

14ª REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE INFRAESTRUCTURAS DE DATOS MARINOS ESPACIALES (MSDIWG14),

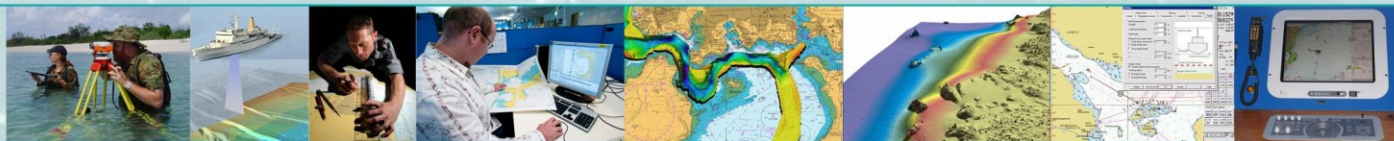
Reuniones del Grupo de Trabajo del OGC sobre el Dominio Marino, y del Grupo de Trabajo de UN-GGIM sobre Información Geoespacial Marina, del 30 de enero al 3 de febrero del 2023 en Génova, Italia

Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2023	
Tarea 3.7.1	Organizar, preparar e informar sobre las reuniones anuales del Grupo de Trabajo de Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales (MSDIWG).
Tarea 3.7.4	Coordinar actividades relevantes con el Grupo de Trabajo del Consorcio Geoespacial Abierto (OGC) sobre el Dominio Marino (Marine DWG)
Tarea 1.1.12.1	Mantener relaciones con organismos de Naciones Unidas (NN.UU.), incluyendo el Comité de Expertos de NN.UU. sobre Gestión Mundial de Información Geoespacial (UN-GGIM) y el GT sobre Información Geoespacial Marina (WG-MGI)

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. El Director Luigi Sinapi de la OHI 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 (Copresidente 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.

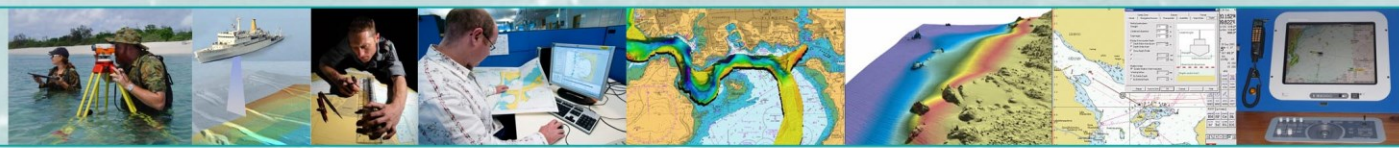
En el debate sobre el Portal MSDI se concluyó que la propuesta se debatirá en la 3ª sesión de la Asamblea.

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 (+).

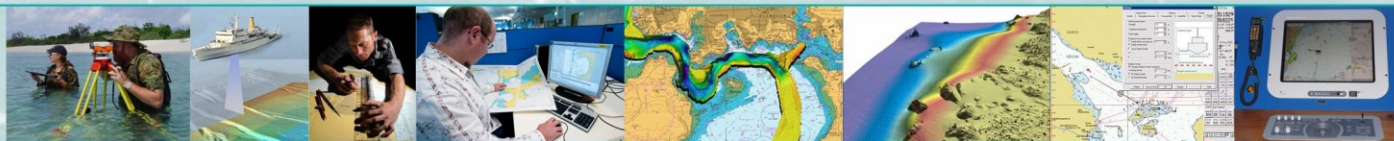


La reunión debatió la Calidad e Integridad de los Datos Espaciales, donde se presentaron los 7 Principios de Gestión de la Calidad destacando que el concepto fundamental de la calidad es el grado en el que una característica inherente a un objeto cumple los requisitos. La calidad se puede aplicar a todas 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 2: Resumen de los 7 Principios de Gestión de la Calidad de ISO 9001 desde la Perspectiva de la MSDI

PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (QMPs)	PERSPECTIVA DE LA MSDI
QMP 1 – Enfoque al cliente	Todos los usuarios posibles son clientes de MSDI
QMP 2 – Liderazgo	MSDI necesita una visión estratégica que alinee las políticas, procesos y datos
QMP 3 – Compromiso de las personas	Enfocarse en las personas permite un MSDI centrado en las personas y no solo en los datos
QMP 4 – Enfoque basado en procesos	El flujo de trabajo de la gestión de datos MSDI se compone de varios procesos individuales de confianza
QMP 5 – Mejora	MSDI supone un cambio de visión a largo plazo y no un objetivo a alcanzar o un portal web
QMP 6 – Toma de decisiones basadas en la evidencia	MSDI conecta los datos e información con la política y gobierno
QMP 7 – Gestión de las relaciones	Las relaciones permiten intercambiar conocimiento MSDI

