

**23ª REUNIÓN DE LA COMISIÓN HIDROGRÁFICA MESOAMERICANA
Y DEL MAR CARIBE (MACHC)
Y SEMINARIO SOBRE CONCIENCIACIÓN EN HIDROGRAFÍA E
INFRAESTRUCTURAS DE DATOS MARINOS ESPACIALES**

San Luis, EE.UU. 28 de noviembre - 2 de diciembre

Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2022	
Tarea 3.2.1.5	Preparar e informar sobre las reuniones de las Comisiones Hidrográficas Regionales: MACHC

La 23ª Reunión de la Comisión Hidrográfica Mesoamericana y del Mar Caribe (MACHC23) se celebró en las instalaciones de TREX / Moonshot Labs, San Luis, Missouri, EE.UU., del 28 de noviembre al 2 de diciembre de 2022, con 85 participantes representando a 14 Estados Miembros, nueve Miembros Asociados, dos Estados observadores, cinco organismos observadores, y 13 miembros de la industria. El Director Luigi Sinapi y el Adjunto a los Directores Leonel Pereira Manteigas representaron a la Secretaría de la OHI.

El 28 de noviembre se celebró un Seminario de Creación de Capacidades de la OHI sobre Concienciación en Hidrografía e Infraestructuras de Datos Marinos Espaciales (MSDI) antes de la Conferencia.

El 29 de noviembre, después de las reuniones previas a la conferencia de los grupos de trabajo de la MACHC, la Conferencia empezó con el discurso de bienvenida del Presidente de la MACHC, Almirante Renato Arruda (Brasil), que expresó su gratitud al organismo anfitrión y a todos los participantes, así como a los asistentes por VTC. Mr. John Lowell de la National Geospatial-intelligence Agency (NGA), Mr. Matthew Borbash de la Armada de EE.UU., el Almirante Benjamin Adams y Mr. Brett Markham (NGA) como representantes del país anfitrión, dieron la bienvenida a los participantes y expresaron su satisfacción por el número y diversidad de los mismos. Resumieron los objetivos y los difíciles temas a debatir durante la reunión. Se mencionaron los beneficios de compartir datos, así como las experiencias hacia las metas y los objetivos de la comisión.

El Director de la OHI Luigi Sinapi saludó a todos los participantes, agradeció a Brasil por presidir la MACHC, y al país anfitrión por su largo apoyo a la OHI. Expresó la importancia de la reunión para la región y sus estados miembros, y animó a todos a considerar actividades claves para la comunidad hidrográfica, como la Hoja de Ruta S-100, el programa de Creación de Capacidades, la iniciativa de Batimetría Participativa de la OHI, y el proyecto Seabed 2030.



El Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE.UU. informó a la reunión de la importancia de la Comisión del Río Misisipi, centrándose especialmente en las diversas colaboraciones afectadas y algunos proyectos relacionados con eventos de estiaje y su predicción.



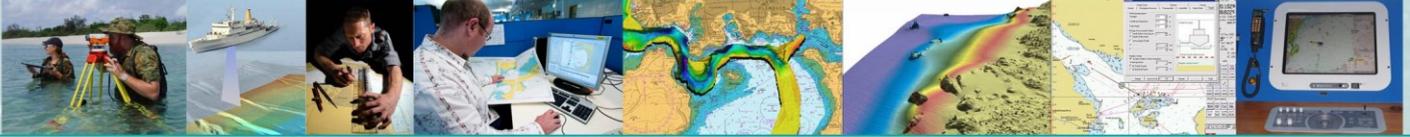
El Director de OHI, Sinapi, proporcionó una descripción general de los miembros de la MACHC, resaltando el hecho de que la Secretaría de la OHI está dispuesta a asistir a los que no sean Estados Miembros a convertirse en Miembros. Informó sobre lo más destacado de la 6ª Reunión del Consejo, la decisión de desarrollar directrices para la producción automatizada de cartas de papel, y la aprobación de las directrices sobre la implementación de los principios WEND-100. Subrayó la aprobación en la última reunión de las NCSR y MSC de la OMI, sobre el período de transición para que el uso de ECDIS S-100 sea legal a partir del 1 de enero del 2026, y con lo que los sistemas deben cumplir a partir del 1 de enero del 2029. El Consejo también avaló el Resumen Ejecutivo del Concepto de Doble Alimentación para ECDIS S-100 y las propuestas del IRCC para medir los SPIs. Se mencionaron las actividades de CBWP aprobadas para 2021 y 2022, y se animó a que todos comenzaran las pruebas del sistema SafetyCast. Se proporcionó un informe actualizado sobre las actividades del Grupo de Trabajo de Batimetría Participativa, así como el apoyo a GEBCO a través de Seabed 2030. Se invitó a todos a revisar sus apartados en el Anuario de la OHI y en la C-55.

