

De la interacción entre el océano y la atmósfera a la cooperación de la COI y la OMM

por Vladimir Ryabinin, Secretario Ejecutivo de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental; Subdirector General de la UNESCO



El lema del Día Meteorológico Mundial de 2021 destaca los vínculos inherentes y la cooperación a largo plazo entre la oceanografía y la meteorología. Hace dos siglos, el motivo decisivo para convocar la primera conferencia sobre observaciones meteorológicas marinas fueron las consideraciones sobre la seguridad de la navegación marítima. Celebrada los días 23 y 25 de agosto de 1853 en Bruselas, la conferencia supuso el inicio de una planificación y una cooperación frecuente entre oficinas meteorológicas nacionales. Durante la guerra de Crimea, la gran tempestad Balaclava causó el 14 de noviembre de 1854 graves daños a la flota aliada. Poco después, se comprendió que dicho temporal podría haber sido previsto si hubiera habido un adecuado intercambio de observaciones meteorológicas. En 1879, tras una serie de continuadas consultas, se creó la Organización Meteorológica Internacional, convertida en Organización Meteorológica Mundial (OMM) el 23 de marzo de 1950, fecha en la que ahora se celebra el Día Meteorológico Mundial.

Los caminos que han seguido la meteorología y la oceanografía hasta su estado actual han sido diferentes. Cuando el Convenio de la OMM entró en vigor en 1950, la comunidad de servicios hidrometeorológicos obtuvo una base legal, mediante un mandato para la prestación de servicios coordinados, para realizar observaciones normalizadas de manera regular y sostenible. No mucho después, en 1963, fue propuesto el emblemático concepto de Vigilancia Meteorológica Mundial, la primera VMM. Este salto cualitativo fue crucial, y las mejoras posteriores nos han llevado hoy a un mundo que se beneficia de contar con unos servicios meteorológicos sólidos y cotidianos, incluso sin darse completamente cuenta

de la magnitud de ese logro y de la complejidad del sistema que hay detrás de él.

El progreso en las ciencias oceánicas ha sido diferente. La investigación oceánica se ha basado en gran medida en la curiosidad y la búsqueda de descubrimientos, con un interés en principio geográfico y posteriormente científico. El papel del océano y de las ciencias oceánicas en los aspectos prácticos de la vida se ha subestimado a lo largo de la historia y hasta hace poco. En 2020, durante la celebración del 60º aniversario de la Comisión Oceanográfica Internacional (COI) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), uno de sus expresidentes, Geoff Holland, recordó que la necesidad de intercambiar datos oceanográficos en tiempo real no era obvia ni siquiera en la década de 1980.

El ser humano vive ahora en la época geológica del Antropoceno. La influencia humana en el planeta se ha incrementado al nivel de los factores geológicos. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas define 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para sobrevivir y vivir con prosperidad y dignidad en esta época; cada uno de ellos depende de la ciencia, también la del sistema Tierra y sus componentes atmosféricos, hidrológicos y oceánicos. El éxito de las organizaciones y de los organismos de las Naciones Unidas en su apoyo a las personas y a los pueblos, y el de los Estados Miembros de la COI y los Miembros de la OMM, requiere centrarse en una gestión común de la sostenibilidad, el diseño compartido, una buena división del trabajo, las asociaciones equitativas y el compromiso en la capacidad de la comunidad académica que trabaja en la ciencia del sistema Tierra.

