

WMO OMM

WEATHER CLIMATE WATER
TEMPS CLIMAT EAU



World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale
Organización Meteorológica Mundial
Всемирная метеорологическая организация
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
世界气象组织

Secrétariat

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300
CH 1211 Genève 2 – Suisse
Tél.: +41 (0) 22 730 81 11
Fax: +41 (0) 22 730 81 81
wmo@wmo.int – public.wmo.int

Ref.: 06201/2021-1.0 GS

Nuestra ref.: 04829/2021/I/GCOS/GSRN

15 de marzo de 2021

Anexo: 1

Asunto: Centro principal de la Red de Referencia de Observación en Superficie del Sistema Mundial de Observación del Clima

Finalidad: Confirmar el interés por acoger un centro principal de la Red de Referencia de Observación en Superficie del Sistema Mundial de Observación del Clima a más tardar el **15 de abril de 2021**

Estimado señor/Estimada señora:

Quisiera referirme a la [Decisión 5 \(INFCOM-1\)](#) — Elaboración de un proyecto de plan de implementación de la Red de Referencia de Observación en Superficie del Sistema Mundial de Observación del Clima. A ese respecto, cúpleme invitar a todos los Miembros de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) a que expresen su interés por acoger un centro principal de la Red de Referencia de Observación en Superficie del Sistema Mundial de Observación del Clima (GSRN).

Una vez que se haya establecido, la GSRN será una red mundial de referencia para la observación del clima en la superficie terrestre, estable y bien caracterizada desde el punto de vista metrológico, que proporcionará observaciones de calidad útiles para determinar tendencias, filtrar datos recopilados por sistemas con una cobertura espacial más amplia y calibrar los instrumentos de tales sistemas, y respaldar la adopción de decisiones políticas en materia de mitigación y adaptación.

El presidente de la Comisión de Observaciones, Infraestructura y Sistemas de Información (INFCOM), con la conformidad de la Comisión plasmada en la Decisión 5 (INFCOM-1), estableció el Equipo Especial sobre la Red de Referencia de Observación en Superficie del SMOC (TT-GSRN). Este Equipo Especial se encargará de elaborar el plan de implementación de la GSRN, en el que se requerirá el establecimiento de un centro principal que gestionará la implementación de la Red y su funcionamiento.

Si desea obtener más información sobre la GSRN, sírvase consultar la información general adjunta en la que se exponen los pasos que se seguirán para su implementación y las atribuciones del centro principal consignadas en su mandato previsto.

Le agradecería que confirmara, a más tardar el **15 de abril de 2021**, si su país está interesado en acoger el centro principal señalado.

A los Representantes Permanentes de los Miembros ante la OMM

Copias: Asesores Hidrológicos

Quisiera aprovechar esta oportunidad para agradecerle su continuo apoyo a las actividades del Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC).

Le saluda atentamente.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Zhang', with a stylized, cursive script.

Dr. Wenjian Zhang
por el Secretario General

INFORMACIÓN GENERAL

Ref.: 06201/2021-1.0 GS

En el artículo 4.1 g) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se insta a todas las Partes a "promover y apoyar con su cooperación la investigación científica, tecnológica, técnica, socioeconómica y de otra índole, la observación sistemática y el establecimiento de archivos de datos relativos al sistema climático, con el propósito de facilitar la comprensión de las causas, los efectos, la magnitud y la distribución cronológica del cambio climático, y de las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta".

El Sistema Mundial de Observación del Clima (SMOC) y el Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS) recomiendan que las redes formen parte de un sistema escalonado: redes de referencia, de base y generales. Este concepto de red escalonada figura en el *Manual del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (OMM-Nº 1160)*, anexo VIII al Reglamento Técnico de la OMM, en concreto, en el apéndice 2.1, principio 7, en donde se establece que "el diseño de las redes de observación debería utilizar una estructura escalonada mediante la cual la información de las observaciones de referencia de alta calidad pueda transferirse y utilizarse para mejorar la calidad de las demás observaciones".

En un artículo publicado por [Thorne y otros en 2018](#) se proporcionan los antecedentes, la justificación, los principios metrológicos y las consideraciones prácticas relativos a la implementación y el mantenimiento de una red mundial de referencia para la observación del clima en la superficie terrestre, estable y bien caracterizada desde el punto de vista metrológico, que "puede legar a las generaciones futuras un mejor conjunto de observaciones". Ello ayudará a adoptar decisiones futuras en materia de adaptación y a controlar y cuantificar la eficacia de las medidas acordadas internacionalmente en el ámbito de la mitigación. La GSRN es el equivalente en superficie de la Red de Referencia de Observación en Altitud del SMOC (GRUAN), que en el Decimoséptimo Congreso Meteorológico Mundial fue reconocida como proyecto de ejecución del WIGOS.

