguros que sigue la OHI.

Fondo de Renovación y Mejora

16. El Fondo de Renovación y Mejora está destinado a cubrir cualquier gasto importante necesario para la renovación y el mantenimiento de la infraestructura y locales de la sede de la OHI. Normalmente, cada año se efectúa una asignación a este fondo con cargo al presupuesto operativo, aprobado por los Estados Miembros a través del Consejo, lo que no ha sido el caso en 2023. Al final del año 2023, el saldo positivo del Fondo de Renovación y Mejora era de 41.148 Euros. Para hacer frente a los riesgos emergentes en términos de ciberseguridad, en el 2024 se necesitará una importante revisión de la arquitectura cliente/servidor de la infraestructura informática interna de la Secretaría. Esta innegable necesidad de inversiones se recoge en la recomendación del Secretario General sobre el uso del superávit de 2023 en 2024.

Fondo de Traslados

17. Después de la llegada del nuevo Director elegido (con el retorno del Director saliente a Sudáfrica y la llegada del entrante desde los Estados Unidos de América) el Fondo de Traslados cerró con un balance negativo de -16.531 Euros. Para hacer frente a todos los gastos previstos de traslados de los miembros del personal contratados internacionalmente cuando se incorporen o abandonen la Secretaría de la OHI durante los próximos años, se necesitará un depósito extraordinario en el Fondo de Traslados. Esta necesidad se recoge en la recomendación del Secretario General sobre el uso del superávit de 2023 en 2024.

Recomendación del Secretario General sobre la asignación del superávit del presupuesto del 2023 al 2024

18. Como se recoge en los estados financieros auditados, el superávit presupuestario efectivo para 2023 es de 215.222 Euros. Este superávit se gestionará de acuerdo con la Resolución de la OHI nº 1/2014 modificada mediante depósitos a favor de Fondos de la OHI existentes.

19. Como lección aprendida de la ejecución de la 3ª Sesión de la Asamblea de la OHI en el Foro Grimaldi (tal como se explica en detalle en la Parte 1 de este Informe Anual dentro del Programa de Trabajo I), la Secretaría espera importantes costes adicionales para la realización de las siguientes sesiones de la Asamblea. La estimación de los costes adicionales asciende aproximadamente a 100.000 Euros por Asamblea. Por tanto, se recomienda asignar una parte importante, es decir, 50.000 euros del superávit efectivo del presupuesto de 2023 para 2024 al Fondo de la Asamblea como reserva. Esta medida asegurará la salud del Fondo para cubrir los gastos previstos para la cuarta sesión de la Asamblea de la OHI en el 2026, que con suerte se celebrará en el Auditorio Rainiero III sin coste alguno, como ha sido la costumbre para las Conferencias y Asambleas de la OHI en el pasado. Si así fuera, se podrían reducir las provisiones adicionales al Fondo de la Asamblea en favor de otras inversiones importantes.

20. Como se destaca en el punto 11, la 3ª Sesión de la Asamblea acordó centrarse estratégicamente en el Objetivo 1 como prioridad, lo que implica un aumento del trabajo de consultoría en el desarrollo y pruebas de la serie de normas digitales S-100 de la OHI. Esto a su vez necesita una financiación con cargo al Fondo para Proyectos Especiales. Para hacer frente a esta necesidad se propone que el Fondo para Proyectos Especiales reciba 15.000 Euros del superávit efectivo del presupuesto de 2023 para 2024.

21. La 3ª Sesión de la Asamblea decidió a favor de la continuación del proyecto de Empoderamiento de las Mujeres en la Hidrografía como parte del Programa de Trabajo de Creación de Capacidades (WP3). Ha resultado que recursos humanos adicionales de la Secretaría son indispensables para la coordinación de las diversas actividades de los Estados Miembros de la OHI y de la Secretaría para apoyar este tema. Para responder a esta necesidad, se propone que el Fondo de Creación de Capacidades reciba 40.000 Euros del superávit efectivo del presupuesto de 2023 para 2024 para cubrir parcialmente los costes de un empleado para el proyecto EWH. Esta cantidad será enmendada por donaciones asignadas de los Estados Miembros de la OHI para cubrir los costes de un empleo a tiempo completo previsto para que comience a mediados del 2024 y termine después de la 4ª Sesión de la Asamblea en el 2026.

22. En cumplimiento de su programa de trabajo aprobado por la 3ª Asamblea, el Comité Internacional sobre Normas de Competencia (IBSC) está realizando actualmente una importante revisión de toda la gama de programas de estudios conocidos como Cat A y Cat B de educación y formación para hidrógrafos y cartógrafos. El IBSC también está tomando medidas para crear un curso completamente nuevo para profesionales de geodatos marítimos. Para cubrir los gastos adicionales derivados de este aumento de actividades, se propone que el Fondo para el IBCS reciba 10.000 Euros del superávit efectivo del presupuesto de 2023 para 2024.

23. Como se menciona en el punto 16, la Secretaría debe tomar medidas para hacer frente a los riesgos emergentes en términos de ciberseguridad mediante una importante revisión de la arquitectura cliente/servidor de la infraestructura informática interna de la Secretaría. Esta inversión debería cubrirse con el Fondo de Renovación y Mejora, que recibirá por tanto 40.000 Euros del superávit efectivo del presupuesto de 2023 para 2024.

24. Como se explica en el punto 17, el Fondo de Traslados se cerró con un saldo negativo de -16.531 Euros. Para hacer frente a todos los gastos previstos de traslados de los miembros del personal contratados internacionalmente cuando se incorporen o abandonen la Secretaría de la OHI durante los próximos años, se propone un depósito extraordinario de 60.000 Euros para el Fondo de Traslados del superávit efectivo del presupuesto de 2023 para 2024.

Propuesta de asignación del superávit del 2023 a los Fondos de la OHI

25. Propuesta. El Secretario General propone que se distribuya el superávit del presupuesto del 2023 de 215.000 Euros como sigue:

- a. **50.000 Euros** para el Fondo de la Asamblea,
- b. **15.000 Euros** para el Fondo para Proyectos Especiales,
- c. **40.000 Euros** para el Fondo de Creación de Capacidades,
- d. **10.000 Euros** para el Fondo para el IBSC,
- e. **40.000 Euros** para el Fondo de Renovación y Mejora,
- f. **60.000 Euros** para el Fondo de Traslados.

Conclusión

26. La Secretaría, siempre consciente de la dificultad de prever los ingresos de la Organización debido al pago tardío o inexistente de contribuciones financieras por Estados Miembros y a otros factores, continúa adoptando un enfoque conservador hacia el presupuesto y las finanzas de la Organización. La imposibilidad de prever cómo evolucionará la inflación en los próximos años añade desafíos adicionales al mantenimiento presupuestario de las operaciones de la Secretaría. La 3ª Asamblea aprobó un modesto aumento del 3% de las contribuciones de los Estados Miembros para el 2024 para mantener una buena salud financiera y permitir el retorno a la plantilla nominal que respalde la capacidad de la Secretaría para cumplir todas sus obligaciones actuales. El pago puntual de las contribuciones de todos los Estados Miembros sigue teniendo una importancia crítica.

Atentamente,



Dr. Mathias JONAS

Secretario General

International Hydrographic Organization
Organisation Hydrographique Internationale

Index to the Financial Statements

Index des Etats Financiers

Tables

- 1 Comparative Balance Sheet - *Bilans comparés*
- 2 Comparative Global Income and Expenditure - *Charges et revenus comparés*
- 3 Profit and Loss Statement - *Compte d'exploitation*
- 4 Cash-Flow Statement - *Etat des flux financiers*
- 5 Budget Implementation Summary - *Compte rendu de l'exploitation budgétaire*
- 6 Overdue Contributions - *Contributions échues*
- 7 Creditors - *Créditeurs*
- 8 Notes to the Financial Statements - *Notes relatives aux états financiers*

Table 1

International Hydrographic Organization - Organisation Hydrographique Internationale
Comparative Balance Sheet - Bilans comparés
as of 31 December 2023 - au 31 décembre 2023
(expressed in thousands of Euros - exprimé en milliers d'Euros)

	See notes	2023	2022
Immobilisations - Fixed assets			
Valeur nette des immobilisations - Net Tangible assets	4	74	57
Actif circulant - Current assets			
Débiteurs - Debtors	5	854	602
Trésorerie disponible			
Cash at bank and in hand :	10	8,678	9,623
		<u>9,532</u>	<u>10,224</u>
Créditeurs - montants à moins d'1 an			
Creditors - amounts falling due within 1 year	6	-3,183	-2,672
		<u>6,350</u>	<u>7,552</u>
Fonds de roulement - Working capital			
Engagements pour les retraites	7	3,633	3,687
Pension commitments		<u>-3,633</u>	<u>-3,687</u>
Actif net - Net assets		<u>0</u> <u>6,424</u>	<u>0</u> <u>7,609</u>
Réserves - Reserves			
Capitaux permanents de l'OHI - Accumulated surplus		2,818	3,099
Autres réserves - Other reserves	8+9	3,808	4,827
		<u>6,626</u>	<u>7,926</u>

