

Política de Datos Unificada de la OMM

Resumen adaptado y comentado de la noticia de la Organización Meteorológica Mundial publicada íntegramente en el blog de la AME

(Ver la noticia original de la OMM completa en: <http://ame-web.org/index.php/blog/128-2021/1918-el-consejo-ejecutivo-de-la-organizacion-meteorologica-mundial-aprueba-una-politica-de-datos-unificada-2>)

En una decisión histórica, el Consejo Ejecutivo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) ha aprobado la Política Unificada para el Intercambio Internacional de Datos del Sistema Tierra concebida para ayudar a sus miembros a satisfacer el crecimiento exponencial que ha experimentado la demanda de servicios meteorológicos, climáticos e hidrológicos.

En la resolución aprobada por el Consejo Ejecutivo el 22 de junio se afirma que “como principio fundamental de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), cuyos conocimientos científicos y técnicos son cada vez más demandados, la OMM se compromete a ampliar y mejorar el intercambio internacional gratuito y sin restricciones de datos del Sistema Tierra”.

En esencia, la Política de Datos es el conjunto de normas acordadas por los generadores (y, por tanto, propietarios) de datos e información asociada (en este caso el Sistema Tierra que incluye la atmósfera, los océanos, las aguas interiores y la criosfera) para su intercambio y/o distribución. La Política de Datos a la que se refiere la noticia es la acordada por los miembros de la OMM, 193 Estados de todo el mundo. El proyecto de resolución deberá ser refrendado en la reunión extraordinaria del Congreso Meteorológico Mundial (prevista para octubre de 2021) en la que participarán los 193 Miembros. Hasta ahora sólo ha sido aprobado por una parte de ellos pertenecientes al Consejo Ejecutivo de la Organización.

Las políticas de la OMM en materia de datos vigentes hasta ahora se remontaban al Duodécimo Congreso Meteorológico Mundial celebrado en 1995 y a dos resoluciones posteriores relativas al agua y al clima (la Resolución 25 y Resolución 60, adoptadas en el Decimotercer Congreso Meteorológico Mundial y en el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial, respectivamente).

En cambio, la nueva resolución, que instaura la Política Unificada de Datos de la OMM, agrupa en una única declaración siete do-



Esquema de las plataformas terrestres, marinas, aéreas y espaciales que suministran datos para el Sistema Mundial de Observación de la Tierra.

minios y disciplinas distintos —que comprenden todos los datos del Sistema Tierra pertinentes para la OMM— y, por tanto, se extiende más allá de los ámbitos tradicionalmente restringidos a los datos meteorológicos, climáticos e hidrológicos para incorporar también las esferas de la composición atmosférica, los océanos, la criosfera y la meteorología espacial (ligada a las observaciones en la estratosfera). La Política Unificada tiene por objeto dar un impulso más amplio a las iniciativas de fortalecimiento de las redes mundiales de observación y ayudar a superar las diferencias regionales que existen en esa esfera. “Las graves deficiencias en cuanto a datos y observaciones meteorológicas, especialmente en África y en los estados insulares, menoscaban enormemente la exactitud de las alertas tempranas, a escala tanto local como mundial”, ha afirmado el secretario general de la OMM, profesor Petteri Taalas.

La satisfacción que muestran por la nueva regulación los miembros de la Secretaría de la OMM debe tomarse con precaución. En pri-

mer lugar, las resoluciones de la OMM no se aplican estrictamente sino que constituyen recomendaciones que dependen de la voluntad de aplicarlas y, por otra parte, de las posibilidades de hacerlo que no son las mismas en cada país. Para poder intercambiarse, los datos tienen primero que existir y, como Taalas reconoce en el párrafo anterior, hay importantes problemas para su producción en los países menos desarrollados del Planeta. La financiación de infraestructuras de observación y apoyo a su sostenimiento en zonas desfavorecidas es una prioridad mayor que regular el intercambio de datos.