La Reunión prosiguió con un informe sobre los resultados de la 6ª Reunión del Consejo y del IRCC14. Se destacaron la Matriz de Producto WEND S-100, las respuestas al Cuestionario sobre Producción de ENC's de Alta Densidad, y las directrices sobre Esquemas S-101. Las aportaciones del MSDIWG proporcionaron información sobre cómo puede usar un Servicio Hidrográfico los principios de datos FAIR en su trabajo, y desarrollar una lista de comprobación de principios FAIR en MSDI. Se aprobó la revisión de la Estrategia de Creación de Capacidades de la OHI y se creó un Equipo de Proyecto CBSC para revisar la C-55. Se avaló la Publicación B-12 de la OHI Documento de Orientación sobre Batimetría Participativa Edición 3.0.0 y se presentó la retícula GEBCO 2022 con una cobertura del 23,4%.

El Servicio Mundial de Avisos Náuticos de la OMI/OHI NAVAREA IV / XII informó sobre el Indicador de Rendimiento Clave de MSI de la OHI - SPI 3.1.1 con el objetivo de que el 90% de los Estados Costeros sean capaces de proporcionar MSI para el 2026, e informó de que en el 2022 hubo un aumento en la MSI recibida de los Coordinadores Nacionales del 56%. Se celebró un curso de adiestramiento en MSI en Colombia.



Fig. 1 - Participantes en la reunión MACHC23



Debido al gran número de Miembros y Miembros Asociados, se dividió la presentación de los informes nacionales en tres grupos, y cada grupo presentó un informe sobre los puntos comunes. Sobre los principales éxitos del año anterior, se mencionó el uso de Vehículos Aéreos No Tripulados por parte de varios países para cartografiar la línea de costa, la adquisición de nueva tecnología de levantamientos, el apoyo proporcionado a varios países de la región, y la gestión de MSP y MSDI en varios países.

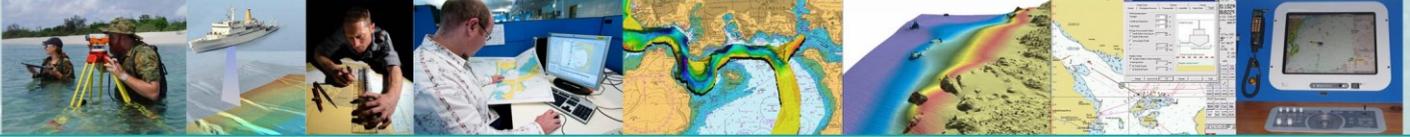
Mr. Colin Young, Coordinador Regional de la OMI, informó sobre el Plan de Implementación de la Estrategia sobre navegación-E (SIP) de la OMI y la aprobación de la resolución MSC.467 (101), Orientaciones sobre la definición y la armonización del formato y la estructura de los servicios marítimos en el contexto de la navegación-e. La MSC 106 adoptó la resolución MSC.530 (106) Normas de Funcionamiento para Sistemas de Presentación e Información de la Carta Electrónica (ECDIS), y aprobó una revisión de la MSC.1/Circ.1503/Rev.1 Guía de Buenas Prácticas ECDIS, que se publicará como MSC.1/Circ.1503/Rev.2, animando a los operadores de buques, capitanes y oficiales de cubierta de barcos equipados con ECDIS a usar esta guía. También informó sobre las actividades, informes e indicaciones preliminares del proyecto Carib-SMART que busca desarrollar, diseñar y conseguir apoyos regionales, al nivel de CARICOM.

