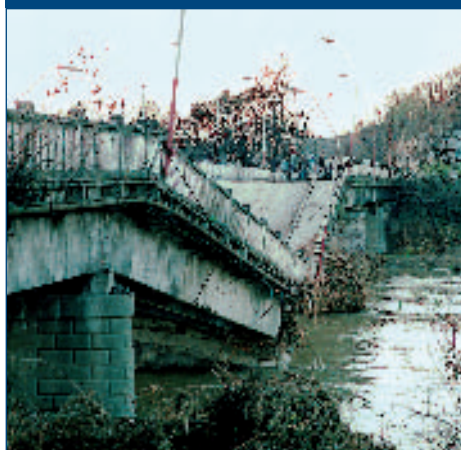


El Sistema de Información de la OMM para la protección de la vida humana y de los bienes materiales



Sistema Mundial de Telecomunicación de la OMM (SMT)

El Sistema Mundial de Telecomunicación de la OMM (SMT) consta de una red dedicada de enlaces y centros de telecomunicaciones terrestres y vía satélite, operada por los países, que conecta entre sí a todos los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) para la recopilación y distribución de todos los datos, predic-

ciones y avisos de carácter meteorológico o afín, durante las veinticuatro horas del día, de forma fiable y en tiempo casi real.

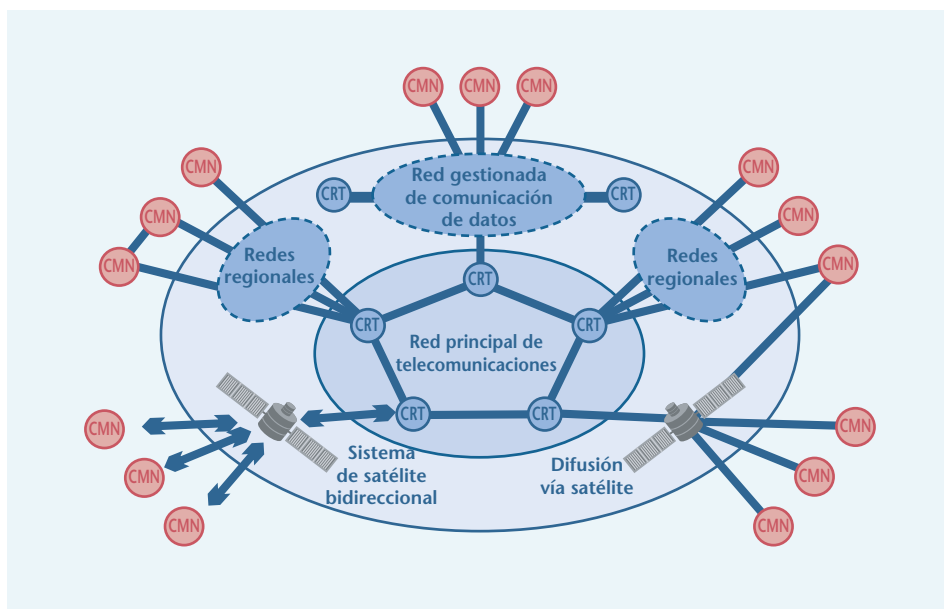
El SMT ofrece ya el intercambio de alertas relacionadas con el tiempo, el clima y el agua. También presta apoyo al actual Sistema de Alerta contra Tsunamis de la cuenca del Pacífico y al Sistema de Alerta contra Tsunamis que se está desarrollando en el Océano Índico, así como a las Actividades de Respuesta de Emergencia ambiental (véase el artículo de la página 37). En muchos países, los mecanismos de alerta temprana constituyen una parte directa de la infraestructura del SMHN y son, por tanto, un conducto natural para todas las alertas contra amenazas naturales. La OMM garantiza el apoyo del SMT a la distribución de alertas y avisos contra múltiples peligros y al intercambio de la información correspondiente.

El SMT ya está completamente operativo en numerosos países pero aún existen ciertas dificultades serias en otras regiones, en el ámbito regional y nacional. La OMM promueve de forma

activa la realización de proyectos y la cooperación internacional en aras de fortalecer el SMT allí donde sea necesario, sobre todo para los SMHN de los Países Menos Adelantados y de los que se encuentran en vías de desarrollo en regiones de riesgo ante las amenazas naturales. De este modo, el SMT asegura el completo apoyo operativo para el intercambio y distribución de los avisos y de toda la información relacionada con los sistemas de alerta temprana.

Sistema de Información de la OMM (SIO)

Como respuesta a sus propias necesidades, los distintos Programas de la OMM o bien han desarrollado sus propios sistemas de información, o bien se encuentran en fase de hacerlo, de forma independiente unos de otros. La multiplicidad de sistemas desembocó en problemas de incompatibilidad, ineficacia, duplicación de esfuerzos y mayores costes globales para los Miembros. El continuo desarrollo de los sistemas de esta forma



El Sistema Mundial de Telecomunicación de la OMM

Resolución 40 (Cg-XII) **(extracto)**

El Congreso ...