Table 2

International Hydrographic Organization - *Organisation Hydrographique Internationale*
Comparative Global Income and Expenditure - Charges et revenus comparés
as of 31 December 2023 - *au 31 décembre 2023*
(expressed in thousands of Euros - *exprimé en milliers d'Euros*)

	2023	2022
<i>Revenus</i> - Income	3,622	3,798
<i>Charges opérationnelles</i> - Operating costs	-3,084	-3,046
Résultat opérationnel - Operating result	538	752
<i>Intérêts reçus</i> - Interest received	94	31
<i>Équipement de bureau</i> - Office equipment	-26	-36
<i>Charges financières</i> - Financial costs	-283	-259
<i>Dotations aux fonds dédiés</i> - Transfer to dedicated funds	-108	-388
Résultat annuel - Result for the year	215	101

Etat d'évolution du financement permanent
Statement of changes in permanent funding

	<i>Capitaux permanents de l'OHI</i> Net members funds	<i>Réserve de réévaluation</i> Revaluation Reserve	<i>Autres réserves</i> Other reserves (note 9)	Total
Montants au 1er Janvier 2023 - Available on 1 January 2023	2,892		4,827	7,719
<i>Résultat de l'année</i> - Result for the year	215		-	215
Evolution des fonds dédiés - Evolution of dedicated funds:				
- <i>Dépensé à partir des fonds dédiés</i> - Spent from dedicated funds			-1,019	-1,019
- <i>Fonds de retraite interne</i> - Internal Retirement Fund			-	-
- <i>Fonds pour le déménagement des directeurs</i> - Relocation Fund			-	-
- <i>Fonds pour les conférences</i> - Conference Fund			-	-
- <i>Fonds pour le Renforcement des Capacités</i> - CB Fund			-	-
- <i>Fonds pour les Projets spéciaux</i> - Special Projects Fund			-	-
Mouvements dans l'année - Movements in the year (provisions) :				
- <i>Variation provision du FRI</i> - Changes in IRF requirements	-272		-	-272
- <i>Dotation du fonds de réserve d'urgence</i> - Allocation to Emergency Res Fund	-16		-	-16
- <i>Réserves à distribuer</i> - Reserves to be distributed				
Montants au 31 Décembre 2023 - Available at 31 December 2023	2,818		3,808	6,626

Table 3

International Hydrographic Organization - *Organisation Hydrographique Internationale*
Profit and Loss Statement - *Compte d'exploitation*
as of 31 December 2023 - *au 31 décembre 2023*
(expressed in thousands of Euros - *exprimé en milliers d'Euros*)

	2023	2021
Revenus - Income		
<i>Contributions des Etats Membres</i> - Contributions from Member States	3,485	3485
<i>Imposition interne</i> - Internal tax	182	185
<i>Revenus et dépenses exceptionnelles</i> - Exceptional income and expenditure	-45	129
	<u>3,622</u>	<u>3798</u>
Revenus financiers - Interest received		
<i>Intérêts des placements</i> - bank interest	94	31
Charges opérationnelles - Operating costs		
<i>Charges de personnel</i> - Personnel costs	2,597	2613
<i>Déplacements</i> - Long Distance Travel	209	220
<i>Entretien des locaux et équipements</i> - Maintenance of premises and equipment	105	95
<i>Postes et télécommunications</i> - Postage and telephone	25	21
<i>Consultants</i> - Consultancy	74	38
<i>Support administratif pour le Conseil</i> - Administrative support for the Cour	12	9
<i>Autres publications</i> - Other publications		1
<i>Revue H.I</i> - I.H Review	10	10
<i>Autres coûts opérationnels</i> - Other operating costs	26	20
<i>Fournitures de bureau</i> - Office stationery	7	9
<i>Relations publiques</i> - Public relations	20	19
<i>Charges diverses</i> - Miscellaneous		
	<u>-3,084</u>	<u>-3046</u>
Matériel de bureau - Office equipment		
<i>Amortissement des immobilisations</i> - Depreciation	11	17
<i>Autres achats</i> - Other purchases	14	19
	<u>-26</u>	<u>-36</u>
Charges financières - Financial costs		
<i>Créances douteuses</i> - Bad debts	133	44
<i>Provision congés payés</i> - Provision leave days		-36
<i>Provision retraites externes</i> - Provision external retirement	150	250
	<u>-283</u>	<u>-259</u>
Dotations aux fonds dédiés - Allocation to dedicated funds	-108	-388
Résultat net annuel - Result for the year	<u><u>215</u></u>	<u><u>101</u></u>

Table 4

International Hydrographic Organization - *Organisation Hydrographique Internationale*
Cash Flow Statement - *Etat de flux financiers*
as of 31 December 2023- *au 31 décembre 2023*
(expressed in thousands of Euros - *exprimé en milliers d'Euros*)

	2023	2022
Cash Flow opérationnel - from operating activities		
<i>Résultat opérationnel de l'année - Result for the year</i>	215	101
Ajustements pour - Adjustments for :		
<i>Dépréciation des immobilisations - Depreciation</i>	11	17
<i>Cession d'immobilisations - Sale of fixed assets</i>		
<i>Provision du FRI - IRF provision</i>		
<i>Variation des réserves - Change in reserves</i>		
<i>Intérêts bancaires - Bank interest</i>	-94	-31
<i>Charges financières - Financial expenditure</i>	<u> </u>	<u> </u>
<i>Résultat avant variation du fonds de roulement</i>	-82	-14
<i>Result before working capital changes</i>	<u>133</u>	<u>86</u>
<i>Variation des débiteurs - Change in accounts receivable</i>	-253	-372
<i>Variation des créditeurs - Change in accounts payable</i>	<u>-511</u>	<u>588</u>
	-764	216
<i>Flux financier opérationnel - Operating cash flow</i>	<u>-631</u>	<u>302</u>
<i>Intérêts réglés - Interest paid</i>	0	0
<i>Ajustement du Fonds de retraite - Retirement fund adjustment</i>	<u>69</u>	<u>-285</u>
	69	-285
<i>Flux financier opérationnel net - Net cash from operating activities</i>	<u>-562</u>	<u>17</u>
Flux financier des investissements		
Cash flow from investing activities		
<i>Achats d'immobilisations - Purchase of fixed assets</i>	-29	-6
<i>Cessions d'immobilisations - Sale of fixed assets</i>	0	0
<i>Intérêts reçus - Interest received</i>	<u>94</u>	<u>31</u>
<i>Flux net des opérations d'investissement</i>	65	26
<i>Net cash movement from investment activities</i>	<u>65</u>	<u>26</u>
Total des flux financiers - Total cash flows	-497	42
Disponibilités au 1er janvier de l'année		
<i>Cash at 1st January of the year</i>	<u>9,791</u>	<u>9749</u>
Disponibilités au 31 décembre de l'année		
<i>Cash at 31st December of the year</i>	Euros <u>9,294</u>	Euros <u>9791</u>

Table 5

International Hydrographic Organization - Organisation Hydrographique Internationale
Budget Implementation Summary - Compte rendu de l'exécution budgétaire
as of 31 December 2023 - au 31 décembre 2023
(expressed in thousands of Euros - exprimé en milliers d'Euros)

	2023		
	Budget	Actual - Réel	Variance
Revenus - Income			
<i>Contributions des Etats Membres</i> - Contributions from Members State	3,429	3,485	-56
<i>Imposition interne</i> - Internal tax	220	182	38
<i>Intérêts bancaires</i> - Bank interest	35	94	-59
	3,684	3,761	-77
Charges opérationnelles - Operating costs			
<i>Charges de personnel</i> - Personnel costs	2,869	2,597	272
<i>Déplacements</i> - Long Distance Travel	250	209	41
<i>Entretien</i> - Maintenance	109	105	5
<i>Postes et télécommunications</i> - Postage and telephone	32	25	7
<i>Consultants</i> - Consultancy	40	74	-34
<i>Support administratif pour le Conseil</i> - Administrative support for the Council	15	12	3
<i>Autres publications</i> - Other publications	1		1
<i>Revue HI</i> - I.H Review	10	10	
<i>Autres coûts opérationnels</i> - Other operating costs	8	26	-18
<i>Fournitures de bureau</i> - Office stationery	8	7	1
<i>Relations publiques</i> - Public relations	20	20	
<i>Charges diverses</i> - Miscellaneous	1		1
	3,363	3,084	279
Dépenses d'investissement - Capital expenditure			
<i>Amortissement</i> - Depreciation	15	11	4
<i>Autres achats</i> - Other purchases	21	14	7
	36	26	10
Autres Dépenses d'investissement (>762€) - Other Capital expenditure (over 762€)			
<i>Achat d'équipement informatique</i> - Purchase of IT equipment	20	1	19
<i>Achat de mobilier</i> - Purchase of furniture	5	4	1
	25	6	19
Charges financières - Financial costs			
<i>Provision clients douteux</i> - Provision for bad debts		133	-133
<i>Provision congés payés</i> - Provision for leave days			
<i>Provision retraites externes</i> - Provision external retirement	150	150	
	110	362	-253