Además, con la nueva resolución, la política de datos ya no se dirige únicamente a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN), sino que ahora respalda el intercambio de datos pertinentes entre otros organismos ajenos a los servicios meteorológicos e hidrológicos, el sector privado —en rápido crecimiento, pero con un visión no tan altruista sobre el uso de los datos— y el mundo académico que no dispone usualmente de los medios para producir los datos.

La OMM confirma un récord de temperatura en la Antártida e invalida otro

Un nuevo equipo de respuesta rápida orientará sobre fenómenos extremos notificados

Fuente: Web pública de la OMM (GINEBRA, 1 de julio de 2021). Texto extractado y adaptado por *Tiempo y Clima*

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) ha reconocido un nuevo récord de temperatura máxima para el continente antártico de 18.3 grados Celsius registrado el 6 de febrero de 2020 en la estación de Esperanza (Argentina). Sin embargo, ha invalidado un récord de temperatura aún más elevada, de 20.75 °C, que se registró el 9 de febrero de 2020 en una estación automática de vigilancia del permafrost en la isla Seymour.

La Antártida, que se extiende sobre 14 millones de km² (aproximadamente el doble del tamaño de Australia), es un lugar frío, ventoso y seco. La temperatura media anual oscila

entre -10 °C en la costa antártica y -60 °C en las partes más altas del interior del continente. Su inmenso manto de hielo tiene un espesor de hasta 4.8 km y contiene el 90 % del agua dulce del mundo; si se derritiera completamente, produciría un aumento del nivel del mar de unos 60 metros.

El récord de temperatura que se había alcanzado anteriormente en la región antártica (parte continental, incluidos el continente y las islas circundantes) fue de 17.5 °C el 24 de marzo de 2015, en la estación de investigación Esperanza. Para el conjunto de la región antártica —es decir, todo el hielo y tierra situados al sur del paralelo 60° S— el récord

es de 19.8 °C, valor registrado en la isla de Signy en enero de 1982.

Un comité del Archivo de Fenómenos Meteorológicos y Climáticos Extremos de la OMM realizó una amplia evaluación de la situación meteorológica en la península antártica en el momento en que se notificaron los récords. Determinó que la existencia de un gran sistema de alta presión sobre la zona creó condiciones características del *föhn* (vientos descendentes de ladera que producen un importante calentamiento de la superficie). Según se desprende de evaluaciones anteriores, esas condiciones meteorológicas son propicias para que se batan récords de temperaturas.

Novedades en los organismos internacionales de meteorología. Las iniciativas de la Unión Europea

(Información de ECMWF, EUMETSAT, y *Tiempo y Clima*)

En el número de enero de *Tiempo y Clima* informábamos del traslado de una parte de las infraestructuras del Centro Europeo de Predicción Meteorológica a Plazo Medio (ECMWF), mediante un concurso entre las ciudades que habían enviado ofertas de alojamiento de las nuevas instalaciones, que fue ganado por Bonn (Alemania) con muy escasa ventaja en las votaciones sobre Barcelona. Como se comentó entonces, la idea era alojar en la nueva sede las infraestructuras y personal dedicados a los servicios del programa Copernicus de la Unión Europea. Mientras se están empezando a organizar las operaciones de traslado a Bonn, durante este primer semestre del año ha continuado el suspense sobre la continuación del contrato de la Comisión Europea con el ECMWF en una segunda fase denominada Copernicus 2.0.

Bajo el programa inicial el Centro Europeo se ha estado encargando de dos Servicios de Copernicus: Composición Atmosférica (CAS) y Cambio Climático (C3S) pero el contrato para ambos se extendía solamente hasta julio de este año y las negociaciones para firmar el nuevo contrato se han prolongado hasta la fecha actual con la consiguiente inseguridad para el ECMWF y para los recursos y personal que tiene que dedicar, entre lo que se incluye el propio traslado a Bonn. Un desacuerdo entre las partes sobre las medidas para resolver litigios ha provocado un nuevo retraso de la firma del Acuerdo

Lo mismo sucede con EUMETSAT, el organismo de los satélites meteorológicos europeos y su gestión del programa espacial de Copernicus. Del mismo modo que el Centro Europeo se encarga de CAS y C3S, EUMETSAT gestiona para la Unión Europea “pro-