Adopta la siguiente política sobre el intercambio internacional de datos y productos meteorológicos y afines:

Como principio fundamental de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), y en consonancia con las crecientes necesidades de su experiencia científica y técnica, la OMM se compromete por sí misma a extender y mejorar el intercambio internacional gratuito y sin restricciones de datos y productos meteorológicos y afines;

Adopta la siguiente práctica sobre el intercambio internacional de datos y productos meteorológicos y afines:

(1) Los Miembros proporcionarán gratuitamente y sin restricciones los datos y productos esenciales necesarios para la prestación de servicios en favor de la protección de la vida humana y bienes materiales, así como el bienestar de todas las naciones, en particular aquellos datos y productos básicos que, como mínimo, ... son necesarios para describir y predecir con precisión las condiciones meteorológicas y climatológicas, y para apoyar los Programas de la OMM;

descoordinada habría exacerbado estos problemas y habría originado que los Programas de la OMM estuviesen aislados entre sí y respecto de la amplia comunidad de usuarios.

La Comisión Técnica de Sistemas Básicos de la OMM (CSB) creó, en consecuencia, el concepto de Sistema de Información de la OMM (SIO) integrado y general, que atendería las necesidades de localizar,

acceder, recuperar y distribuir e intercambiar automáticamente la información de todos los Programas de la OMM y de los Programas internacionales afines.

El Decimocuarto Congreso Meteorológico Mundial (2003) confirmó que este enfoque general era verdaderamente necesario. En 2005, el Consejo Ejecutivo de la OMM reconoció el importante papel jugado por la OMM a la hora de contribuir a los servicios esenciales de intercambio y de gestión de datos para la futura Red Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS), y en facilitar la misión eficaz de todos los SMHN en las actividades de mitigación y prevención de desastres y en los sistemas de alerta contra los mismos.

La importancia del SIO se puso de manifiesto de forma dramática con motivo de las secuelas de la catástrofe por el tsunami de diciembre de 2004 en el Océano Índico. La comunidad internacional se dio cuenta de que el actual SMT de la OMM —y, en consecuencia, el futuro SIO de la OMM— constituían las únicas redes vertebradas viables para intercambiar información que apoye a los sistemas de alerta temprana multifuncionales, dirigidos contra varias amenazas de desastres naturales.

Además de los programas que podrían beneficiarse de los servicios ofrecidos por el SIO para llevar a cabo sus tareas de intercambio de datos, los usuarios individuales, ya sean personas físicas o instituciones, serían los principales beneficiarios debido a que el SIO ofrecería un único punto de entrada para cualquier necesidad de datos, bien de forma rutinaria mediante la distribución de ciertos conjuntos de información definidos por el usuario o bien puntualmente para conjuntos de datos especiales. La actual diversificación de puntos de acceso sería sustituida por

Resolución 25 (Cg-XIII) **(extracto)**

El Congreso ...

Adopta una actitud de compromiso a extender y mejorar, siempre que sea posible, el intercambio internacional gratuito y sin restricciones de datos y productos hidrológicos, en consonancia con las necesidades de los programas científicos y técnicos de la OMM;

Adopta además la siguiente práctica sobre el intercambio internacional de información hidrológica:

(1) Los Miembros proporcionarán gratuitamente y sin restricciones los datos y productos hidrológicos necesarios para la prestación de servicios en favor de la protección de la vida humana y bienes materiales, así como el bienestar de todas las naciones;

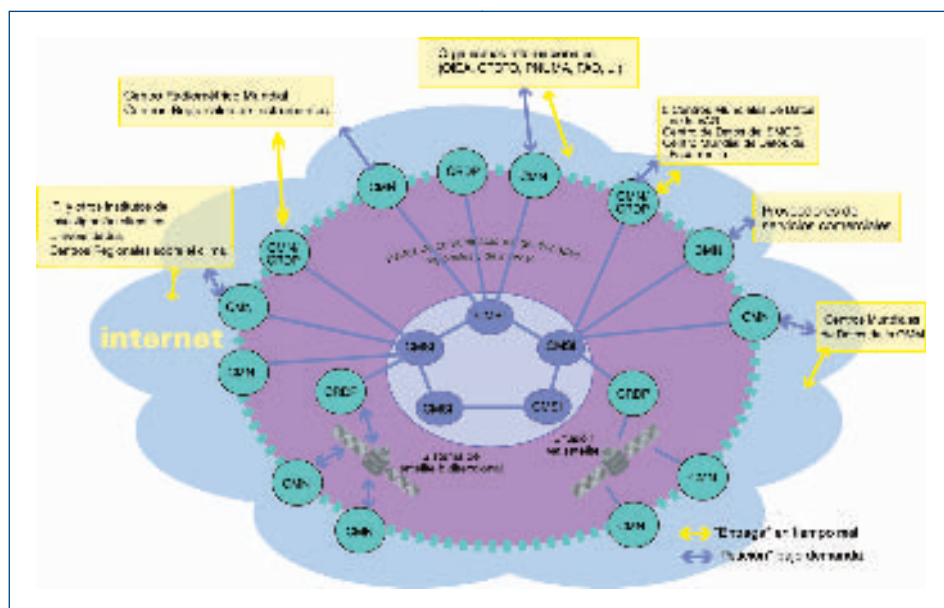
(2) Los Miembros deberían ... además ayudar a otros Miembros en la prestación de servicios hidrológicos en sus países;