Table 6

International Hydrographic Organization - *Organisation Hydrographique Internationale***Overdue Contributions - Contributions échues**as of 31 December 2023 - *au 31 décembre 2023*(expressed in thousands of Euros - *exprimé en milliers d'Euros*)

		2023	2022	2021	2020	Total
Angola	Angola	8	8			16
Argentina	Argentine	28				28
Bahrein	Bahrein	16	16			32
Bangladesh	Bangladesh	28				28
Bulgaria	Bulgarie	12				12
Cameroon	Cameroun	16				16
Cuba	Cuba	8	8			16
Dem.Rep. Of Congo	Rep.Dem. Du Congo	12	8	4		24
Dominican Rep.	Rep.Dominicaine	4				4
D.P.R of Korea	Rép. Dém de Corée	20	20			40
Fiji	Fidji	8				8
Guyana	Guyane	12	12			24
Iraq	Irak	8	8	4		20
Iran	Iran	76				76
Jamaica	Jamaïque	12				12
Kenya	Kenya	8				8
Kuweit	Koweït	40				40
Lebanon	Liban	12	12			24
Malta	Malte		109			109
Myanmar	Myanmar	20				20
Pakistan	Pakistan	20	20			40
Papua New Guinea	Papua Nvle Guinée	12				12
Qatar	Quatar	28	28			56
Russia	Russie	3				3
Seychelles	Seychelles	12				12
Sri Lanka	Sri Lanka	16	16			32
Tonga	Tonga	8	8			16
Ukraine	Ukraine	24				24
Uruguay	Uruguay	16				16
		487	273	8	0	768

Suspended IHO Member States		Outstanding Contributions	Payment	Balance
<i>Etats Membres de l'OHI suspendus</i>		<i>Contributions arriérées</i>	<i>Paiement</i>	<i>Solde</i>
Serbia - <i>Serbie</i>		24.0		24.0
Syrian Arab Republic- <i>Rép. arabe syrienne</i>		60.0		60.0
		84.0	0.0	84.0

International Hydrographic Organization - *Organisation Hydrographique Internationale*
Creditors - Créditeurs
as of 31 December 2023 - *au 31 décembre 2023*
(expressed in thousands of Euros - *exprimé en milliers d'Euros*)

<u>Contributions reçues d'avance</u>	Reçues en 2023 pour les prochaines contributions	Reçues en 2022 pour les prochaines contributions
Contributions received in advance	Received in 2023 for future contributions	Received in 2022 for future contributions
Australia - <i>Australie</i>	0	32
Belgium - <i>Belgique</i>	58	56
Brazil - <i>Brésil</i>	45	44
Brunei	20	0
Canada	0	40
Chile - <i>Chili</i>	3	3
Cyprus - <i>Chypre</i>	111	101
Finland - <i>Finlande</i>	0	32
France - <i>France</i>	62	60
Ireland - <i>Irlande</i>	16	0
Latvia - <i>Lettonie</i>	16	16
Mauritius	12	0
Mexico - <i>Mexique</i>	48	48
Morocco - <i>Maroc</i>	0	20
Netherlands - <i>Pays-Bas</i>	65	0
New Zealand - <i>Nouvelle-Zélande</i>	16	0
Oman - <i>Oman</i>	0	8
Poland - <i>Pologne</i>	12	12
Portugal - <i>Portugal</i>	93	85
Singapore - <i>Singapour</i>	0	109
South Africa - <i>Afrique du Sud</i>	20	20
Sweden - <i>Suède</i>	41	40
Thailand - <i>Thaïlande</i>	45	0
United Kingdom - <i>Royaume Uni</i>	111	0
	<u>794</u>	<u>726</u>
<u>Créditeurs et charges à payer - Creditors and accruals</u>		
<i>Plan de pensions</i> - Pensions plan payments	49	91
<i>Charges à payer</i> - Accruals	694	646
<i>Autres créditeurs</i> - Other	7	7
	<u>742</u>	<u>117</u>

International Hydrographic Organization
Organisation Hydrographique Internationale

Notes to the Financial Statements - Notes relatives aux Etats Financiers

as of 31 December 2023 - au 31 décembre 2023
(expressed in thousands of Euros - exprimé en milliers d'Euros)

1- Principes Comptables – Accounting Policies

(a) Principes comptables de base – Basis of accounting

Les états financiers sont préparés conformément aux principes comptables de l'Organisation Hydrographique Internationale qui ne sont pas substantiellement différents des principes comptables généralement reconnus en Principauté de Monaco sauf pour certains points, par exemple :

- La Provision pour assurer les pensions au personnel IFR et aux retraités : conformément aux principes comptables de l'Organisation Hydrographique Internationale, la provision est intégralement comptabilisée au moyen d'un compte de capitaux propres tandis que, selon les principes comptables généralement reconnus en Principauté de Monaco, cette provision et sa variation annuelle devraient être comptabilisées au moyen de comptes de pertes et profits ;
- Quelques différences mineures de présentation.

The financial statements are prepared in accordance with the International Hydrographic Organization accounting principles which are not substantially different from the generally accepted accounting principles in Principality of Monaco except for some matters, for example :

- *Provision to ensure pensions to IFR staff and retirees : in accordance with the Internal Hydrographic Organization accounting principles, the provision is fully recorded through an equity account whereas under the generally accepted accounting principles in Principality of Monaco, this provision and its annual variation should be recorded through profit and loss accounts.*
- *Some minor presentation differences.*

(b) Revenus – Income

Les revenus proviennent essentiellement des contributions des Etats Membres de l'OHI.
Income principally represents contributions receivable from Member States.

(c) Contributions échues – Overdue contributions

Conformément à l'article 16 du règlement financier, les droits et prérogatives d'un Etat Membre peuvent se trouver suspendus lorsque ces contributions sont échues depuis au moins 2 années.

La décision 24(e) de la première session de l'Assemblée de l'OHI a supprimé l'article 13 du règlement financier concernant les intérêts de retard.

A compter de 2013, une provision complémentaire pour créances douteuses est instituée, afin de refléter les incertitudes géopolitiques de certains Etats Membres.

In accordance with Article 16 of the Financial Regulations, Member States can be suspended when contributions are in arrears by at least two years.

Decision 24e of the first session of the IHO Assembly deleted article 13 of the financial regulations regarding interest on late payment.

From 2013, an additional provision for bad debts has been made, in order to reflect geopolitical uncertainties of some of the Member States.

Table 8

(d) Amortissement des Immobilisations – Depreciation of tangible assets

Il est pratiqué un amortissement sur toutes les immobilisations (d'un prix unitaire supérieur à 762 Euros) à hauteur de la valeur totale de l'immobilisation sur sa probable durée d'utilisation selon les taux suivants :

- Mobilier 20 % du coût par année (sur 5 années)
- Equipement informatique 33.33% du coût par année (sur 3 années)

Provision is made for depreciation of all tangible assets (over 762 Euros in value per article) at rates calculated to write off the cost or valuation over its expected useful life as follows:

- Furniture 20% per annum on cost (5years)
- IT Equipment 33.33 % per annum on cost (3 years)

(e) Transactions en devises – Foreign Currencies

En cours d'année, les transactions libellées en devises sont converties en Euros au taux de change en vigueur à la date de la transaction.

En fin d'année, les dettes et disponibilités libellées en devises sont converties en Euros au taux de change à la date d'établissement du bilan. Les pertes et gains de change sont enregistrés dans le compte de résultat.

During the year, transactions denominated in foreign currencies were converted into Euros at the rate of exchange ruling at the date of the transaction.

At the end of the year, current assets and liabilities denominated in foreign currencies were converted at the rate of exchange ruling at the balance sheet date.

Profit and losses on exchange are dealt with in the profit and loss account.

(f) Fonds de Retraite interne – Internal retirement Fund

L'OHI gère un fonds de pension dénommé Fonds de Retraite Interne (FRI).

Neuf retraités sont concernés par ce fonds.

La totalité des avoirs destinés à couvrir les engagements de ce fonds font l'objet de comptes bancaires spécifiques sous forme de comptes de dépôt à terme.

L'Organisation retient l'intégralité de l'engagement déterminé sur la base de l'estimation d'une étude actuarielle (voir note 7). Depuis 2005, les pensions sont réglées à partir des avoirs du FRI, au lieu d'être réglées depuis le budget de l'OHI, comme ce fut le cas de 2000 à 2004.

The Organization operates a benefit pension scheme know as the Internal Retirement Fund (IRF).

Nine retirees are covered by this fund.

A proportion of the assets held to meet the pension liability are held in designated bank accounts and investments. The Organization makes full provision for the estimated liability based on actuarial valuation (see note 7). From 2005, pensions have been paid from dedicated IRF accounts as opposed to payment from the IHO budget as in previous years (from 2000 to 2004).