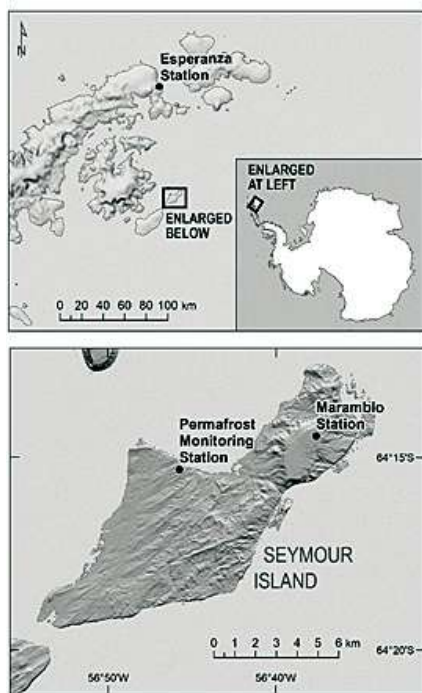
gramas de terceros” que incluyen la gestión de diversas actividades en el marco de los satélites medioambientales que se financian enteramente por la Comisión Europea. Los acuerdos para su continuación están todavía pendientes de detalles y discusiones finales.

El Centro Europeo y EUMETSAT, acostumbrados a funcionar mediante programas que se planifican cuidadosamente durante varios años y con todos los detalles previstos con antelación, sufren de la improvisación usual de la Comisión, donde las decisiones y la autorización de los presupuestos necesarios circulan por diversos órganos de la Comisión y del Consejo y el Parlamento europeos sin plazos prefijados y con decisiones de última hora. La impresión que da, es que se trabaja con un cliente caprichoso, con el que hay que transigir porque además de contar con los fondos de los contribuyentes europeos, actúa bajo un impulso político difícil de contrariar.

El programa Destination Earth

Poco antes de que la pandemia COVID-19 causara el mayor trastorno sobre la comunidad mundial desde la última guerra, la Comisión Europea (CE, el gobierno de la Unión) se encontraba en plena efervescencia de lanzamiento de grandes y llamativos proyectos. En diciembre de 2019, la nueva presidenta de la CE, Ursula von der Leyen, anunció el *Green Deal* como la hoja de ruta para, nada menos, que “la transición verde de la sociedad europea” (ver: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es)

De acuerdo a la CE, aparte de varias acciones económicas, legales y tecnológicas, el *Green Deal* también se apoyará en la inves-



Emplazamiento de las estaciones Esperanza y de vigilancia del permafrost

El comité examinó también las configuraciones de los instrumentos empleados en las dos observaciones. El examen de los datos y metadatos de la observación de la estación de Esperanza, operada por el Servicio Meteorológico Nacional de la Argentina, no reveló ningún problema importante. Sin embargo, tras un análisis detallado en la estación de la isla Seymour, operada por un equipo brasileño de investigación sobre ciencias polares, se constató que el escudo de radiación que hubo que improvisar al perderse la pieza original había sido el causante de un sesgo térmico del sensor de temperatura. El Comité Internacional de Evaluación de la OMM estuvo formado por climatólogos y expertos en ciencias polares de la Argentina, Brasil, España, los Estados Unidos de América, Nueva Zelanda y el Reino Unido. Este nuevo récord se incorporará al Archivo de la OMM de Fenómenos Meteorológicos y Climáticos Extremos, que recoge las temperaturas más alta y más baja a nivel mundial, los acumulados de precipitación más importantes, el granizo más pesado, el periodo de

sequía más prolongado, la ráfaga de viento más intensa, el relámpago de mayor duración o la tasa de mortalidad más elevada causada por un fenómeno meteorológico.