Mr. Minsu Jeon de IALA informó sobre los avances en la serie de productos S-200 y sobre el banco de pruebas desarrollado para la importación y exportación del modelo de datos S-201 y su representación, así como el reciente taller conjunto IALA/OHI sobre desarrollo y representación de S-100 y S-200. La estrategia de IALA consiste en desarrollar y coordinar las especificaciones de producto centrándose en el servicio técnico, promover el banco de pruebas de S-200, e invitar a los miembros a participar y continuar en cooperación estrecha con la OHI mediante talleres conjuntos periódicos y reuniones de cooperación técnica para armonizar el desarrollo de términos y definiciones de las Ayudas a la Navegación.

La Sociedad Hidrográfica de América (THSOA) explicó a la Comisión la manera de convertirse en miembro. La Conferencia US Hydro 2023 se celebrará del 12 al 16 de marzo del 2023 en Alabama, EE.UU.

Mr. Jim Rogers, Presidente del MSDI de la MACHC, informó sobre sus principales éxitos, mencionando los nuevos miembros y los contactos con otros GT MSDI CHR para compartir buenas prácticas y conocimiento. Se actualizó el plan de trabajo del GT MMSDI y su página web. Se mejoraron las páginas de inventario con capas adicionales, así como las visitas y cooperaciones más recientes. Se resumieron las Acciones del GT MMSDI y se pidió a los EM que visitaran la página y actualizaran el cuestionario de Inventario-capas adicionales. Se expresó la intención de continuar con la incorporación de los principios UN GGIM y de hacer un taller con el UN GGIM. Brasil también informó sobre el progreso de su Infraestructura de datos Marinos Espaciales respectiva (IDEM DHN).

Mr. Rafael Ponce del Consorcio Geoespacial Abierto (OGC), Copresidente del DWG Marino, informó sobre la Comunidad OGC, las normas respectivas y los principios FAIR, así como diferentes tendencias. Se resaltó la colaboración OHI-OGC en datos marinos espaciales e innovación en el Campo Marino, destacando las reuniones conjuntas con el GT MSDI de la OHI y el GT UN GGIM. Se describió el Piloto Federado MSDI de la OHI-OGC y su Fase 3,



así como el Desafío del Gemelo Digital: Integración de datos Terrestres y Marinos para la Planificación de la Protección Costera, Protección de Infraestructura Crítica, y Resiliencia – todo presentado en las reuniones en Singapur junto con sus informes respectivos.

NGA presentó los avances del Servicio de Densidad del Tráfico Marítimo Global (GMTDS): Cartografiando el Tráfico Marítimo Global de Buques, que es un servicio que permite a las Partes Marítimas Internacionales Interesadas acceder a análisis tangibles de la evolución de los patrones de tráfico marino, proporcionando información práctica para ayudar a que los responsables de la toma de decisiones prioricen áreas oceánicas para su cobertura con productos náuticos.

La Coordinación Cartográfica Internacional de la MACHC (MICC) informó sobre sus actividades respectivas y sobre el progreso en la disponibilidad de ENC's. Sobre la actualización de S-100, se mencionó que IC-ENC tiene un foro de discusión del Panel del Sistema de Gestión de la Formación exclusivo para la MACHC. Se mostró el esquema ENC así como el plan de producción de S-100 de los Miembros de la MACHC. También se solicitó que los Miembros autorizaran a los RENC's a proporcionar información CATZOC a la OHI. Se mencionó el Esquema de Retícula ENC de la MACHC y las Acciones y decisiones previas de la MACHC en relación con el Esquema, y se informó a la reunión sobre el Cuestionario de la CC de MICC. Terminó con la petición de aval para la implementación por fases del plan de UKHO de un nuevo esquema para la Franja de Uso 1.

Se presentó la Matriz WEND-100 y las puntuaciones obtenidas por la MACHC en los diferentes productos. En referencia al Papel de Coordinador S-100, se concluyó que la MACHC debería tener un coordinador S-100, y que los coordinadores de S-57 y S-101 deberían estar representados por la misma persona (el Coordinador de MICC).