(g) Provision pour retraites externes – Provision for external retirement

L'OHI a l'obligation d'assurer à ses membres du personnel recrutés localement un pension de retraite au moins équivalente à la CAR.

Un nouveau contrat a été souscrit depuis Janvier 2022 auprès d'une compagnie d'assurance, GAN VIE, qui assure une pension au moins équivalente à celle versée par la CAR, à la condition que le capital nécessaire au paiement de cette provision soit versé intégralement au GAN au moment du départ à la retraite du salarié.

Cette obligation est calculée et ajustée tous les ans et s'élève à fin 2023 à 4,9M€ pour les 35 prochaines années.

The IHO has an obligation towards its staff members locally recruited to ensure a retirement pension at least equivalent to the one served by the CAR.

A new contract has been established with another insurance company, GAN VIE, with effect 1st January 2022 which ensures a payment of a pension equivalent CAR on the condition that the capital needed for the payment of this pension is totally paid by the IHO on retirement of the Staff Member. This engagement is calculated and adjusted every year, and is estimated to be 4,9M€ at the end of 2023 to be spread over the next 35 years.

(h) Réserve de Trésorerie opérationnelle et Fonds de réserve d'urgence

Operating Cash Reserve and Emergency Reserve Fund

L'article 17 du règlement financier indique que le Secrétariat disposera à la fin de chaque année d'une réserve de trésorerie opérationnelle, dont le montant sera d'au moins 3/12^{ème} du budget opérationnel annuel.

L'article 18 du règlement financier indique que le montant du fonds de réserve ne sera pas inférieur à 1/12^{ème} du budget opérationnel annuel (voir note 10).

Article 17 of the Financial Regulations indicates that the Secretariat will have at its disposal by the end of each year an amount of operating cash reserve, which will correspond to at least 3/12th of the annual operating budget.

According to Article 18 of the Financial Regulations the Emergency Reserve Fund shall not be less than 1/12th of the annual operating budget (see note 10).

(i) Evolution ou changement de procédures internes

Evolution or changes of internal procedures

A compter de 2007, et en accord avec le commissaire aux comptes, les procédures internes ont évolué dans 2 domaines :

- Pour l'amortissement des immobilisations, le Secrétariat retient maintenant la date d'acquisition de l'immobilisation au lieu de commencer à constater l'amortissement à partir du début de l'année suivante ;
- Les dotations aux fonds dédiés (Conférences, déménagement des directeurs, projets spéciaux, fonds pour le renforcement des capacités, fonds de rénovation et d'amélioration et fonds pour la GEBCO) sont dotées à partir du budget.

From 2007, and in agreement with the independent auditor, internal procedures have been developed in 2 areas :

- *Regarding the depreciation of fixed assets, the Secretariat now depreciates these assets from the date of acquisition of the assets, as opposed to starting the depreciation the year following that date ;*
- *Allocations to dedicated funds (Conference Fund, Relocation Fund, Special Project Fund, Capacity Building Fund, Renovation and Enhancement Fund é GEBCO Fund) are included in the budget.*

Table 8

2- Information relative au personnel – Employee Information

	2023	2022
Charges de personnel - Personnel costs :		
Secrétaire général et directeurs - <i>Secretary general and directors</i>	554	523
Salaires du personnel - <i>Salaries to Staff Members</i>	1,261	1,318
Cotisations aux régimes de retraite - <i>Payment to retirement funds</i>	372	381
Primes d'assurance - <i>Medical insurance costs</i>	343	324
Allocations au personnel - <i>Allowances</i>	23	38
Autres charges de personnel - <i>Other staff expenses</i>		3
Personnel temporaire - <i>Temporary staff</i>	45	25
Formation - <i>Training</i>		1
	2,597	2,613

L'effectif moyen annuel se décompose comme suit :

The average number of employees during the year was made up as follows :

Secrétaire général et directeurs - <i>Secretary general and directors</i>	3	3
Assistant Director and Finance officer	5	5
Personnel Permanent- <i>Permanent Member of Staff</i>	12	12
	20	20

3- Imposition du Résultat – Taxation

Selon l'accord conclu entre l'OHI et le Gouvernement de la Principauté de Monaco, les résultats de l'activité de l'Organisation sont exempts d'imposition.

According to the agreement between the IHO and the Government of the Principality of Monaco, the Organization is exempt from direct taxation.

4- Immobilisations – Tangible Fixed Assets

	<i>Mobilier & Instruments Furniture & Instruments</i>	<i>Biblio- thèque Library</i>	Total
Valeurs d'acquisition - Cost			
Au 1er janvier de l'année - <i>At 1 January 2023</i>	338	37	375
Solde des mouvements de l'année - <i>Net change during the year *</i>	29	0	29
Au 31 décembre de l'année - <i>At 31 December 2023</i>	367	37	404
* Achats moins mises au rebut - <i>Purchases less scrapping of equipment</i>			
Amortissements - Depreciation			
Au 1er janvier de l'année - <i>At 1 January 2023</i>	-318	0	-318
Amortissements de l'année - <i>Depreciation for the year</i>	-11	0	-11
	-330	0	-330
Valeur nette - Net book value			
Au 31 décembre de l'année n-1 - <i>At 31 December of previous year</i>	20	37	57
Au 31 décembre de l'année n - <i>At 31 December of current year</i>	37	37	74

Table 8

5- Débiteurs – Debtors

	2023	2022
Contributions restant dues (nettes de provision) <i>Overdue contributions less provision</i>	629	505
TVA récupérable - <i>VAT recoverable</i>	94	44
Avances au personnel et charges constatées d'avance <i>Prepayments and Staff advances</i>	131	52
	<u>854</u>	<u>601</u>

6- Crédateurs – Creditors

	2023	2022
Contributions reçues en avance - <i>Prepaid contributions</i>	794	727
Garantie au FRI - <i>Guaranty to the IRF</i>	1,646	1,343
Crédateurs et charges à payer - <i>Creditors and accruals</i>	742	602
	<u>3,183</u>	<u>2,672</u>

7- Engagement pour la Retraite – Pension Commitments

	2023	2022
- Dépôts à terme du FRI - <i>IRF Bank deposits</i>	1,744	1,978
- Disponibilités banque SG - <i>SG Bank deposits</i>	243	366
	<u>1,987</u>	<u>2,344</u>
- Garantie du Secrétariat - <i>Secretariat Guaranty</i>	1,646	1,343
- Estimation de l'engagement de retraite du personnel <i>Estimated net liabilities for existing and former Staff Members</i>	<u>3,633</u>	<u>3,687</u>

**8- Fonds dédiés (pour des opérations ultérieures)
Dedicated funds for future operations**

	2023	2022
- Fonds pour les conférences - <i>Conference Fund</i>	203	274
- Fonds de déménagement - <i>Relocation Fund</i>	-17	47
- Fonds de rénovation et d'amélioration – <i>Renovation and Enhancement Fund</i>	41	62
- Fonds pour le renforcement des capacités - <i>Capacity Building Fund</i>	1,138	1,669
- Fonds pour les projets spéciaux - <i>Special Projects Fund</i>	169	292
- Fonds pour la GEBCO - <i>GEBCO Fund</i>	1,740	1,949
- Fonds de la bibliothèque de présentation - <i>Presentation Library Fund</i>	60	59
- Fonds pour la conférence ABLOS - <i>ABLOS Conference Fund</i>	11	11
- Fonds IBSC - <i>IBSC Fund</i>	48	66

Table 8

9- Réserves – Reserves

	2023	2022
- Fonds de réserve d'urgence - <i>Emergency Reserve Fund</i>	314	298
- Réserves à distribuer - <i>Reserves to be distributed</i>	100	100
	<u>3,808</u>	<u>4,827</u>

10- Réserve de trésorerie en fin d'année – End of Year Cash Reserve

Le montant de trésorerie de fin d'année est un indicateur très utile pour illustrer la solvabilité de l'Organisation, et sa capacité à poursuivre ses opérations durant les 3 mois de l'année suivante (13 semaines).

Un mois supplémentaire se trouve requis pour le fonds de Réserve d'urgence, ce qui signifie un total de 17 semaines.

The end of year cash reserve is a very useful indicator of the liquidity of the Organization, and its ability to continue operations in the new year. It should be sufficient for 3 months operations (13 weeks).

In addition, a further 1 month is required for the Emergency Reserve Fund, this means a total of 17 weeks.