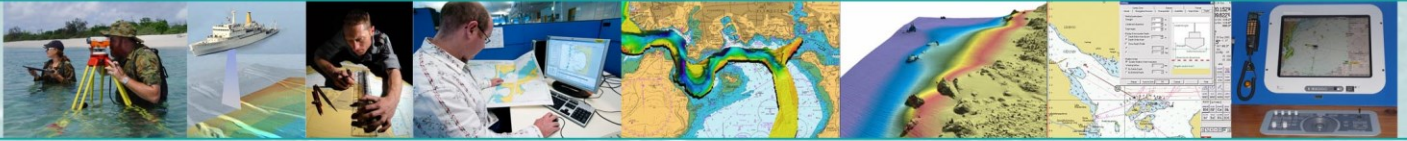


La MSDIWG14 debatió la forma de que MSDI y los Servicios Hidrográficos (SH) puedan formar parte de los Gemelos Digitales Marítimos (DT) del futuro, como productores, proveedores (facilitadores) y usuarios (beneficiarios) de datos. MSDI y los SH no tienen que ser necesariamente creadores de DT, sino que 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 datum 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 tales 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 EMODnet 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.

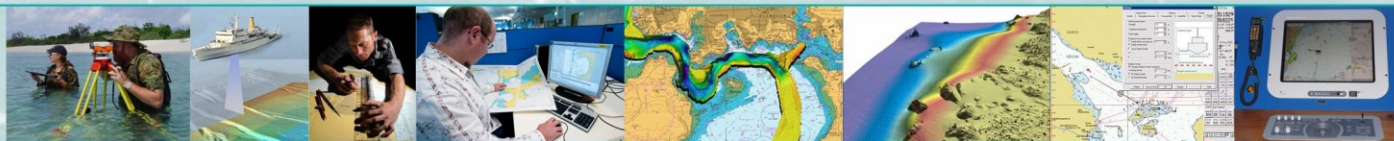
Líbano presentó una actualización nacional sobre la política de batimetría participativa (CSB), informando que el CSBWG actualizó la publicación B-12. Hasta la fecha, sólo 32 Estados costeros han respondido positivamente al suministro al dominio público de los datos CSB procedentes de buques en aguas 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 MSDIWG14.

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.



18ª REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE CALIDAD DE DATOS (DQWG)

Video-teleconferencia, Secretaría de la OHI, Mónaco, 7 – 9 de febrero

Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2023

Tarea 2.1.2.6	Organizar, preparar e informar sobre las reuniones del DQWG
Tarea 2.4.9	Mantener la S-67 – Guía del Navegante sobre la Precisión de la Información Relativa a la Profundidad en las ENC

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-ENC¹, PRIMAR), los Presidentes del Equipo de Proyecto de S-101, ENCWG², TWCWG³, MASS PT⁴, y HSWG⁵, cuatro colaboradores expertos (IEHG⁶, Geomod, Portolan Science, y University of New Hampshire). La Secretaría de la OHI estuvo representada por el Director Abri Kampfer, el Responsable de Apoyo de Normas Técnicas Jeff Wootton, y los Adjuntos a los Directores Yong Baek e Yves Guillam.

El Director Abri Kampfer 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

¹ También Presidente del Equipo de Proyecto de S-101.

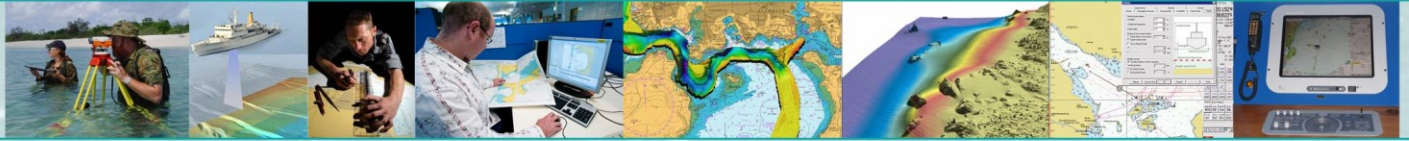
² Grupo de Trabajo sobre el Mantenimiento de Normas para ENC.

³ Grupo de Trabajo sobre las Mareas, el Nivel del Mar y las Corrientes (presentación grabada).

⁴ Equipo de Proyecto (EP) sobre Navegación de Buques Marítimos Autónomos de Superficie (MASS) (presentación grabada).

⁵ Grupo de Trabajo sobre los Levantamientos Hidrográficos.

⁶ Grupo de Armonización de ENC para Vías Navegables Interiores.



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.