El Coordinador de Creación de Capacidades (CB) comunicó los puntos principales de las reuniones CBSC20 inter-sesiones y CBSC20, sobre la mejora del calendario de CB, la aprobación de la Estrategia de CB, y las actividades completadas por el proyecto de *Empoderamiento de Mujeres en la Hidrografía*. Se informó a la reunión sobre el progreso realizado por el Centro de Formación a Distancia y las actividades financiadas por CB, así como las actividades que se propondrán para el 2024. El Instituto Hidrográfico de España presentó su oferta de cursos financiados por el gobierno español.

Colombia presentó el taller sobre MSI, financiado por el Fondo de Creación de Capacidades, que se celebró en septiembre del 2022 con la participación de 10 personas de distintos países y tres CHR's diferentes (MACHC, CHAtSO y CHRPE).

Mr. Greg Brouk (NGA) presentó la Estrategia Nacional de EE.UU. relativa al uso de detección remota y la cooperación con la industria.

La reunión recibió una presentación sobre las principales actividades de la CHRPE, una región vecina que informó sobre reuniones anteriores y sobre las actividades ejecutadas de Creación de Capacidades más importantes.

La Coordinadora de Seabed 2030 y CSB, Ms. Cecilia Cortina, informó sobre las recomendaciones de la OHI y la importancia de la contribución al Desafío 8 del Decenio Océanico – *Crear una representación digital del océano*. También mencionó la evolución de



los datos disponibles del fondo marino en la región (véase Fig.2), concluyendo con el plan de trabajo para 2023.

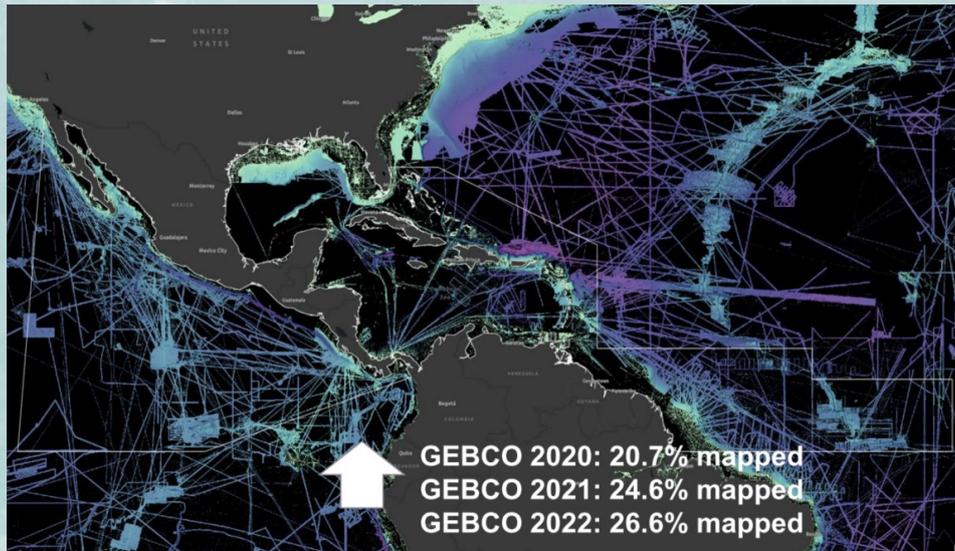
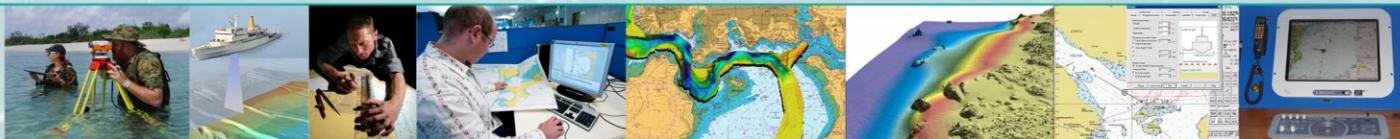


Fig.2 – Evolución de los datos del fondo marino disponibles en la MACHC

La reunión aprobó la creación de un Grupo de Trabajo sobre MSI en la MACHC a propuesta de WWNWS y presidido por EE.UU.

Para los puestos de Presidente y Vicepresidente de la MACHC, se decidió que UKHO ascenderá a Presidente y Surinam a Vicepresidente. Sobre la elección de representantes de la MACHC al Consejo de la OHI, se seleccionó a Jamaica y Países Bajos.