	2023	2022
<u>Trésorerie de l'OHI - <i>IHO Cash balances</i></u> <u>(dont positions financières en devises - voir note 11 - <i>including foreign exchange holdings - see note 11</i>)</u>	<u>8,678</u>	<u>9,623</u>
Moins - <i>Less</i>		
- Contributions de l'année suivante - <i>Contributions received in advance</i>	-794	-727
- Valeur des fonds dédiés - <i>Dedicated funds</i>	-3,492	-4,420
	<u>4,481</u>	<u>4,476</u>
- Garantie en faveur du FRI - <i>Guaranty to the IRF</i>	-1,646	-1,343
- Trésorerie disponible - Net available Cash	<u>2,846</u> *	<u>3,132</u>
* <u>39 semaines de fonctionnement</u>		<i>39 weeks of operations</i>

<u>Total du budget de l'année suivante (2024) - <i>Total Budget for 2024</i></u>	3,768 (<i>hors fonds dédiés</i>)
- Besoin financiers totaux (Art. 17 & 18) = 17 semaines <i>Total IHO financial requirements (Art. 17 & 18) = 17 weeks</i>	
Art. 17 Réserve de trésorerie opérationnelle (3 mois) : <i>Art. 17 Operating Cash Reserve (3 months)</i>	-942
Art. 18 Fonds de réserve d'urgence (1 mois) : <i>Art. 18 Emergency Reserve Fund (1 month)</i>	-314
Excédent de trésorerie disponible <i>Cash surplus</i>	1,590

Table 8

11- Positions financières en devises – Foreign Exchange Holdings

Les disponibilités financières comportent des positions en devises étrangères.

Pour information, la valeur en milliers d'Euros de ces positions en devises en fin d'année sont :

The Cash balance include financial availabilities held in foreign currencies.

For information, the value in thousands of Euros of foreign currencies held at the end of each year was :

	2023	2022
○ Positions en USD - <i>USD holdings</i>	1,560	1,298

Ces positions en devises sont sujettes à revalorisation, en fonction de la variation des taux de change, et génère des pertes ou gains de change.

These holdings are liable to re-valuation, according to exchange rates fluctuations.

12- Engagements de caution – Guarantee commitments

Personne concernée :

Monsieur Kasufumi MATSUMOTO, détaché du service des gardes-côtes japonais auprès de l'OHI, en qualité de locataire de son domicile.

Objet : Caution solidaire du locataire portant sur paiement du loyer mensuel de 1 300 €

Durée du bail : 3 ans (17/03/2021 – 13/03/2024)

Person concerned :

Mr Kasufumi MATSUMOTO, seconded by the Japan Coast Guard to the IHO, as Lessee of his apartment.

Subject : Surety on the tenant's monthly rent payment of 1 300 €

Length : Length of lease = 3 years (17/03/2021 – 17/03/2024)

FINANCIAL STATEMENTS

ETATS FINANCIERS

Table 9

BALANCE SHEET

(expressed in Euros)

ASSETS	12/31/2023	12/31/2022	LIABILITIES	12/31/2023	12/31/2022
I. CASH AT BANK AND IN HAND			I. PROVISION FOR THE PENSIONS		
IHO - Bank current accounts	2,519,686.08	2,327,969.58	Provision to ensure pensions to IRF staff and retirees	2,292,662.16	2,020,351.00
IHO - Bank deposit accounts & investment	6,156,954.04	7,293,942.63	Provision for external retirement		
Petty cash	1,506.95	663.29			
	8,678,147.07	9,622,575.50	II. VARIOUS CREDITORS		
II. VARIOUS DEBTORS			Value of External Pension Plans	291,825.17	365,936.12
Purchases made in advance	4,834.16	3,050.79	A.M.R.R Supplementary Retirement Scheme	0.00	0.00
Outstanding bills	200.00	2,000.00	Accruals (outstanding bills, telex, telephone)	693,572.38	594,104.86
Advance to staff	208.33	22,599.99	Travel claims & wages	0.00	2,398.38
Claim for refunding of VAT	94,115.99	44,351.22	Various creditors	0.00	0.00
Interest from Deposit to be received	126,051.74	24,539.47	Deposits received for Conference (stands)	0.00	5,210.00
	225,410.22	96,541.47		985,397.55	967,649.36
III. OUTSTANDING CONTRIBUTIONS			III. CONTRIBUTIONS RECEIVED IN ADVANCE		
Contributions for the year	485,044.51	486,147.94	Received in advance or in excess	794,220.79	727,197.60
Contributions for previous years	281,702.40	64,389.12			
Contributions for suspended MS	84,271.68	84,271.68	IV. CAPITAL		
Provision for doubtful contributions	-222,086.19	-129,526.99	Emergency Reserve fund	314,008.00	297,825.00
Interest remaining due on contributions	0.00	0.00	Reserves to be distributed	100,000.00	100,000.00
	628,932.40	505,281.75	Staff Retirement fund (IRF)	1,098,219.84	1,301,507.32
IV. INTERNAL RETIREMENT FUNDS ASSETS			Conference Fund	203,171.85	269,838.65
Retirement cash invested (IRF)	1,744,829.12	1,978,460.86	Relocation Fund	-16,530.47	47,129.35
Retirement cash invested (External Pension Plans)	242,916.93	365,949.62	Renovation and Enhancement Fund	41,148.25	61,507.92
	1,987,746.05	2,344,410.48	Capacity Building Fund	1,137,612.84	1,663,834.18
V. FURNITURE AND EQUIPMENT			Special Projects Fund	169,021.16	292,436.00
Depreciation of assets	367,009.23	338,488.14	GEBCO fund	1,739,505.27	1,948,881.78
	-329,644.42	-318,184.85	Presentation Library Fund	59,562.15	59,062.15
VI. LIBRARY			ABLOS Conference fund	10,734.70	10,747.86
	36,663.99	36,663.99	IBSC Fund	47,763.87	66,072.13
	74,028.80	56,967.28		4,904,217.46	6,118,842.34
			Net yearly operating profit	215,221.97	100,697.41
			Net Members Fund	2,402,544.61	2,691,038.77
				2,617,766.58	2,791,736.18
				7,521,984.04	8,910,578.52
	11,594,264.53	12,625,776.48		11,594,264.53	12,625,776.48

Table 10

BILAN
(exprimé en Euros)

ACTIF	31/12/2023	31/12/2022	PASSIF	31/12/2023	31/12/2022
I. TRESORERIE DISPONIBLE			I. PROVISION POUR LES PENSIONS DU PERSONNEL		
OHI - Comptes courants bancaires	2,519,666.08	2,327,969.58	. Provision pour couvrir les pensions du personnel (retraités et actifs relevant du FRI)	2,292,662.16	2,020,351.00
OHI - Comptes de dépôt & placement monétaire	6,156,954.04	7,293,942.63	Provision pour retraites externes		
Espèces en caisse	1,506.95	663.29			
	8,678,147.07	9,622,575.50	II. CREDITEURS DIVERS		
II. DEBITEURS DIVERS			Plans de pensions externes	291,825.17	365,936.12
Prestations effectuées d'avance	4,834.16	3,050.79	Retraite complémentaire A.M.R.R	0.00	0.00
Factures non encaissées	200.00	2,000.00	Charges à payer (factures, télécommunications, etc..)	693,572.38	594,104.86
Avances au personnel	208.33	22,589.99	Salaires et notes de frais	0.00	2,398.38
Demande de remboursement de TVA	94,115.99	44,351.22	Créditeurs divers	0.00	0.00
Intérêts sur placements à recevoir	126,051.74	24,539.47	Montants reçus pour la prochaine Conférence (stands)	0.00	5,210.00
	225,410.22	96,541.47		985,397.55	967,649.36
III. CONTRIBUTIONS			III. CONTRIBUTIONS RECUES EN AVANCE		
Contributions pour l'année en cours	485,044.51	486,147.94	Reçues en avance ou en excédent	794,220.79	727,197.60
Contributions échues (années précédentes)	281,702.40	64,389.12			
Contributions (Etats membres suspendus)	84,271.68	84,271.68	IV. CAPITAUX PERMANENTS		
Provision pour contributions	-222,086.19	-129,526.99	Fonds de réserve d'urgence	314,008.00	297,825.00
Intérêts restant dus sur contributions échues	0.00	0.00	Réserves à distribuer	100,000.00	100,000.00
	628,932.40	505,281.75	Fond de Retraite Interne (FRI)	1,098,219.84	1,301,507.32
IV. TRESORERIE DES FONDS DE RETRAITE			Fonds pour les conférences	203,171.85	269,838.65
Trésorerie disponible (FRI)	1,744,829.12	1,978,460.86	Fonds pour le déménagement des directeurs	-16,530.47	47,129.35
Trésorerie placée (Plans externes)	242,916.93	365,949.62	Fonds de rénovation et d'amélioration	41,148.25	61,507.92
	1,987,746.05	2,344,410.48	Fonds pour le renforcement des capacités	1,137,612.84	1,663,834.18
V. MOBILIER & EQUIPEMENTS			Fonds pour les projets spéciaux	169,021.16	292,436.00
Amortissement des immobilisations	367,009.23	338,488.14	Fonds pour la GEBCO	1,739,505.27	1,948,881.78
	-329,644.42	-318,184.85	Fonds de la bibliothèque de présentation	59,562.15	59,062.15
VI. BIBLIOTHEQUE			Fonds pour la conférence ABLOS	10,734.70	10,747.86
	36,663.99	36,663.99	Fonds IBSC	47,763.87	66,072.13
	74,028.80	56,967.28		4,904,217.46	6,118,842.34
	11,594,264.53	12,625,776.48	Résultat opérationnel net de l'année en cours	215,221.97	100,697.41
			Capitaux nets permanents	2,402,544.61	2,691,038.77
				2,617,766.58	2,791,736.18
				7,521,984.04	8,910,578.52
				11,594,264.53	12,625,776.47