UK Hydrographic Office
IHO S-111 Product Specification Development

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

Display & Portrayal
CURRENT ARROW

Figure 8.1 - Standard arrow symbol for use in representing surface currents

Speed Band	Minimum Speed (kt)	Width of Band (kt)
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	15.00	6.00

Table 8.1 - Speed ranges (Widths) for the 9-band display

Speed Band	Colour	Colour Scale Intensity	Hex RGB	Standard Colour
1	white	128 62 226	808082	
2	dark blue	12 102 111	006666	
3	light blue	67 203 226	414041	
4	dark green	100 166 60	66CC33	
5	light green	150 200 33	90CC33	
6	yellow	200 166 33	CC9933	
7	orange	226 102 33	FF6633	
8	red	252 67 67	FF3333	
9	red	252 33 33	FF3333	

Table 8.2 - Colour scheme for day conditions

Figure 8.4 - 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

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 elementos 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*⁷ 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

⁷ Título nuevo propuesto a la fecha de publicación de este Informe de Boletín.



calidad de datos S-57⁸, 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.

Gracias al apoyo proporcionado por el HSWG desde la última reunión y gracias a las buenas prácticas nacionales compartidas por varios Estados Miembros⁹, 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*¹⁰ de Datos de Levantamientos.

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>300m	
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.

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.

*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 Levantamientos*

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.

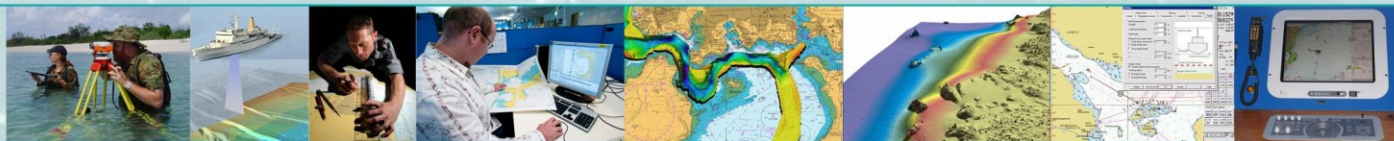
ISO 19109:2015	Geographic information — Rules for application schema
Terms, definitions, and abbreviated terms	
4.1 application	manipulation and processing of data in support of user requirements
4.2 application schema	conceptual schema (4.5) for data required by one or more applications (4.1)
4.3 complex feature	feature (4.9) composed of other features
4.4 conceptual model	model (4.15) that defines concepts of a universe of discourse (4.19)
4.5 conceptual schema	formal description of a conceptual model (4.4)
4.6 coverage	feature (4.9) that acts as a function to return values (4.20) from its range for any direct position within its spatial, temporal or spatiotemporal domain (4.8)
4.7 dataset	identifiable collection of data
4.8 domain	well-defined set
4.9 feature	abstraction of real-world phenomena
4.10 feature association	relationship that links instances of one feature (4.9) type with instances of the same or a different feature type
4.11 feature attribute	characteristic of a feature (4.9)
4.12 feature operation	operation that every instance of a feature (4.9) type may perform
4.13 geographic data	data with implicit or explicit reference to a location relative to the Earth
4.14 metadata	information about a resource
4.15 model	abstraction of some aspects of reality
4.16 observation	act of measuring or otherwise determining the value (4.20) of a property (4.17)
4.17 property	facet or attribute of an object referenced by a name
4.18 quality	degree to which a set of inherent characteristics fulfills requirements
4.19 universe of discourse	view of the real or hypothetical world that includes everything of interest
4.20 value	element of a type domain (4.8)

El Diccionario ISO 19xxx – Ejemplo de definición en ISO 19109

⁸ POSACC y SOUACC.

⁹ Australia, Brasil, China, EE.UU., Finlandia, Francia, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, y Reino Unido.

¹⁰ Calidad de Datos Batimétricos.

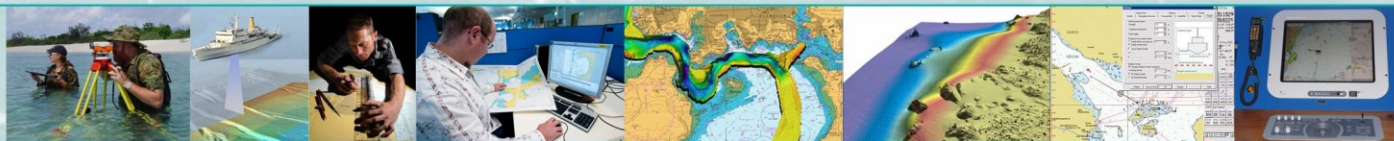


Los participantes agradecieron la oferta provisional del Presidente de DQWG de servir de anfitrión de la siguiente reunión del 6 al 8 de febrero del 2024 en China (fechas, lugar y sede aún por confirmar).