Surinam se ofreció para organizar la conferencia MACHC24 en 2023 (en fechas aún por determinar). Jamaica informó de que evaluarán la posibilidad de organizar la conferencia MACHC25 en 2024, e informarán a los miembros de la MACHC en enero del 2023.



35ª REUNIÓN DEL SUBCOMITÉ GEBCO OHI-COI SOBRE NOMBRES DE FORMAS DEL RELIEVE SUBMARINO (SCUFN),

Parte 1
COI, UNESCO, París (híbrida), 14 – 18 de marzo

Parte 2
Secretaría de la OHI, Mónaco (en persona), 28 de noviembre – 2 de diciembre

Contribución al Programa de Trabajo de la OHI de 2022	
Tarea 3.6.1	Organizar, preparar e informar sobre las reuniones anuales de ... organismos asociados incluyendo ...SCUFN

Al final de su reunión virtual anterior en noviembre del 2021 (SCUFN34 VTC03) SCUFN acordó organizar la 35ª reunión del Subcomité GEBCO OHI-COI sobre Nombres de Formas del Relieve Submarino (SCUFN) en 2022 en dos partes de manera excepcional, debido al número de propuestas pendientes y a las incertidumbres sobre la posibilidad de celebrar la reunión siguiente a principios del 2022 en San Petersburgo, Federación de Rusia:

- Parte 1 – organizada por la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de UNESCO (COI), en su sede de París (formato híbrido), del 14 al 18 de marzo del 2022;
- Parte 2 – organizada por la Secretaría de la OHI en Mónaco (en persona), del 28 de noviembre al 2 de diciembre del 2022.

Las reuniones estuvieron presididas por el Dr. Hyun-Chul Han (representante del COI) del Instituto de Geociencia y Recursos Minerales de Corea (KIGAM – República de Corea). El Adjunto a los Directores Yves Guillam (Secretario de SCUFN) representó a la Secretaría de la OHI. El apoyo técnico para la celebración de las reuniones lo proporcionó personal de la OHI (Mr. Rémy Roquefort)¹, y el Oficial de Proyecto (Mr. Insung Park) comisionado en la OHI por la República de Corea.

- Asistieron a la Parte 1 unos 51 participantes registrados (18 en persona), con 10 de los 12 Miembros de SCUFN (5 en persona). También participaron en esta Parte 1 observadores y expertos de Brasil, China, Estados Unidos, Filipinas, India, Indonesia, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, República de Corea, Vietnam, Regiones Marinas (también Presidente del Equipo de Proyecto de S-130) y Mr. Toshihiko Chiba de la Sección de Coordinación Regional y Política Marítima de la COI.

¹ Durante un día en París.



- Asistieron a la Parte 2 unos 24 participantes registrados, con 8 de los 12 Miembros de SCUFN, y observadores o expertos de China, Türkiye, Japón, Filipinas, Estados Unidos de América, y Vietnam, el Comité Consultivo sobre Nombres de Formas del Relieve Submarino de EE.UU. (ACUF) y Región Marina.

SCUFN recibió un número significativo de propuestas de nombres para considerar en 2022. La mayoría eran propuestas pendientes de reuniones anteriores, que se han vuelto a presentar después de su corrección o de incluir datos e información complementarios. Para un número total de 334, y en orden cronológico de recepción por la Secretaría, el desglose de estas propuestas era: Indonesia (10), EE.UU. (88)², Filipinas (12+9), Alemania (15), República de Corea (1), China (11+23+60), Nueva Zelanda (9), Vietnam (67), Malasia (11), Japón (14), y Brasil (4).

Con la mayoría de propuestas de nombres de formas del relieve situadas en el Mar de la China Meridional (SCS), las dos reuniones se vieron afectadas por firmes declaraciones de los representantes de los Estados Costeros, reclamando la prioridad de poner nombre a las formas del relieve dentro de los límites de su ZEE, y ECS (plataforma continental extendida)... con la mayoría de estos límites en disputa con otros. El Secretario recordó a los participantes que según la cláusula I.A de B-6, el reconocimiento internacional de las propuestas de nombres de formas de SCUFN era legítimo siempre que las formas del relieve estuvieran situadas *fuera de los límites externos de las aguas territoriales*.