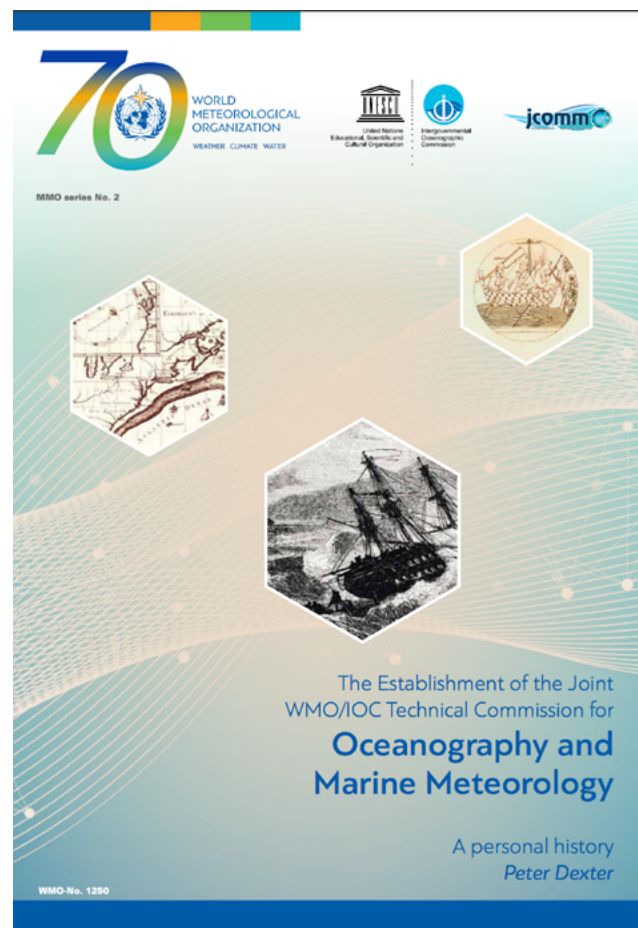
El éxito de una colaboración

Casi desde el nacimiento de la COI el 14 de diciembre de 1960, su colaboración con la OMM ha sido muy intensa. Los hitos han sido múltiples. Recuerdo haber seguido el progreso del Sistema Global Integrado de Servicios Oceánicos de la COI y la OMM (creado en 1969), cuando yo era estudiante en la década de 1970. Participaron una serie de programas históricos de la COI y la OMM, entre ellos el Programa de Investigación de la Atmósfera Global del Consejo Internacional de Uniones Científicas y la OMM. Luego, en la década de 1990, la COI y la OMM se convirtieron en copatrocinadores del Sistema Mundial de Observación del Clima, del Sistema Mundial de Observación del Océano y del Programa Mundial de Investigaciones Climáticas. Más recientemente, la COI ha estado colaborando en los aspectos oceánicos de las Declaraciones anuales de la OMM sobre el estado del clima mundial y en el informe "Unidos en la ciencia" facilitado por la OMM. Además ambas Organizaciones proporcionan orientación científica en las continuas y críticas negociaciones que se desarrollan en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Desde el punto de vista de la gobernanza, la conexión cada vez más estrecha entre oceanografía y meteorología se logró con el establecimiento de la Comisión Técnica Mixta OMM-COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina (CMOMM). Durante los 20 años de esta Comisión (1999-2019), las comunidades meteorológicas y oceanográficas han trabajado verdaderamente juntas, ajustando las prácticas cuando era necesario y actuando como solo una. Este trabajo continúa. El Centro de Apoyo al Programa de Observaciones *in situ* de la CMOMM continúa hoy funcionando como una empresa mixta denominada OceanOPS. Los expertos afiliados a la COI ya están trabajando en las nuevas estructuras de los órganos integrantes de la OMM establecidas por la reforma de la gobernanza de la OMM.

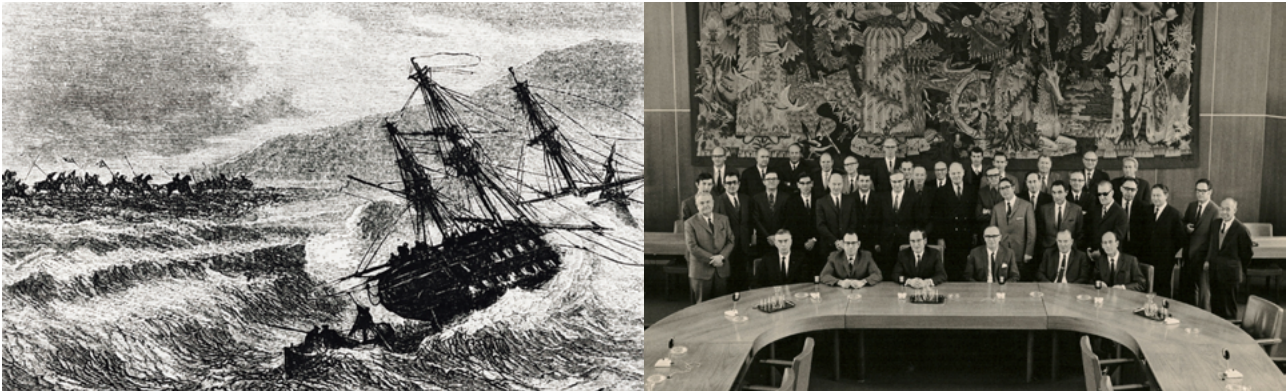
La labor de la recién creada Junta Mixta de Colaboración OMM-COI está cobrando impulso rápidamente. En mi entrevista de 2015 publicada en el *Boletín de la OMM*, Número 64 (2), hice referencia a la "fuerte complementariedad de la COI y la OMM [que] exige