¿Estar o no estar físicamente presentes en Mónaco en la reunión DQWG-18? Ésa es la cuestión. Bueno, ¡quién puede hacer mucho, también puede hacer poco!





**9ª REUNIÓN DEL COMITÉ DIRECTOR DE LA
COMISIÓN HIDROGRÁFICA DE ASIA ORIENTAL (CHAO)
YOGYAKARTA, INDONESIA
15 - 17 de febrero**

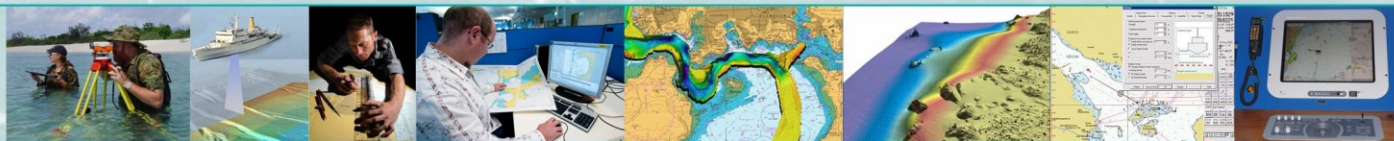
Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2023	
Tarea 3.2.1.3	Preparar e informar sobre las reuniones de las Comisiones Hidrográficas Regionales (CHR): CHAO

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 determinará en la siguiente reunión de la TRDC-BOD. La 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.

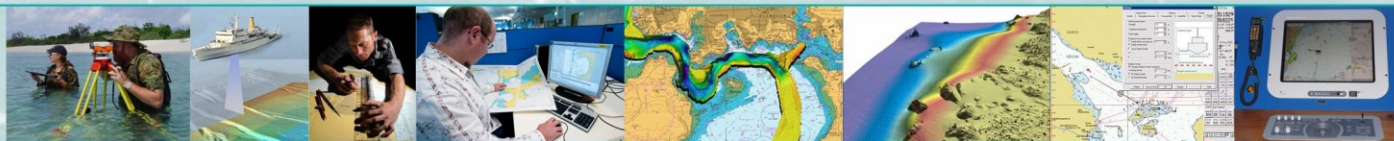
La reunión estudió el informe del Grupo de Tarea sobre Hoja de Ruta del Avance del Equipo Estratégico (STAR). La labor de este grupo es identificar direcciones estratégicas para futuros objetivos de la CHAO. Se encargó al coordinador de STAR que reconsiderase todos los proyectos y grupos de trabajo de 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



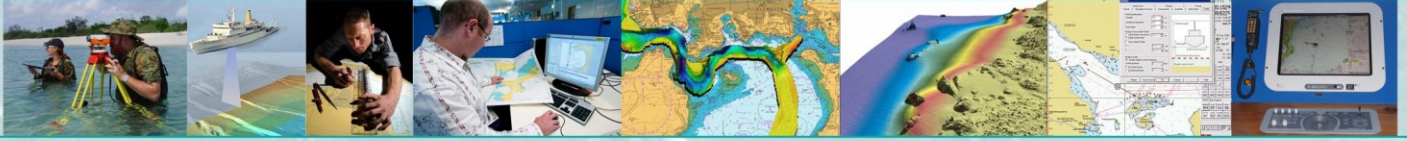
como salvaguarda el derecho a aprobar por anticipado los datos antes de que se distribuyan públicamente a través de la DCDB. La visión es que la DCDB proporcionaría credenciales de acceso a un SH, permitiéndole acceder al sistema y aceptar o rechazar la distribución pública de datos de sus aguas. Se 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.

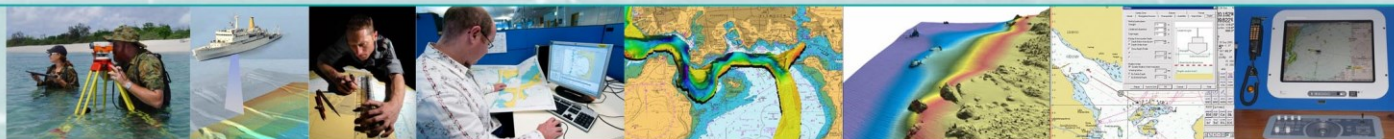


Participantes en la 9ª reunión del Comité Director de la Comisión Hidrográfica de Asia Oriental (CHAO)

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.