En consecuencia, el Comité Directivo del SMOC estableció un equipo especial para determinar el alcance que tendría una red de referencia de observación en superficie del SMOC y el nivel de interés que suscitaría. El equipo, formado por expertos de la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación (CIMO) y de la Comisión de Sistemas Básicos (CSB), elaboró el informe titulado *GCOS Surface Reference Network (GSRN): Justification, requirements, siting and instrumentation options (GCOS-226)* (Red de Referencia de Observación en Superficie del SMOC: Justificación, requisitos y opciones de emplazamiento e instrumentación), en donde se expone con detalle cómo está previsto implantar la GSRN y se esbozan los próximos pasos necesarios para llevar a cabo ese proceso.

Según se explica en ese documento, las observaciones con un nivel de calidad de referencia pueden trazarse directamente con respecto a patrones del Sistema Internacional de Unidades (SI) e incluyen la documentación completa de todas las componentes de incertidumbre. Esas observaciones permiten monitorear los cambios que se producen en el clima e incrementan la confianza en la evaluación de la variabilidad del clima y el cambio climático futuros. La GSRN contribuirá a mejorar el actual sistema de observación del clima. Sin embargo, los beneficios serían mucho más inmediatos si se dispusiera de un conocimiento más profundo de las observaciones y se contara con mejores métodos de observación, lo que permitiría mejorar la predicción numérica del tiempo y los sistemas de respuesta ante situaciones de emergencia y de desastre. Otros beneficios importantes de una red de referencia serían una mayor fiabilidad de los instrumentos, que incidiría en la calidad de otras redes regionales y nacionales de mayor alcance, el apoyo y la caracterización de redes más amplias, la calibración y validación sólidas de los datos satelitales, una comprensión más profunda de los procesos y una mejor validación de los modelos. La red de referencia también fundamentará la adopción oportuna de decisiones políticas en materia de mitigación y adaptación.

En la fase de implementación inicial se realizarán mediciones en superficie de seis variables climáticas esenciales atmosféricas: temperatura del aire, velocidad y dirección del viento, vapor de agua, presión, precipitación y componentes del balance de radiación en superficie. Sin embargo, está previsto que, una vez que se haya establecido, la Red también proporcione observaciones de variables climáticas esenciales terrestres y de la composición atmosférica.

Para que la GSRN cumpla su función prevista de proporcionar observaciones de calidad con un nivel de representatividad mundial, deberá prestarse gran atención a la ubicación de las estaciones, su emplazamiento y la calidad de los instrumentos, cuestiones que se abordan en el documento GCOS-226. La gestión de la implementación y el funcionamiento de la GSRN requerirá el establecimiento de un centro principal. En la primera fase de implementación, el centro principal:

- establecerá una red basada en estaciones de monitoreo existentes con un nivel de calidad de referencia;
- asumirá la coordinación de las estaciones de referencia;
- velará por que todas las observaciones alcancen un nivel de calidad de referencia;
- establecerá procedimientos y normas comunes en toda la GSRN;
- certificará las estaciones a fin de acreditar que son estaciones con un nivel de calidad de referencia que contribuyen a la GSRN;
- establecerá sistemas para monitorear el funcionamiento de las estaciones y aplicar procesos de aseguramiento y control de la calidad;
- velará por que los datos puedan ser localizados fácilmente y se pongan a disposición de todos de forma gratuita y sin restricciones;
- elaborará un plan para el funcionamiento y desarrollo a largo plazo de la GSRN.

El Equipo Especial sobre la Red de Referencia de Observación en Superficie del SMOC (TT-GSRN), en colaboración con el director del Centro Principal designado, preparará un mandato más detallado del centro principal.

Las próximas actividades para la implementación inicial de la GSRN (incluida la solicitud de ofertas para acoger el centro principal propuesto y dotarlo del personal adecuado, y la selección de emplazamientos apropiados para la GSRN inicial) forman parte del plan de trabajo establecido en el mandato del TT-GSRN que figura en la [Decisión 5 \(INFCOM-1\)](#) — Elaboración de un proyecto de plan de implementación de la Red de Referencia de Observación en Superficie del Sistema Mundial de Observación del Clima.