International Hydrographic Organization - *Organisation Hydrographique Internationale*
Profit and Loss Statement - Compte d'exploitation
as of 31 December 2023 - *au 31 décembre 2023*
(expressed in Euros - *exprimé en Euros*)

	2023	2022
Revenus - Income		
<i>Contributions des Etats Membres</i> - Contributions from Member States	3,485,061.12	3,485,061.80
<i>Imposition interne</i> - Internal tax	181,793.65	184,933.59
<i>Revenus et dépenses exceptionnelles</i> - Exceptional income and expenditure	-44,522.78	128,503.90
	3,622,331.99	3,798,499.29
Revenus financiers - Interest received		
<i>Intérêts des placements</i> - bank interest	93,845.14	31,033.35
	93,845.14	31,033.35
Charges opérationnelles - Operating costs		
<i>Charges de personnel</i> - Personnel costs	2,597,294.37	2,613,456.41
<i>Déplacements</i> - Long Distance Travel	208,903.02	219,960.46
<i>Entretien des locaux et équipements</i> - Maintenance of premises and equipment	104,558.67	95,214.91
<i>Postes et télécommunications</i> - Postage and telephone	25,193.40	21,094.11
<i>Consultants</i> - Consultancy	74,214.44	37,787.99
<i>Support administratif pour le Conseil</i> - Administrative support for the Co	11,653.81	8,513.73
<i>Autres publications</i> - Other publications	250.00	726.86
<i>Revue hydrographique internationale</i> - I.H Review	10,000.00	10,000.00
<i>Autres coûts opérationnels</i> - Other operating costs	25,707.76	20,293.26
<i>Fournitures de bureau</i> - Office stationery	6,651.98	9,263.95
<i>Relations publiques</i> - Public relations	19,894.56	9,976.59
<i>Charges diverses</i> - Miscellaneous	22.99	153.00
	-3,084,345.00	-3,046,441.27
Matériel de bureau - Office equipment		
<i>Amortissement des immobilisations</i> - Depreciation	11,459.57	16,704.35
<i>Autres achats</i> - Other purchases	14,148.03	18,968.29
	-25,607.60	-35,672.64
Charges financières - Financial costs		
<i>Créances douteuses</i> - Bad debts	132,802.56	44,267.52
<i>Provision congés payés</i> - Provision leave days	0.00	-35,747.00
<i>Provision retraites externes</i> - Provision external retirement	150,000.00	250,000.00
	-282,802.56	258,520.52
<i>Dotations aux fonds dédiés</i> - Allocation to dedicated funds	-108,200.00	-388,200.00
Résultat net annuel - Result for the year	<u>215,221.97</u>	<u>100,697.41</u>

International Hydrographic Organization
Organisation Hydrographique Internationale

Notes to the Financial Statements - Notes relatives aux Etats Financiers

as of 31 December 2023 - au 31 décembre 2023
(expressed in thousands of Euros - exprimé en milliers d'Euros)

1- Principes Comptables – Accounting Policies

Les états financiers sont préparés conformément aux principes comptables de l'Organisation Hydrographique Internationale qui ne sont pas substantiellement différents des principes comptables généralement reconnus en Principauté de Monaco sauf pour certains points, par exemple :

- La Provision pour assurer les pensions au personnel IFR et aux retraités : conformément aux principes comptables de l'Organisation Hydrographique Internationale, la provision est intégralement comptabilisée au moyen d'un compte de capitaux propres tandis que, selon les principes comptables généralement reconnus en Principauté de Monaco, cette provision et sa variation annuelle devraient être comptabilisées au moyen de comptes de pertes et profits ;
- Quelques différences mineures de présentation.

The financial statements are prepared in accordance with the International Hydrographic Organization accounting principles which are not substantially different from the generally accepted accounting principles in Principality of Monaco except for some matters, for example :

- *Provision to ensure pensions to IFR staff and retirees : in accordance with the Internal Hydrographic Organization accounting principles, the provision is fully recorded through an equity account whereas under the generally accepted accounting principles in Principality of Monaco, this provision and its annual variation should be recorded through profit and loss accounts.*
- *Some minor presentation differences.*

2- Présentation de l'OHI – Presentation of the IHO

L'organisation Hydrographique Internationale (OHI) est une organisation intergouvernementale consultative et technique, qui a été créée en 1921 en vue de soutenir la sécurité de la navigation et la protection du milieu marin. L'OHI jouit du statut d'observateur auprès de l'Organisation des Nations Unies et elle est reconnue comme étant l'autorité compétente en matière d'hydrographie et de cartographie marine.

Le Secrétariat de l'OHI est basé à Monaco et dirigé par un Secrétaire général et assisté de deux directeurs. Le Secrétariat général et les deux directeurs sont élus par les Etats Membres de l'OHI lors des sessions ordinaires de l'Assemblée.

The International Hydrographic Organization (IHO) is an intergovernmental consultative and technical organization that was established in 1921 to support safety of navigation and the protection of the marine environment. The IHO enjoys observer status at the United Nations (UN) and is recognized as the competent international authority regarding hydrography and nautical charting.

The Secretariat of the IHO is based in Monaco and is headed by a Secretary General assisted by two Directors. They are elected by the IHO Member States at ordinary sessions of the Assembly.

3- Information relative au personnel – Employee Information

Les membres du personnel sont régis par le règlement du personnel, qui énonce les devoirs et obligations, les conditions de service et les droits fondamentaux des membres du personnel du Secrétariat de l'OHI.
Members of Staff of the IHO are ruled by the Staff Regulations, which set out the duties and obligations, the conditions of service and the basic rights of the Members of staff of the IHO.

L'effectif moyen annuel se décompose comme suit :
The average number of employees during the year was made up as follows :

Secrétaire général et directeurs - Secretary general and directors	3
Assistant Director and Finance officer	5
Personnel Permanent – Permanent Member of Staff	12
	<u>20</u>

4- Contributions reçues d'avance – Contributions received in advance

A partir du mois de Juillet de l'année en cours, les lettres de demandes de contributions pour l'année suivante sont envoyées aux Etats Membres. Les paiements reçus sont comptabilisés dans le compte 4873 « Contributions reçues d'avance ». Le revenu de contribution est comptabilisé au 1^{er} janvier de l'exercice concerné.

As of July of the current year, letters for the contributions for the following year are sent to Member States. Payments of these contributions are accounted for in the account 4873 "Contributions received in advance". Income from these contributions is accounted for on the 1st January of the following year.

5- Fonds dédiés (pour des opérations ultérieures) – Dedicated funds for future operations

Fonds pour l'Assemblée – Assembly Fund

Le fonds pour les Conférences permet la couverture des dépenses de l'Assemblée hydrographique internationale.

The Conference Fund allow the expenses linked to the International Hydrographic Assembly to be met.

Montant du fonds au 1 ^{er} Janvier 2023 – Amount of fund on 1st January 2023	274.333.63 €
Dotation budgétaire pour 2023 – Budget Allocation 2023	20,000.00 €
Affectation Résultat (A3) – Decision Resultat A3	100,697.41 €
Dépenses – Expenditure	- 246,753.19 €
Montant du fonds au 31/12/2023 – Amount of fund on 31/12/2023	<u>203.171.85 €</u>

Fonds de rénovation et d'amélioration – Renovation and Enhancement Fund

Le fonds de rénovation est maintenu pour couvrir toute dépense importante de modification ou de rénovation des locaux, dont le financement ne serait pas assuré par le Gouvernement de la Principauté de Monaco.

The renovation fund is maintained in order to meet any major expenses incurred for modification or renovation purposes of the building, in relation to those expenses not covered by the Government of the Principality of Monaco.

Montant du fonds au 1 ^{er} Janvier 2023 – <i>Amount of fund on 1st January 2023</i>	61,507.92 €
Dotation budgétaire pour 2023 – <i>Budget Allocation 2023</i>	
Dépenses – <i>Expenditure</i>	- 20,359.67 €
Montant du fonds au 31/12/2023 – <i>Amount of fund on 31/12/2023</i>	41,148.25 €

Fonds pour le déménagement des directeurs- *Relocation FUND*

Ce fonds est destiné à couvrir les dépenses de déménagement des membres du personnel recrutés sur le plan international.

This fund is intended to cover the removal and relocation expenses for the internationally recruited members of staff.