Primera excursión conjunta de la historia para los delegados de la CHOIS y CHAO



22ª CONFERENCIA DE LA COMISIÓN HIDROGRÁFICA DEL OCEANO INDICO SEPTENTRIONAL

Yogyakarta, Indonesia, 13 al 15 de febrero

Contribución al Programa de Trabajo de la OHI para el 2023

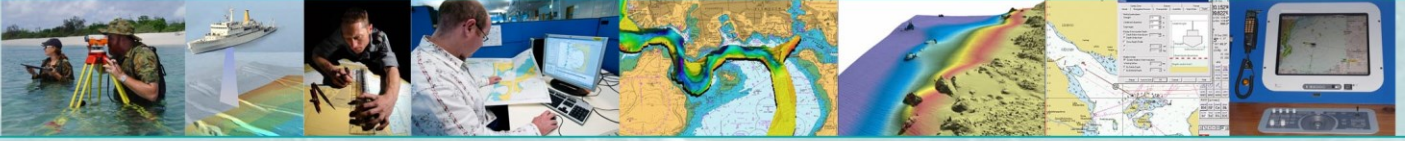
Tarea 3.2.1.9	Asistencia a la Conferencia de la Comisión Hidrográfica del Océano Indico Septentrional
---------------	---

La 22ª Conferencia de la Comisión Hidrográfica del Océano Indico 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 Kampffer representó a la Secretaría de la OHI.

El Director Kampffer 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 Kampffer 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-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.

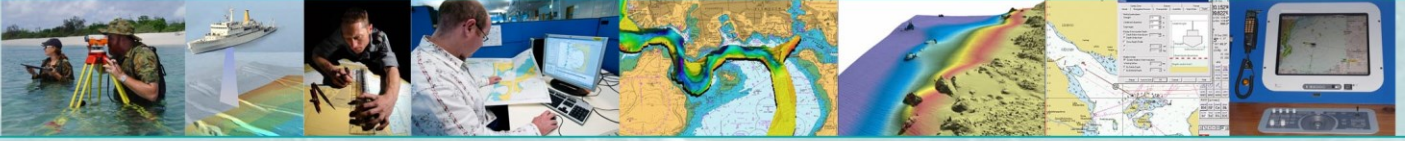
El Coordinador de CB de la CHOIS informó sobre los resultados de la 20ª reunión del CBSC, las actividades realizadas durante 2022, actividades y oportunidades para 2023, y actividades aprobadas para 2024. Se informó a la Comisión sobre el proyecto de *Empoderamiento de Mujeres en la Hidrografía*, y se 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.

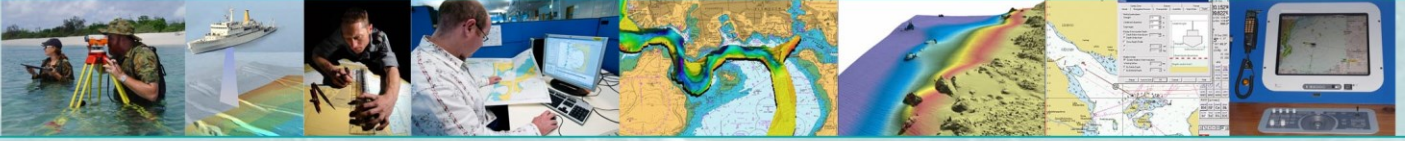


Participantes en la Conferencia CHOIS22.



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).



125ª REUNIÓN DEL CONSORCIO GEOESPACIAL ABIERTO (OGC)

Frascati, Italia / 20-24 de febrero

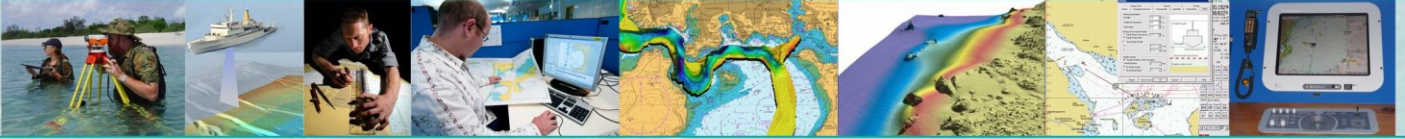
Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2023	
Tarea 2.1.6.4	Reuniones del Comité Técnico y de Planificación del OGC

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 (FMDSI). 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 FMDSI y el trabajo futuro previsto. La Parte II fue una demostración de los resultados del



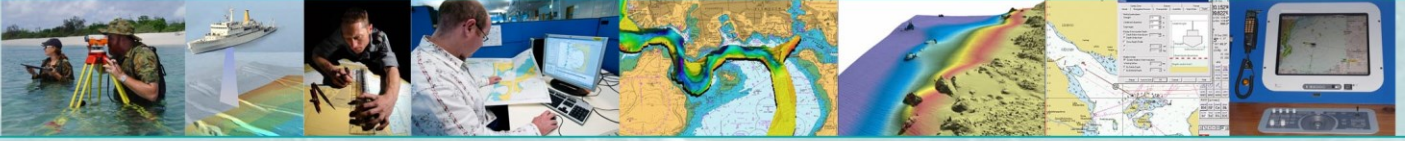
Piloto MSDI Federado (FMSDI), y la Fase III (Ártico) fue el escenario de un buque en peligro en el Oeste de Alaska, justo al sur del Círculo Polar Ártico, y una revisión del informe de Ingeniería para su aprobación.