Análisis de respuesta rápida

El cambio climático y el aumento de la temperatura han estimulado la proliferación de informes sobre fenómenos meteorológicos y climáticos extremos a nivel internacional, hemisférico y regional, especialmente en lo que respecta al calor. En ese contexto, la OMM ha tomado la iniciativa de realizar un análisis de “respuesta rápida” de los supuestos récords. El equipo encargado del análisis proporcionará una orientación inicial a los medios de comunicación mundiales y al público en general antes de que pueda realizarse una investigación formal y en profundidad, lo que suele llevar muchos meses. Alcanzar el nivel de exactitud absoluta necesario requiere prestar mucha atención a diversos factores que a menudo no son contemplados por los medios de comunicación y el público.

tigación y la innovación para lograr sus objetivos. El “Pacto Verde” Europeo establece que: “La UE también deberá promover e invertir en la transformación digital y las herramientas necesarias, ya que son facilitadores esenciales de los cambios” Más específicamente, “Los datos accesibles e interoperables están en el corazón de la innovación. Estos datos, combinados con la infraestructura digital y soluciones de inteligencia artificial, facilitan decisiones basadas en la evidencia y amplían la capacidad para comprender y abordar los desafíos ambientales.”

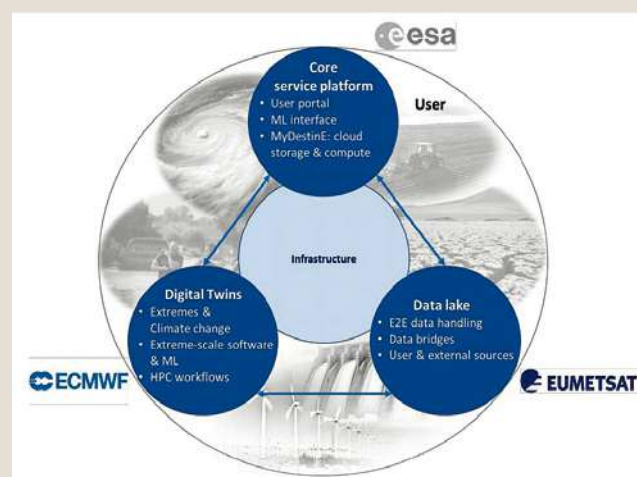
[...] “Una prioridad inmediata será impulsar la capacidad de la UE para predecir y gestionar desastres ambientales. Para ello, la Comisión reunirá excelencia científica e industrial para desarrollar un modelo digital de muy alta precisión de la Tierra”.

La intención de la Comisión Europea es proporcionar financiación sostenida para tales esfuerzos en Europa y, en vista del precedente del programa Copernicus, tanto el ECMWF como EUMETSAT, así como la Agencia Espacial Europea fueron enseguida contactados por la Comisión para considerar su participación. La CE no dispone de recursos para programas tan ambiciosos y basa sus proyectos en la contratación de instituciones que si los tienen o pueden tenerlos. La contratación es uno de los pilares de la política de la Comisión para “reunir excelencia científica e industrial”.

Los principales elementos de *Destination Earth* de acuerdo a la declaración inicial son:

- Crear un “gemelo digital de la Tierra” para el pasado, presente y futuro.
- Desarrollar las tecnologías digitales necesarias a partir de la convergencia de nuevas tecnologías de alto rendimiento en computación, datos masivos e inteligencia artificial.
- Desarrollar infraestructuras inteligentes basadas en plataformas de nube para el acceso impulsado por el usuario y la gestión de la información.

El desarrollo inicial de esta política de la CE ha progresado rápidamente, a pesar de coincidir con el periodo pandémico y la salida del Reino Unido de la UE. Durante 2020 se asignaron ya tareas previstas para la Agencia Espacial Europea (ESA), el Centro Europeo y EUMETSAT durante la fase inicial entre 2021 y 2023 (ver diagrama adjunto).



Esquema de los elementos del programa Destination Earth distribuidos entre ESA, ECMWF y EUMETSAT. Fuente: EUMETSAT

No hay espacio en esta noticia para ampliar la información aunque Tiempo y Clima procurará ir haciéndolo en el futuro. En este momento lo que sí está confirmado es la aceptación inicial por parte de esos tres organismos de su implicación en el programa *Destination Earth* con la financiación de la Comisión. La firma de los contratos correspondientes estaba previsto para el final de la primavera pero al igual que en Copernicus 2.0 se ha retrasado mientras se tratan algunos puntos de discusión.