...

(7) Los Miembros se asegurarán de que el intercambio de datos y productos hidrológicos en virtud de esta resolución es compatible con la aplicación de la Resolución 40 (Cg-XII) sobre "Política y práctica de la OMM para el intercambio de datos y productos meteorológicos y afines, incluidas las directrices sobre relaciones en actividades meteorológicas comerciales";

una entrada común. Además, la estructura del portal de Internet ofrecido por el SIO posibilitaría que los programas presenten sus datos a sus usuarios en un formato de cuestiones específico para cada programa.





El Sistema de Información de la OMM: intercambio de la información (procedimientos comunes, en tiempo real y en tiempo diferido); gestión de la información (algunos formatos normalizados de datos, metadatos coordinados y catálogos)

Para describir mejor el SIO se ha adoptado un punto de vista funcional. Se han definido tres componentes principales: los Centros Nacionales (CN), los Centros de Recopilación de Datos o de Productos (CRDP) y los Centros Mundiales del Sistema de Información (CMSI), junto con una red de comunicación de datos que conecta las componentes. Hay que advertir que los términos se utilizan únicamente para describir las funciones necesarias, y no constituyen entidades organizativas reales. Son organizaciones del tipo de los SMHN las que combinan las tres funciones dentro de su estructura.

Al estar basado en patrones industriales y en productos de hardware y software ya disponibles, el SIO supone una solución rentable para todos los Miembros y sus SMHN. El SIO respeta la política de datos de la OMM (Resolución 40 (Cg-XII) y Resolución 25 (Cg-XIII)), y ha sido diseñado de una forma flexible para garantizar su continuidad en caso de evolución de esa política. En particular, el manejo de los datos y productos

esenciales y adicionales, y de las correspondientes condiciones, con respecto a la Resolución 40 (Cg-XII) permanece sin cambios. Los procedimientos para la gestión de los derechos de acceso, el control de la recuperación de datos, el registro e identificación de usuarios, etc., pueden definirse como y cuando se desee. Técnicamente es posible la descarga anónima, pero depende de si un CN permite tal circunstancia. El SIO no posee características intrínsecas del sistema que pudieran violar marcos legales, leyes, convenios, derechos de propiedad o patentes en el ámbito internacional.

El SIO ofrecerá la solución para las necesidades de intercambio de información de los SMHN, y para otros CN, como pueden ser agencias y usuarios interesados al margen de los SMHN, proveedores comerciales, instalaciones de investigación y los centros de programas internacionales. Se ofrecerá una recopilación y difusión automática ("entrega" y "petición") de la información (por ejemplo, observaciones y

El Sistema de Información de la OMM y los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales

El SIO hará que los SMHN se den más a conocer y mejorará la importancia de cada uno de ellos. Los SMHN lograrán un acceso oportuno y rentable a la información, sobre todo a los nuevos datos y productos, que reforzará su propio funcionamiento. Los CMN podrán ofrecer a otras agencias y usuarios nacionales (CN) intercambio en materia de mitigación de desastres, agricultura, energía, gestión hídrica, etc., datos críticos de los que, hasta ahora, no disponían. Los CMN "entregarán" a estos usuarios una información rutinaria, por ejemplo alertas, avisos, medidas predefinidas, etc. y ayudarán a descubrir, elegir y encauzar la información de interés para los mismos, ya sea ad hoc, en el modo de "petición", o como respuesta a una solicitud en tiempo diferido.

productos de predicción); una distribución oportuna de datos y productos (según las necesidades); y servicios de localización, acceso y recuperación de la información ad hoc.

La puesta en marcha del SIO se basa en las componentes más que satisfactorias de los sistemas de información que existen en la OMM y resulta crucial que la transición se realice de una forma coordinada y sin sobresaltos. Ya se está llevando a cabo un valioso trabajo por medio de varios proyectos piloto dentro de los diferentes Programas de la OMM. En algunos países podría lograrse, para finales de 2006, una transición suave desde los sistemas basados en el actual SMT a las nuevas estructuras del SIO, funcionando de forma semioperativa.