



El camino hacia el Sistema de Información de la OMM

Tanto los datos en bruto como la información que se elabora a partir de ellos constituyen los cimientos sobre los que construimos nuestro conocimiento del medio ambiente¹. Los sistemas de intercambio de datos y las prácticas de gestión garantizan que se hace un uso efectivo y eficaz de los datos a escala internacional, independientemente del lugar del mundo del que se trate o del idioma en el que estén los datos. Prácticamente todos los programas de la OMM tienen que vérselas con el acopio de datos, el envío de estos a los centros de proceso, el control de calidad, la generación de productos y la difusión de los mismos a los usuarios así como el archivo de datos y productos para su utilización futura. Hacia el final de la década de 1990 empezó a ponerse de relieve que los distintos programas de la OMM disponían de sus propios sistemas de información o estaban a punto de que así fuera. Estos sistemas eran independientes unos de otros y tal multiplicidad generaba incompatibilidades, ineficacia, duplicaciones de esfuerzos y costes más elevados para todos los Miembros.

Es por esto por lo que en el XIV Congreso Meteorológico (Cg-XIV, 2003) se aprobó el diseño conceptual de un Sistema de Información para la OMM que la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) propuso. La idea era que fuese un sistema centralizado, integrado y con una buena relación precio-calidad; capaz de cumplir todos los requisitos de los progra-

mas de la OMM, de sus centros asociados y de sus organismos y programas internacionales afiliados (véase el cuadro adjunto), así como los de los correspondientes usuarios de los Servicios Meteorológicos (sean o no nacionales), como, por ejemplo, las agencias para la prevención y atenuación de desastres y los centros de investigación.

En la LVI reunión del Consejo Ejecutivo de la OMM (EC-LVI, 2004) se dio luz verde a la creación del Grupo de Coordinación Intercomisiones sobre el SIO (GCI-SIO), concebido como un mecanismo de coordinación en el que participarían todas las comisiones técnicas de la OMM a fin de garantizar el desarrollo ordenado y coordinado del SIO. Desde el momento de su fundación, este grupo ha celebrado al menos una reunión al año para asegurar que se sincronizan los requisitos y las distintas planificaciones para la entrada en funcionamiento de los programas así como la total interoperabilidad de los sistemas. El GCI informa anualmente al Consejo Ejecutivo de sus actividades.

Las reuniones ordinarias de los presidentes de las distintas comisiones técnicas constituyen oportunidades adicionales para coordinar las recomendaciones técnicas relativas a los elementos del SIO, como por ejemplo, las prácticas sobre la gestión de los datos, lo que permite que el desarrollo del SIO avance a buen ritmo.

Centros afiliados a la OMM

Centros Meteorológicos Mundiales (CMM)

Centros Meteorológicos Regionales Especializados (CMRE)

Centro Africano de Aplicaciones de la Meteorología al Desarrollo (ACMAD)

Centros de Control de la Sequía (CCS)

Instituto Internacional de Investigación sobre la Predicción del Clima (IRI)

Centros Regionales sobre el Clima (CRC)

Centros de Datos de la Vigilancia de la Atmósfera Global (VAG)

Centro Mundial de Datos de Escorrentía (CMDE)

Centros Regionales de Formación en Meteorología (CRFM)

Centros Regionales de Instrumentos (CRI)

Centro Radiométrico Mundial (CRM)

Centros Mundiales de Datos (CMD)

Centros Principales de la Comisión de Sistemas Básicos (CSB) para los Sistemas Mundiales de Observación (SMO) y observaciones del Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC)

¹ En el contexto de la OMM, el medio ambiente incluye los fenómenos relacionados con el tiempo, el clima y el agua

Tras el catastrófico tsunami de diciembre de 2004, los organismos internacionales y los gobiernos de todo el mundo han recalcado la importancia del actual precursor del SIO, el Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT) de la OMM. Los sistemas SIO/SMT se han identificado como la red neurálgica para el intercambio de información operativa las 24 horas al día, y los 7 días a la semana, cuya misión es prestar apoyo a los sistemas de alerta temprana por múltiples amenazas de desastre natural. En la LVII reunión del Consejo Ejecutivo (2005) se reconoció que el papel, la credibilidad y la visibilidad de la OMM dependían en gran medida de que brindase a través del SIO un servicio de información y telecomunicaciones moderno, de alcance mundial, exhaustivo y cuya relación precio-calidad fuese buena, por lo que urgió a sus Miembros a acelerar los procesos de diseño y puesta en marcha de los componentes básicos del SIO. Además, en esta misma reunión, se identificó el SIO como una contribución muy relevante de la OMM a la Red mundial de sistemas de observación de la Tierra (GEOSS) por lo que respecta a los servicios de intercambio y de gestión de datos.