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.

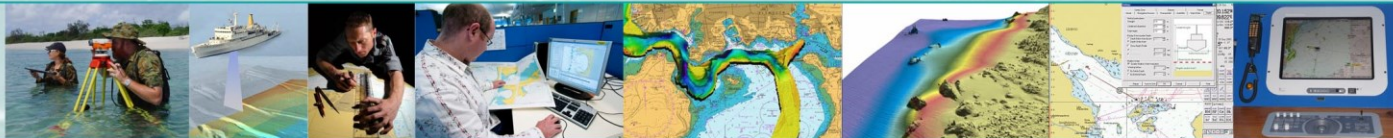
El piloto producirá cuatro resultados principales.

1. 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 casos 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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.



El Grupo de Trabajo sobre el Dominio Marino en sesión



VISITA A LA AGENCIA DE HIDROGRAFÍA Y OCEANOGRAFÍA DE COREA Y 13ª REUNIÓN DE COORDINACIÓN DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA OHI-ROK DE COOPERACIÓN TÉCNICA, República de Corea, 6 a 9 de febrero

Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2023

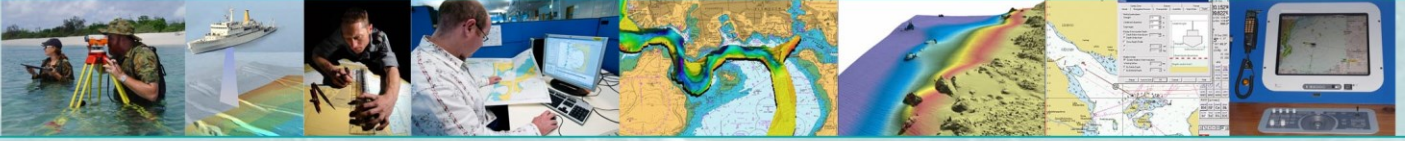
Tarea 3.3.6	<p>Organizar, preparar e informar sobre reuniones con otros organismos, agencias de financiación, sector privado y academia, incluyendo:</p> <p>La reunión conjunta OHI/OMI/OMM/COI/IAEA/IALA/FIG/IMPA de Coordinación de Creación de Capacidades</p>
-------------	---

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



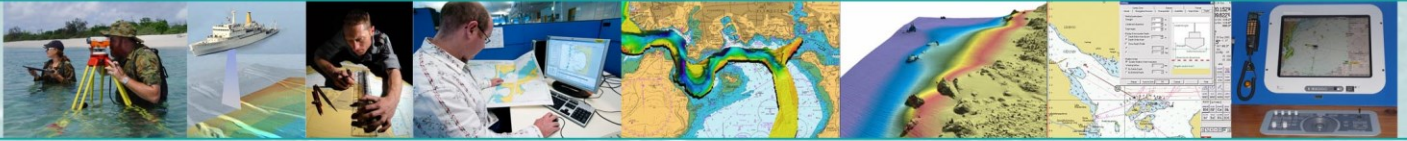
La PMB13 examinó 13 candidaturas para el curso Máster en Ciencias de la Hidrografía de la Universidad del Sur de Misisipi (USM) reconocido con la Categoría "A" por el IBSC (Comité Internacional sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos de FIG/OHI/ACI). El Comité de Selección, 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 (Bahrein, 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 de la OHI SINAPI (presidente de PMB13), 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.



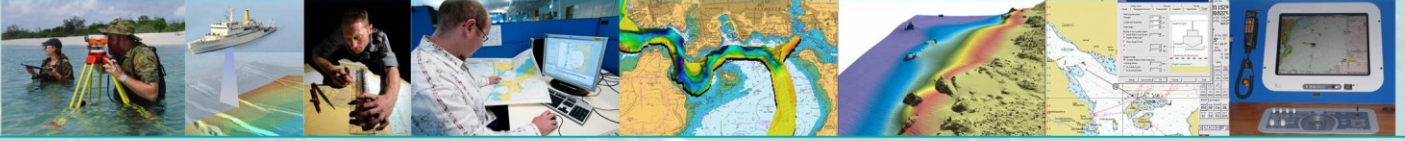
La PMB13 estuvo relacionada con la visita al KHOA el 8 de febrero de 2023, que proporcionó a los participantes en la PMB13 una mayor comprensión del estado actual de la hidrografía y cartografía en la República de Corea, como el Banco de Pruebas de S-100 en conexión con el simulador de buques, el sistema 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.