Montant du fonds au 1 ^{er} Janvier 2023 – <i>Amount of fund on 1st January 2023</i>	47,129.35 €
Dotation budgétaire pour 2023 – <i>Budget Allocation 2023</i>	
Dépenses – <i>Expenditure</i>	- 63,659.82 €
Montant du fonds au 31/12/2023 – <i>Amount of fund on 31/12/2023</i>	- 16,530.47 €

Fonds pour les conférences ABLOS – *ABLOS CONFERENCE FUND*

Le fonds ABLOS couvre les dépenses d'une conférence qui se tient tous les 2 ans.

The ABLOS Fund supports the operational costs for the ABLOS conference which is held every other year.

Montant du fonds au 1 ^{er} Janvier 2023 – <i>Amount of fund on 1st January 2023</i>	10,747.86 €
Dotation budgétaire pour 2023 – <i>Budget Allocation 2023</i>	5,940.00 €
Dépenses – <i>Expenditure</i>	- 5,953.16 €
Montant du fonds au 31/12/2023 – <i>Amount of fund on 31/12/2023</i>	10,734.70 €

Fonds pour la Carte Générale Bathymétrique des Océans – *GEBCO FUND*

Ce fonds a été créé en 2002 pour couvrir les activités liées à la GEBCO (recettes et dépenses), et inclut les subventions reçues chaque année du Gouvernement de la Principauté de Monaco et d'autres bienfaiteurs.

This fund was created in 2002 to support approved GEBCO project activities and includes the subventions received every year from the Government of the Principality of Monaco and any other supporting benefactors.

Montant du fonds au 1 ^{er} Janvier 2023 – <i>Amount of fund on 1st January 2023</i>	1,948,881.78 €
<u>Revenus – <i>Income</i> :</u>	
Dotation budgétaire pour 2023 – <i>Budget Allocation 2023</i>	18,200.00 €
Subvention reçue du Gvt. de Monaco – <i>Subvention from the Gvt. Of Monaco</i>	8,300.00 €
Transfert de la Nippon Foundation – <i>Transfer from Nippon Foundation</i>	2,910,344.83 €
<u>Dépenses – <i>Expenses</i> :</u>	
SCUFN Gazetter – SCRUM	- 7,650.00 €
SEABED 2030	-3,124,897.53 €
GEBCO	- 13,673.81 €
Montant du fonds au 31/12/2023 – <i>Amount of fund on 31/12/2023</i>	1,739,505.27 €

Fonds pour la bibliothèque de présentation – PRESENTATION LIBRARY FUND

Ce fonds est dédié à l'évolution d'une publication spécifique (Annexe A à la publication S-52-bibliothèque de présentation de l'OHI pour les ECDIS). Lors de sa 6^{ème} réunion, le comité des normes et services hydrographiques ont approuvé la continuation de ce fonds et a recommandé qu'il soit utilisé pour financer le développement ultérieur de la composante présentation de la nouvelle génération de normes basée sur la S-100.

This fund is dedicated to the maintenance of a specific publication (S-52 Annex A-IHO Presentation Library for ECDIS). During its 6th meeting, the Hydrographic Services and Standards Committee endorsed the continuation of the fund and recommended that the fund be used to support further development of the portrayal component of the new S-100 based generation of standards.

Montant du fonds au 1 ^{er} Janvier 2023 – Amount of fund on 1st January 2023	59,062.15 €
<u>Revenus – Income :</u>	
Ventes de la publication "Bibliothèque de présentation » Sales of the Publication « Presentation Library"»	500.00 €
Montant du fonds au 31/12/2023 – Amount of fund on 31/12/2023	59,562.15 €

Fonds de réserve d'urgence – EMERGENCY RESERVE FUND

Conformément à la lettre LCCF 6/2003 approuvée, le montant du fonds de réserve d'urgence ne devra pas être inférieur à 1/12^{ème} du budget opérationnel annuel.

As announced in FCCL 6/2003, the amount of the Emergency Reserve Fund shall not be less than 1/12th of the annual operating budget.

Montant du fonds au 1 ^{er} Janvier 2023 – Amount of fund on 1st January 2023	297,825.00 €
Allocation complémentaire pour satisfaire les dispositions de l'article 18 du règlement financier Additional allowance to meet Financial Regulations Art.18 requirements	16,183.00 €
Montant du fonds au 31/12/2023 – Amount of fund on 31/12/2023	314,008.00 €

Fonds de retraite interne (FRI) – INTERNAL RETIREMENT FUND (IRF)

L'OHI gère un fonds de pension dénommé Fonds de retraite interne (FRI). Actuellement, neuf retraités sont concernés par ce fonds.

La totalité des avoirs destinés à couvrir les engagements de ce fonds font l'objet de comptes bancaires spécifiques sous forme de comptes de dépôt à terme.

L'Organisation retient l'intégralité de l'engagement déterminé sur la base de l'estimation triennale d'une étude actuarielle.

A partir de 2016, une provision complémentaire, réévaluée tous les ans, est incluse dans le budget annuel, afin de couvrir les engagements supplémentaires générés par la possibilité pour les membres du personnel de choisir une pension basée sur la CAR, conformément à l'article 9.6 du Règlement du personnel édition 8.0.0.

The Organization operates a benefit pension scheme known as the Internal Retirement Fund (IRF). Nine retirees are covered by this fund.

A proportion of the assets held to meet the pension liability are held in designated bank accounts and investments.

The Organization makes full provision for the estimated liability bases on triennial actuarial valuation. From 2016, a provision has been included in the annual budget, to be adjusted every year, to cover the additional liabilities of the Staff Members electing to draw a pension equivalent to the CAR, in accordance with article 9.6 of the Staff Regulations edition 8.0.0.

Montant de la dette sociale au 01/01/2023 <i>Amount of social liability on 01/01/2023</i>	3,692,778.48 €
Dotation Budgétaire 2023 – Budget allocation 2023	150,000.00 €
Intérêts perçus par le fonds (D/A) – Interests received from deposit acc.	29,290.65 €
Pensions réglées par le fonds (FRI)-Pensions paid from IRF	- 232,548.13 €
	3,639,491.00 €
Variation annuelle de la dette sociale du FRI <i>Variation of IRF liability during the year</i>	272,311.16 €
Solde du compte FRI au 31/12/2023 – Balance of IRF on 31/12/2023	2,020,351.00 €
Provision pour les pensions au 31/12/2023 <i>Provision for the pensions on 31/12/2023</i>	2,292,662.16 €
Montant de la dette sociale du FRI au 31/12/2023 <i>Amount of IRF social liability on 31/12/2023</i>	3,911,802.16 €

Provision pour retraite externe - PROVISION FOR EXTERNAL RETIREMENT

L'OHI a l'obligation d'assurer à ses membres du personnel recrutés localement une pension de retraite au moins équivalente à la CAR. A cet effet, un contrat avait été souscrit auprès d'une compagnie d'assurance, Neuflyze Vie. En février 2021, Neuflyze Vie a décidé d'annuler ce contrat.

Un nouveau contrat a été souscrit à partir de janvier 2022 auprès d'une autre compagnie d'assurance, GAN VIE, qui assure une pension au moins équivalente à celle versée par la CAR, à la condition que le capital nécessaire au paiement de cette pension soit versé intégralement à GAN au moment du départ à la retraite du salarié.

Cet engagement est calculé et ajusté tous les ans. La valeur actualisée de ces engagements, calculée par la compagnie d'assurance GAN, s'élève au 31 décembre 2023 à 3M€. Le capital au terme estimé et basé sur l'équivalence CAR s'élève quant à lui à 4,9M€

Les fonds versés jusqu'au 31 décembre 2023 sont de 1,3 M€ générant ainsi une provision globale estimée au terme de 1,9M€.

Au 31/12/2023, la provision cumulée comptabilisée s'élève à 543K€.

The IHO has an obligation towards its staff members locally recruited to ensure a retirement pension at least equivalent to the one served by the CAR. To this effect, a contract had been established with an insurance company, Neuflyze Vie. In February 2021, Neuflyze Vie decided to cancel this contract.

A new contract has been established with another insurance company, GAN VIE, with effect 1st January 2022 which ensures a payment of a pension equivalent CAR on the condition that the capital needed for the payment of this pension is totally paid by the IHO on retirement of the Staff Member.

This engagement is calculated and adjusted every year. The current value of this engagement by the end of 2023 is estimated by the insurance company GAN to be 3M€. The estimate capital at maturity, based on CAR equivalence, amounts to 4,9M€.

The funds already disbursed by december 31, 2023 amount to 1,3M€ generating an estimated total provision at maturity of 1,9M€.

At 31/12/2023, the cumulative provision already recognized amounted to 543K€.

Fonds pour le renforcement des capacités - *CAPACITY BUILDING FUND (CBF)*

La lettre circulaire 87/2004 définit le CBF comme un soutien visant à aider les pays en voie de développement à établir des capacités humaines et institutionnelles en vue du développement efficace des capacités en levés hydrographiques et en cartographie marine nécessaires.

Circular Letter 87/2004 defines the CBF as a support to assist developing countries in building human and institutional capacities for the effective development of hydrographic surveying and nautical charting capabilities needed.