La CSB es la principal comisión técnica que coordina el desarrollo técnico y las pruebas operativas de los componentes del SIO que llevan a cabo algunos Miembros de forma voluntaria. Son varios los equipos de expertos de la CSB que trabajan en paralelo en torno a las soluciones y funciones críticas de carácter técnico. Las demás comisiones han incluido el SIO en su programación de actividades a fin de que tanto sus centros como las actividades que realizan se beneficien de los avances logrados en el SIO. Además de emprender otras acciones, la mayor parte de las comisiones ha designado ponentes sobre las cuestiones del SIO con la misión de facilitar la colaboración entre los distintos equipos de expertos de la CSB; ocuparse de las extensiones específicas de cada programa relativas a las características básicas de los metadatos de la OMM; y ayudar a identificar a los expertos en SIO y a fomentar la formación de una comu-

nidad de expertos que sea capaz de ocuparse de los requisitos específicos de cada programa respecto a la representación, identificación y obtención de datos.

Se espera, asimismo, que los ponentes que representan a las distintas comisiones en el GCI-SIO participen en el análisis continuo de las necesidades del SIO, mecanismo cuya misión es garantizar que se cumple la planificación prevista a medida que se suceden las modificaciones en los requisitos y en el desarrollo tecnológico.

Determinadas comisiones técnicas de la OMM —CSB, CCA, CCI, CMAg y CMOMM— (véase el cuadro correspondiente) han auspiciado la realización de varios proyectos piloto. Algunas de las funciones del SIO, entre ellas los servicios básicos que los diferentes centros SIO deben prestar², se encuentran en la actualidad en fase de prueba y evaluación. Es razonable esperar que a finales de 2007 sean varios los países que cuenten con algunas estructuras y funciones del SIO seleccionadas en estado operativo.

El departamento de la Vigilancia Meteorológica Mundial (que forma parte de la Secretaría de la OMM) se encarga de facilitar la coordinación general del desarrollo del SIO y de su implantación a través de la CSB y las asociaciones regionales. Es también el responsable de llevar a cabo la integración en el sistema del SMT, incluyendo los sistemas de distribución de datos vía satélite y la Red principal de telecomunicaciones mejorada en calidad, en la medida que constituye el componente fundamental del SIO para el intercambio y difusión de datos y productos operativos vitales y de temporalidad crítica. La Oficina del Programa Espacial de la OMM coordina el segmento espacial del SIO: el Servicio mundial integrado de difusión de datos (IGDDS).

Se ha establecido un proyecto intersectorial relativo al SIO a fin de lograr la participación y cooperación eficaces de todos los departamentos y oficinas involucrados de la Secretaría de la

Comisiones técnicas de la OMM

Comisión de Sistemas Básicos (CSB)

Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación (CIMO)

Comisión de Hidrología (CHi)

Comisión de Ciencias Atmosféricas (CCA)

Comisión de Meteorología Aeronáutica (CMAe)

Comisión de Meteorología Agrícola (CMAg)

Comisión Técnica Mixta OMM/COI sobre Oceanografía y Meteorología Marina (CMOMM)

Comisión de Climatología (CCI)

OMM, y que todos promuevan y faciliten la participación en el SIO tanto de sus programas como de los asociados más importantes a estos programas, como por ejemplo las plataformas para la atenuación y prevención de los desastres naturales no relacionadas con los SMHN, organismos investigadores, así como programas y organismos internacionales (véase cuadro de pág. 263) y centros de programa de la OMM. La Conferencia Técnica de la CSB sobre el SIO, que se va a celebrar en Seúl (República de Corea) los días 6-8 de noviembre de 2006, será un foro muy valioso para que expertos procedentes de las diferentes comunidades hermanas amplíen sus conocimientos sobre el SIO y pongan en común sus necesidades y expectativas ante los expertos en tecnología de la información y las comunicaciones que trabajan para hacer del SIO una realidad.

La Secretaría de la OMM ha elaborado un plan de acción para mejorar el desarrollo y la implantación del SIO (2006-2008) basándose en las recomendaciones y consejos que las comisiones técnicas y los órganos responsables de las políticas han formulado al respecto. El proyecto intersectorial para la puesta en marcha del SIO, por tanto, depende de la coordinación y de la ejecución de actividades de muy distinto tipo,

2 Véase, en este mismo número, el artículo de G.R. Hoffmann "Arquitectura y servicios básicos del Sistema de Información de la OMM: una visión general"

hace un seguimiento de los progresos conseguidos y, si es preciso, pone en marcha las acciones correctivas pertinentes. En definitiva, el plan de acción pretende que:

- Los programas de la OMM, sus programas asociados, sus centros y sus agencias definan y comuniquen sus necesidades respecto a la arquitectura, los servicios y los estándares del SIO.
- Las correspondientes comunidades de usuarios que no sean SMHN (como, por ejemplo, las agencias de atenuación y prevención de desastres naturales, los centros de investigación, los operadores de satélites medioambientales y los programas y organizaciones internacionales) conozcan con detalle el grado de desarrollo e implantación del SIO; se pretende que a estos usuarios les resulte atractivo colaborar con la OMM en la puesta a punto del SIO y hagan saber a la OMM sus necesidades al respecto. Así podrán hacer un uso pleno del sistema y beneficiarse de sus prestaciones. La OMM conoce bien el grado de progreso técnico de este tipo de usuarios y ha dado los

pasos necesarios para integrar sus funciones y servicios en la estructura del SIO.