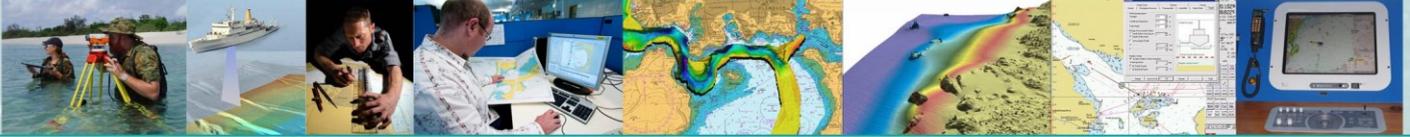
Por tanto, desde 2014 hay muchas propuestas de nombres que, a pesar de que técnicamente han sido revisadas y aceptadas por SCUFN en general, se mantienen como “*pendientes*” en aplicación de la cláusula D.III de la Publicación B-6³ por la que se invita a los proponentes a realizar *consultas mutuas* para las formas del relieve situadas en *áreas de interés mutuo*. Se determinó que existe al menos un consenso implícito por el que las partes interesadas no aplicarán esta cláusula ya que no es aplicable cuando son los límites los que están en disputa. Estas propuestas *pendientes* solo se almacenan por dos años en el archivo de SCUFN y en la base de datos del Diccionario Geográfico de GEBCO, y después se *eliminan* si el problema no se ha resuelto. En otras palabras, ¡se borran todos los esfuerzos por mejorar el conocimiento marino y los productos GEBCO!



¿Nombres PENDIENTES sin resolver en el Diccionario Geográfico de GEBCO para el Mar de la China Meridional? Nunca más...

² De Caladan Oceanic.

³ Normalización de Nombres de Formas del Relieve Submarino – Directrices.



Como consecuencia, algunos participantes sugirieron aplicar la Norma de Procedimiento 2.10 (ROP 2.10) de SCUFN al SCS (sin considerar las propuestas de nombres de formas de relieve submarino que sean sensibles políticamente). SCUFN acordó que era una opción radical que seguro que simplificaría el trabajo de SCUFN, pero que sin duda señalaría todo el SCS como un área inviable para la denominación de formas del relieve, creando un precedente para el futuro de otras áreas del mundo en disputa.

Para evitar este efecto secundario, y después de considerables debates durante la Parte 1, se organizó⁴ una votación (con voto secreto) sobre la aplicación de la ROP 2.10, y los Miembros de SCUFN votaron de manera casi unánime por continuar con la revisión técnica de las propuestas de nombres situadas en el SCS.

La mayoría de las propuestas se aceptaron desde el punto de vista técnico, pero también fueron impugnadas por algún Estado Costero que solicitaba la aplicación de la cláusula I.D de B-6, indicando que ya les habían puesto nombre (principio de anterioridad). Dado que no estaba claro si estos nombres ya tenían el reconocimiento de la comunidad científica, en la Parte 1 se estableció un subgrupo para aclarar el criterio según el cual se debería usar este principio de anterioridad (por ejemplo, publicaciones científicas internacionales con revisión por pares). La formación de este subgrupo, algo apoyado por los TORs aprobados, no se había completado al comienzo de la Parte 2, ya que los miembros no alcanzaron un consenso en el proceso de redacción de los TORs.

Para evitar posponer por segunda vez decisiones finales que afectan a todos los nombres preaceptados técnicamente que se tomaron en la Parte 1, SCUFN acordó al principio de la Parte 2:

- el objetivo principal de la reunión, que era la reanudación de todos los casos pendientes, ya que de lo contrario no sería posible aceptar propuestas nuevas a partir del 2023;
- el proceso de toma de decisiones, que era con buena actitud, solo emplear las Normas de Procedimiento y Directrices en vigor al comienzo de la reunión, aceptando sus incertidumbres intrínsecas.