el desarrollo de estrategias y planes conjuntos". Ahora, seis años después, la Junta está discutiendo, por primera vez, una estrategia de colaboración conjunta de estas dos organizaciones.



El documento "*Establishment of the Joint WMO/IOC Technical Commission for Oceanography and Marine Meteorology, a personal history by Peter Dexter*" ("*Creación de la Comisión Técnica Mixta OMM-COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina, una historia personal de Peter Dexter*"), se publicó en 2020 para conmemorar el 70° aniversario de la OMM y el 60° aniversario de la COI.

La OMM actúa en calidad de observador en numerosos programas de la COI, como el sistema de alerta y mitigación de tsunamis. Muchos Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de los Miembros de la OMM contribuyen a llevar cabo la vigilancia y alerta de dichos fenómenos. El programa de Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos de la COI coopera con el Sistema de Información de la OMM.



Representación del naufragio de un barco en el mar Negro durante la guerra de Crimea (izquierda) y Reunión conjunta del Comité de trabajo del Sistema Global Integrado de Servicios Oceánicos de la COI y el Panel ejecutivo del Grupo de expertos sobre Aspectos Meteorológicos de los Asuntos Oceánicos de la OMM, en 1972 (derecha).

Mirando hacia el futuro

La OMM, “la voz de las Naciones Unidas en materia de tiempo, clima y agua”, está fortaleciendo rápidamente en la actualidad su dimensión oceánica, invirtiendo incluso en observaciones del estado físico del océano y esforzándose por facilitar el intercambio de datos oceánicos para aplicaciones meteorológicas y climáticas.

Así mismo la COI está atravesando un período de reevaluación crítica y consolidando su posición como sede de las ciencias oceánicas en el sistema de las Naciones Unidas; actúa como organismo custodio de dos indicadores del ODS número 14 (el ODS oceánico); y coordina el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030). Dos de los resultados sociales esperados del Decenio, en concreto el “océano seguro y previsto”, son de particular importancia para la OMM.

A medida que la COI y la OMM avanzan fortaleciendo su colaboración, es necesario reflexionar de manera más completa y precisa sobre el papel del océano en los procesos atmosféricos para aprovechar las

inmensas oportunidades. El trabajo conjunto de la COI y la OMM en materia de observaciones y datos oceánicos usados como información de entrada para realizar predicciones a corto plazo de fenómenos meteorológicos de alto impacto que dependen del estado del océano (por ejemplo, ciclones tropicales y extratropicales), proporcionará nuevos progresos. Al aprovechar las fuentes de predecibilidad asociadas con el océano, será posible aumentar la capacidad de las proyecciones y predicciones climáticas para una variedad de valiosas escalas de tiempo.

Existe la urgente necesidad de abordar una asociación múltiple para la sostenibilidad de las zonas costeras, lo que implica una serie de cuestiones oceanográficas, meteorológicas, hidrológicas, ecológicas, económicas y sociales.

Este breve análisis no puede mencionar todos los aspectos de la actual cooperación de la COI y la OMM ni las posibilidades más numerosas aún de trabajar juntos en el futuro. Sin embargo, espero que ilustre el paradigma de que, en el mundo moderno, el verdadero liderazgo se manifiesta a través de la asociación.