Visita a la Agencia de Hidrografía y Cartografía de Corea, y reunión con el Director General

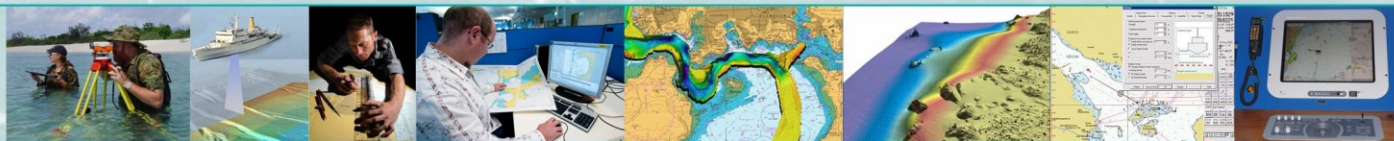
Durante la visita, los delegados de la PMB13 fueron recibidos por el Director General LEE Cheoljo de KHOA. Tanto la Secretaría de la OHI como ROK resaltaron que la cooperación mutua es esencial no solo para el desarrollo de las capacidades hidrográficas de los Estados Miembros, sino también para el medio 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 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 ELPT y todos los participantes.



Participación en la 9ª reunión del Equipo de Proyecto de Formación a Distancia de la OHI

La siguiente Reunión del PMB (PMB14) se celebrará del 16 al 19 de enero del 2024 en la USM, EE.UU., con Mónaco como sede alternativa.



13ª REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE LA BASE MUNDIAL DE DATOS ENC (WENDWG), AALBORG,

Dinamarca, 21 – 23 de febrero

Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2023

Tarea 3.4.1	Organizar, preparar e informar sobre las reuniones anuales del Grupo de Trabajo de WEND – Promover la implementación de los principios WEND (incluyendo los principios WEND100). Hacer seguimiento del progreso e informar al IRCC. Matriz WEND100-IGIF
----------------	---

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 (Alemania¹¹, Australia, Brasil, Canadá, China, Croacia, Dinamarca, España, Estados Unidos¹², Finlandia, Francia, Italia, Japón, Noruega, Reino Unido, República de Corea, y Suecia)¹³ 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.

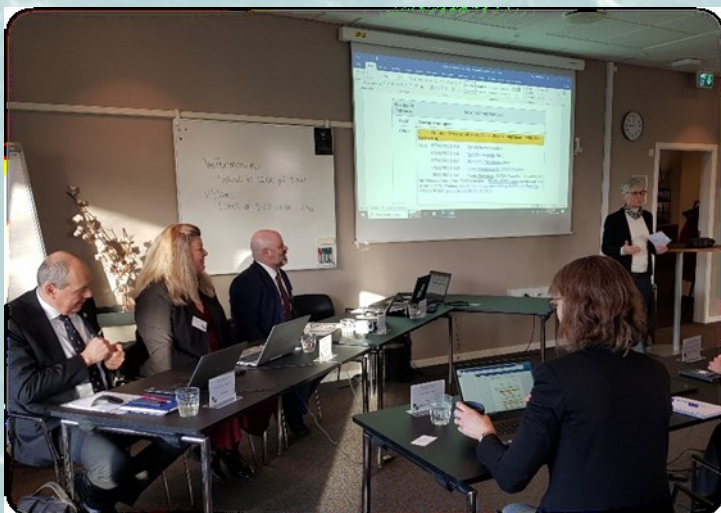
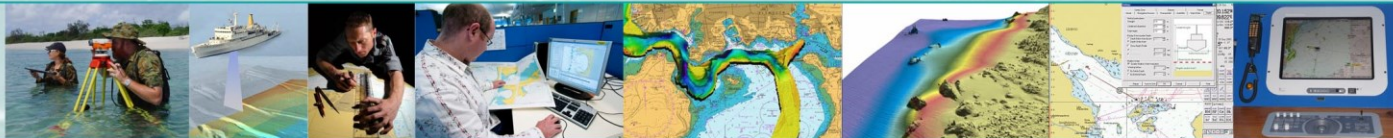


Participantes en WENDWG13

11 Incluyendo al presidente del IRCC.

12 Incluyendo al presidente del S-100WG.

13 Grecia, India, y Sudáfrica presentaron sus disculpas.



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.