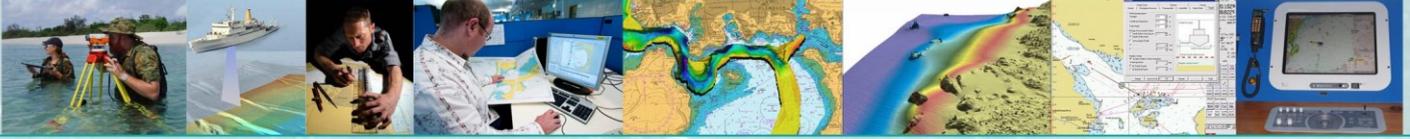
Pese a numerosas declaraciones, se alcanzó un consenso para avanzar basándose en el principio de tratamiento igual de las propuestas con independencia de la localización de las, formas de relieve.

De las 334 propuestas, finalmente SE ACEPTARON⁵ 263 nombres, gracias también al trabajo por correspondencia de los Miembros de SCUFN y la Secretaría entre la Parte 1 y la Parte 2. Algunos fueron rechazados por razones técnicas, y muy pocos siguen necesitando consulta mutua debido al conflicto entre nombres propuestos para la misma forma del relieve: para estos casos, con buena actitud, SCUFN sugirió a los proponentes presentar una propuesta conjunta a la siguiente reunión.

Este progreso importante no significa que el camino esté despejado para propuestas futuras. Un participante argumentó que el principio implícito de “prioridad al primero en llegar” favorecía a las naciones y organismos que apoyan las actividades de sus Miembros de

⁴ En aplicación de SCUFN ROP 2.9.

⁵ Y/o APROBARON para los nombres ya pre-ACEPTADOS en marzo del 2022 en la Parte 1.

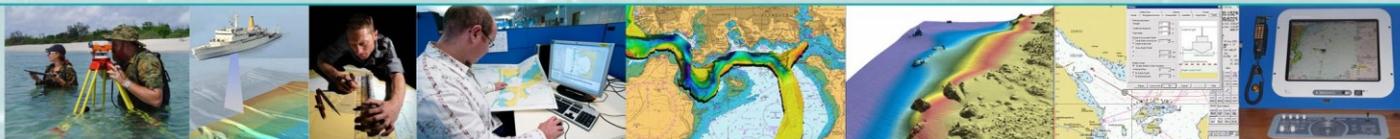


SCUFN, ya que saben antes qué y dónde se presenta a revisión. El Secretario informó sobre el procedimiento para informar a los Estados Costeros que tienen un “*” en la Lista de Autoridades de Nombres de SCUFN que mantiene la Secretaría en la página web de SCUFN. También invitó a los Miembros de SCUFN a no promover de manera implícita e inconsciente una especie de *carrera* para poner nombre a las formas del relieve submarino levantadas, ya que las consecuencias para el SCUFN serían totalmente imposibles de gestionar.

SCUFN también avanzó de manera significativa en varios temas y dilemas corporativos internos (futuro del *Recetario de Términos Genéricos*, *Depósito de Casos Típicos* para toma de decisiones, estrategia horizontal para nombres de formas del relieve y resolución de la retícula batimétrica, debate inicial abierto sobre posible(s) ola(s) de propuestas de nombres y su impacto en SCUFN cuando las herramientas automatizadas de detección de formas de relieve sean más robustas, estrategias de nombres y elementos menores, errores identificados de ortografía o términos genéricos en formas de relieve ya nombradas y su difusión en publicaciones científicas en el futuro si no lo modifica SCUFN,...). También se reguló el trabajo por correspondencia (no hay procedimiento de silencio, se aplica la ROP 2.9).

Al final, el Presidente agradeció su contribución a la Dra. Marie-Françoise Lalancette (sección de la OHI), y dio la bienvenida a los nuevos Miembros (Dr. Oke Dwiyana y Dr. Hyun Suk Lee). El Vicepresidente y el Secretario dieron las gracias al Dr. Han, que dejaba el cargo de Presidente, por su largo compromiso y experiencia en el SCUFN desde 2009, y sus éxitos como Presidente desde 2018. El Presidente agradeció al personal de la OHI su excelente apoyo y hospitalidad durante la semana, incluyendo los tests de antígenos. El Dr. Ohara, Vicepresidente, será Presidente en funciones hasta la reunión SCUFN-36 en 2023. El Presidente en funciones agradeció a Australia su ofrecimiento de organizar la siguiente reunión en noviembre del 2023.





Participantes en SCUFN-35, Parte 1



Participantes en SCUFN-35, Parte 2