Montant du fonds au 1^{er} Janvier 2023 – *Amount of fund on 1st January 2023* **1.663.834,18 €**

Revenus – Income :

Dotation budgétaire de l'OHI – <i>IHO Budget Allocation</i>	65,000.00 €
Soutien reçu de la République de Corée– <i>Support from the Republic of Korea</i>	598,549.89 €
Soutien reçu du Japon – <i>Support from Japan</i>	409,493.00 €
Soutien reçu du Canada – <i>Support from Canada</i>	75,440.46 €

Dépenses – Expenses :

Activités financées par la Rep. de Corée- <i>Activities supported by the Rep.of Korea</i>	-711,226.58€
Activités financées par le Japon - <i>Activities supported by Japan</i>	-661,447.52€
Activités financées par le Canada - <i>Activities supported by Canada</i>	-100,629.74€
Activités financées par le fonds de l'OHI- <i>Activities supported by IHO</i>	-126,412.51€

Montant du fonds au 31/12/2023 – *Amount of fund on 31/12/2023* **1.137.612,84 €**

Fonds pour les projets spéciaux - *SPECIAL PROJECTS FUND*

Le Fonds pour les projets spéciaux a été établi en 2012 pour couvrir différents projets spéciaux, comme la maintenance ou l'établissement de normes, l'édition ou la mise à jour de publications complexes, diverses traductions, et des besoins particuliers identifiés par les comités et groupes de travail de l'Organisation. Ce fond couvre en particulier le développement de la nouvelle génération de normes basées sur la S-100.

The Special Projects Fund was established in 2012 to cover various special projects, such as the maintenance or drafting of standards, the editing or updating of complex publications, translations, and particular requirements identified by the Committees and other bodies of the Organization. This fund supports in particular the development of the new generation of S-100 based standards.

Montant du fonds au 1^{er} Janvier 2023 – *Amount of fund on 1st January 2023* **292.436.00 €**

Dotation budgétaire de l'OHI – <i>IHO Budget Allocation</i>	5,000.00 €
Dépenses – <i>Expenditure</i>	-128,414.84 €

Montant du fonds au 31/12/2023 – *Amount of fund on 31/12/2023* **169,021,16 €**

FONDS IBSC - IBSC FUND

Le Fonds sert à couvrir les dépenses opérationnelles autorisées du Comité.
A partir de 2015, l'OHI en tant que secrétaire de l'IBSC, a repris le rôle de trésorier du Fonds.
The purpose of the Fund is to support the approved operational expenses of the IBSC.
From 2015, the IHO as secretary of the IBSC, took over the role of treasurer of the Fund.

Montant du fonds au 1 ^{er} Janvier 2023 – <i>Amount of fund on 1st January 2023</i>	66.072.13 €
Honoraires facturés aux institutions souhaitant obtenir l'homologation IBSC <i>Fees levied on institutions seeking recognition by IBSC</i>	28,260.88 €
Frais de voyages – <i>Travel Expenses</i>	-46,569.14 €
Montant du fonds au 31/12/2023 – <i>Amount of fund on 31/12/2023</i>	47.763.87 €

Les fonds ABLOS, GEBCO et IBSC sont tous gérés par le biais des comptes bancaires consolidés de l'OHI.
The ABLOS, GEBCO and IBSC funds are all operated as part of the consolidated IHO bank accounts

INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT

PASCALE TARAMAZZO

EXPERT - COMPTABLE

MEMBRE DE L'ORDRE DES EXPERTS COMPTABLES DE LA PRINCIPAUTE DE MONACO

Independent auditor's report

International Hydrographic Organization
4, Quai Antoine I'
98000 Monaco
MONACO

As auditor appointed by the IHO Assembly decision on 02/05/2023, for the financial years 2023-2025, we present our annual report on financial year 2023.

Report on the audit of the financial statements

Our opinion

In our opinion, International Hydrographic Organization's financial statements present fairly, in all material respects, the balance sheet of the Organization as at December 31, 2023, and its profit and loss statement for the year then ended in accordance with the accounting principles selected and disclosed by the Organization as set out in the notes to the financial statements, under the following limitation :

Some specific funds are subject to an annual request for reimbursement of the unspent amount paid in and estimated in dollars. The exchange dollar/euro is not recognized in the result figure, in the absence of agreement to cover it, and remains in the fund's account. In the absence of determination of these successive exchange's differences, whose origin relates to previous year, we are not able to assess their impact.

What we have audited

International Hydrographic Organization's financial statements are comprised of:

- The balance sheet as at December 31, 2023 ;
- The profit and loss statement for the years then ended ;
- The notes to the financial statements.

Basis for opinion

We conducted our audit in accordance with International Standards on Auditing (ISAs).

Our responsibilities under those standards are further described in the Auditor's responsibilities for the audit of the financial statements section of our report.

We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our opinion except the limitation above

Palais de la SCALA — 1 Avenue Henry DUNANT — 98000 PRINCIPAUTE DE MONACO
N° TVA : FR 20 00011488 3 - NIS : 6920Z17337

Independence

We are independent of the Organization in accordance with the International Ethics Standards Board for Accountants' Code of Ethics for Professional Accountants (IESBA Code). We have fulfilled our other ethical responsibilities in accordance with the IESBA Code.

Basis of accounting and restriction on distribution and use

We draw attention to Note 1 "Accounting policies" to the financial statements, which describes the basis of accounting. The financial statements are prepared for the Organization's member states. As a result, the financial statements may not be suitable for another purpose. Our report is intended solely for the Organization's member states and should not be distributed to or used by parties other than the Organization's member states. Our opinion is not modified in respect of this matter.

Other information

The Secretary General is responsible for the other information. The annual Report 2023 - Part 2- Finances constitutes the other information for the year ended December 31, 2023. It includes the financial statements referred to here above and our auditor's report thereon as well as the Profit and Loss Statement as of 31 December 2023.

Our opinion on the financial statements does not cover the other information and we do not express any form of assurance conclusion thereon except for the financial statements subject to our auditor's report.

In connection with our audit of the financial statements, our responsibility is to read the other information identified above and, in doing so, consider whether the other information is materially inconsistent with the financial statements.

Responsibilities of the Secretary General and those in charge of governance for the financial statements

The Secretary General is responsible for the preparation and fair presentation of the financial statements in accordance with the accounting principles selected and disclosed by the Organization as set out in the notes to the financial statements, and for such internal control as Secretary General determines is necessary to enable the preparation of financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error.

In preparing the financial statements, Secretary General is responsible for assessing the Organization's ability to continue as a going concern, disclosing, as applicable, matters related to going concern and using the going concern basis of accounting unless Secretary General either intends to liquidate the Organization or to cease operations, or has no realistic alternative but to do so.

Those in charge of governance are responsible for overseeing the Organization's financial reporting process.

Auditor's responsibilities for the audit of the financial statements

Our objective are to obtain reasonable assurance about whether the financial statements as a whole are free from material misstatement, whether due to fraud or error, and to issue an auditor's report the includes our opinion. Reasonable assurance in a high level of assurance, but is not a guarantee that an audit conducted in accordance with ISAs will always detect a material misstatement when it exists.

Misstatements can arise from fraud or error and are considered material if, individually or in the aggregate, the could reasonably be expected to influence the economic decisions of users taken on the basis of these financial statements.

As part of an audit in accordance with ISAs, we exercise professional judgment and maintain professional skepticism throughout the audit. We also:

- Identify and assess the risks of material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error, design and perform audit procedures responsive to those risks, and obtain audit evidence that is sufficient and appropriate to provide a basis for our opinion. The risk of not detecting a material misstatement resulting from fraud is higher than for one resulting from error, as fraud may involve collusion, forgery, intentional omissions, misrepresentations, or the override of intem control.
- Obtain an understanding of internal control relevant to the audit in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances, but not for the purpose of expressing an opinion on the effectiveness of the Organization's internal control.
- Evaluate the appropriateness of accounting policies used and the reasonableness of accounting estimates and related disclosures made by Secretary General.
- Conclude on the appropriateness of Secretary General's use of the going concern basis of accounting and, based on the audit evidence obtained, whether a material uncertainty exists related to events or conditions that may cast significant doubt on the Organization's ability to continue as a going concern. If we conclude that a material uncertainty exists, we are required to draw attention in our auditor's report to the related disclosures in the financial statements or, if such disclosures are inadequate, to modify our opinion. Our conclusions are based on the audit evidence obtained up to the date of our auditor's report. However, future events or conditions may cause the Organization to cease to continue as a going concern.
- Evaluate the overall presentations, structure and content of the financial statements, including the disclosures, and whether the financial statements represent the underlying transactions and events in a mauner that achieves fair presentation.

We communicate with those charged with governance regarding, among other matters, the planned scope and timing of the audit and significant audit findings, including any significant deficiencies in internal control that we identify during our audit.

Date: 03/04/2024

Pascale TARMAZZO
Le Commissaire aux comptes