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:

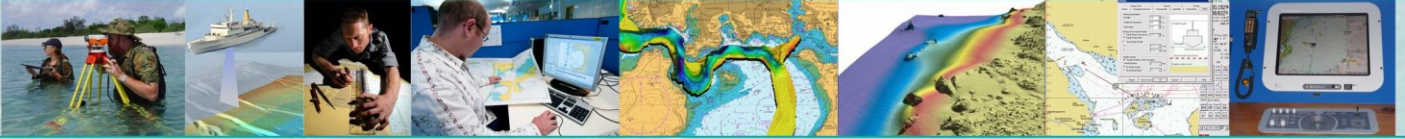
- La coordinación de S-100 establecida a los niveles nacional y regional, y por consiguiente el estado de preparación¹⁴ de las CHRs a la luz de su evaluación preliminar basada en el uso de la versión 1.0 de la matriz WEND100-IGIF¹⁵ distribuida en agosto del 2022, después de que se aprobaran los principios en IRCC-14;
- La variedad de opciones adoptadas por los Productores de ENC para la definición de los Principios de Esquemas de ENCs 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 situación¹⁶, 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

¹⁴ Uno de los Indicadores de Rendimiento Estratégico (SPI 1.3.1).

¹⁵ Marco Integrado de Información Geoespacial (IGIF): <https://ggim.un.org/IGIF/>

¹⁶ CHMB, USCHC, CHAtO, CHA, CHAIA, CHAtSO, CHMMN, CHAO, CHMN, MACHC, CHPSO, CHRA.



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 300¹⁷ 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 CHR.*

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 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 CHR's a la 3ª Sesión de la Asamblea en mayo y a la IRCC-15 en junio.

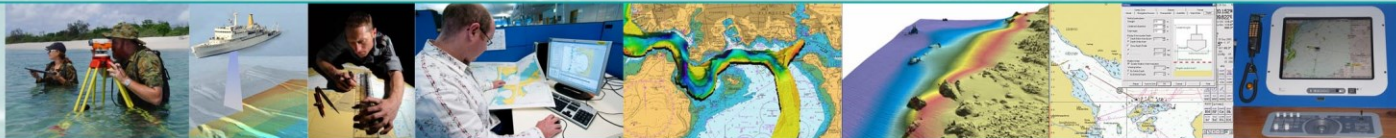
Pese a las dificultades de algunas CHR's y Estados Miembros para entender la matriz WEND100-IGIF, se demostró que esta herramienta era muy útil para calcular una estimación del nivel de preparación (véase SPI 1.3.1 del Plan Estratégico). Con las lecciones aprendidas de la primera ronda desde agosto del 2022, es necesario desarrollar en 2023 nuevas directrices para rellenar¹⁸ 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 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 y armonizado para los usuarios finales... ¡lo cual todavía no se ha demostrado!

<p>Alemania: cuadrícula regular en progreso.</p>	<p>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.</p>
---	---

¹⁷ 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*.

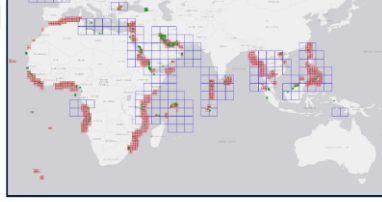
¹⁸ ¡Lo cual no es un fin en sí mismo!



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.

UK Hydrographic Office **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.

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

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

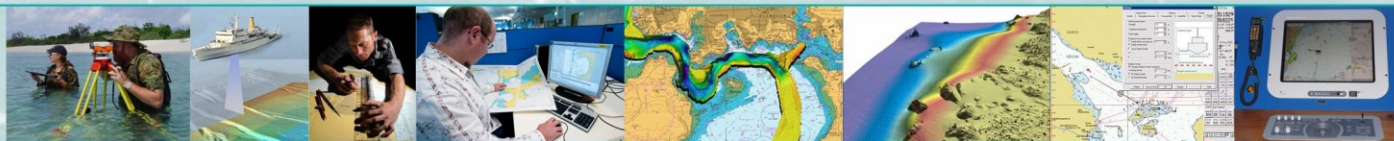
Diferentes opiniones y estrategias sobre los beneficios de los esquemas de cuadrícula, dependiendo de las situaciones nacionales, geografía específica, etc.... que serán supervisadas por el WENDWG

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 estratégicas¹⁹, 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.

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.

¹⁹ Véase Doc. WENDWG13-06.2A.



El WENDWG agradeció la oferta de EE.UU. de organizar la reunión WENDWG-14 (20-22 de febrero del 2024)²⁰, 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 puestos²¹. El WENDWG agradeció al Presidente y Vicepresidente salientes su destacado compromiso y sus éxitos desde 2019/2020.

--

²⁰ Fechas y lugar aún por confirmar, con la Secretaría de la OHI como alternativa.

²¹ Después de la 3ª Sesión de la Asamblea e IRCC-15.