- Los países en vías de desarrollo tomen parte activamente en el desarrollo del SIO; para garantizar este punto se ha puesto en marcha un programa de cooperación destinado en primera instancia a los SMHN (aunque no solo a estas instituciones) de los países en vías de desarrollo.

Con el fin de asegurar el éxito de estos objetivos se han adoptado las siguientes medidas coordinadas:

Se van a coordinar las actividades previstas correspondientes a cada programa y, de ser necesario, se modificarán estas actividades para garantizar que todas ellas contribuyan al desarrollo del SIO, que todos los requisitos y demás aspectos técnicos del SIO se integren adecuadamente en el sistema y que este se optimice para el mayor beneficio de todos los usuarios. Las comisiones técnicas y las asociaciones regionales han incluido el SIO en sus programas de trabajo y han encargado a sus organismos subsidiarios que elaboren las recomendaciones pertinentes. Para fomentar el conocimiento sobre el SIO y que se comprenda adecuadamente su funcionamiento, se organizan presentaciones y turnos de ruegos y preguntas en las reuniones de las asociaciones regionales y de las comisiones técnicas así como en otras conferencias técnicas. Esta labor se complementa con informes técnicos y folletos (impresos en papel o electrónicamente en páginas web) preparados, respectivamente, por expertos o por los responsables de las políticas.

Se espera que los operadores y los principales usuarios del SIO en los países en vías de desarrollo sean sus SMHN. En este momento lo importante es que los expertos en tecnologías de la información y de la comunicación tengan una idea precisa y realista de la capacidad del SIO y de las nuevas posibilidades del sistema, que pueden ser determinantes para animar a los SMHN de los países en vías de desarrollo a involucrarse en su implantación. Las asociaciones regionales han incluido el SIO dentro de sus planes de desarrollo estratégico regional; asimismo, han definido y priorizado

aquellos proyectos del SIO que conviene poner en marcha en sus respectivos países Miembros, prácticas que continuarán en el futuro.

A partir de 2007 será crucial que la OMM ayude a los países en vías de desarrollo a estar preparados a tiempo para hacer uso del SIO, por lo que deberán concebirse los planes oportunos que faciliten una transición y ampliación suaves del actual SMT al SIO durante los próximos años. Se prestará la ayuda necesaria a los países en vías de desarrollo para resolver los problemas técnicos que surjan y para facilitar su participación en la implantación de este sistema; asimismo, se les asesorará acerca del SIO y sobre las formas más adecuadas de participación. A nivel regional, se realizarán los esfuerzos pertinentes para incluir al personal de las tecnologías de la información y de la comunicación (sobre todo, a los de los SMHN) en actividades de formación patrocinadas por la OMM relativas al manejo de las prestaciones del SIO.

La Secretaría ha decidido movilizar recursos, entre ellos los fondos fiduciarios y los fondos de los programas de cooperación voluntaria, a fin de disponer de los medios adecuados para poner en marcha todos estos proyectos, prestar la asesoría técnica y formación necesarias, y fomentar la planificación e implantación de los proyectos de cooperación.

En su próxima reunión extraordinaria, del 9 al 15 de noviembre de 2006 en Seúl (República de Corea), la CSB debatirá el plan de acción más adecuado para mejorar el desarrollo y la implantación del SIO, para llevar a cabo un seguimiento de los progresos y para formular recomendaciones acerca de las actividades y métodos complementarios que contribuyan a poner en marcha el SIO. Esta reunión estará precedida por una Conferencia Técnica sobre el SIO (6-8 de noviembre) que reunirá a representantes de todas las partes interesadas del sector y de la industria.

El ritmo de implantación del SIO y el éxito, en la práctica, de su funcionamiento a escala mundial dependerán del interés que los Miembros de la OMM demuestren en convertirlo en una realidad y de los medios que sea posible invertir en esta empresa.

Organismos internacionales

Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (CTBTO)

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

Grupo de Observación de la Tierra (GEO)

Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)

Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres (EIRD)

Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI/UNESCO)

Organización Mundial de la Salud (OMS)

Oficina de las Naciones Unidas de Coordinación de los Asuntos Humanitarios (UN/OCHA)