

**WMO OMM**

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.: 30289/2021-1.0 GS

Nuestra ref.: 28675/2021/S/CMP

16 de diciembre de 2021

Anexos: 4

Asunto: Estaciones de observación centenarias: Puesta en marcha de una fase de prueba para las estaciones de observación hidrológica y las estaciones terrestres de observación marina centenarias

Finalidad: Presentar información de hasta tres estaciones de observación hidrológica o estaciones terrestres de observación marina centenarias con la mayor brevedad, **pero no más tarde del 28 de febrero de 2022**, para su evaluación con fines de reconocimiento por parte de la Organización Meteorológica Mundial

Estimado señor/Estimada señora:

Quisiera señalar a su atención la 73ª reunión del Consejo Ejecutivo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y, en particular, la [Resolución 4.1\(3\)/1 \(EC-73\)](#) — Mecanismo de la Organización Meteorológica Mundial de Reconocimiento de Estaciones de Observación a Largo Plazo, cuyo objetivo es poner de relieve la función de las estaciones de observación a largo plazo y ampliar el Mecanismo de Reconocimiento para que incluya, entre otras, las estaciones de observación marina e hidrológica. Hasta la fecha, la OMM ha reconocido 291 estaciones centenarias ubicadas en las seis Regiones de la Organización y en la Antártida. Para ayudar a mantener en funcionamiento las estaciones de observación centenarias es preciso destacar que esos recursos propician la investigación científica y entrañan un gran valor para la sociedad, y con ese fin, los Miembros han organizado actividades en las redes sociales, así como diversos actos de celebración a escala local y nacional, cuya acogida ha sido sumamente positiva.

Puede obtener información sobre el Mecanismo de la OMM de Reconocimiento de Estaciones de Observación a Largo Plazo, así como listas de las estaciones reconocidas y de las estaciones candidatas o los criterios de reconocimiento, entre otras cosas, a través del enlace siguiente: <https://public.wmo.int/en/our-mandate/what-we-do/observations/long-term-observing-stations>.

Quisiera contar con su colaboración en esta importante iniciativa y lo invito a que presente información de hasta tres estaciones de observación hidrológica o estaciones terrestres de observación marina centenarias de su país o territorio (como máximo tres candidaturas por Miembro en total) que cumplan los criterios señalados en el [anexo 1](#) (para las estaciones de observación hidrológica) o en el [anexo 2](#) (para las estaciones terrestres de observación marina). La presente invitación concierne a estaciones candidatas de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) y de otros operadores de estaciones.

La Secretaría de la Organización, con el apoyo de la Junta Consultiva de la OMM para el Reconocimiento de Estaciones de Observación a Largo Plazo y de representantes de las comunidades hidrológica y marina, evaluará las respuestas proporcionadas en el marco de esta fase de prueba y formulará recomendaciones que se someterán a la consideración del Consejo Ejecutivo en 75ª reunión, que tendrá lugar en junio de 2022.

A los Representantes Permanentes de los Miembros ante la OMM (distribución limitada)

Copias: Asesores Hidrológicos

Le agradecería que enviara su respuesta a más tardar el **28 de febrero de 2022**. Sírvase utilizar una plantilla para cada estación de observación (en el [anexo 3](#) figura la plantilla para la presentación de candidaturas de estaciones de observación hidrológica, y en el [anexo 4](#) figura la plantilla para la presentación de candidaturas de estaciones terrestres de observación marina).

Tenga en cuenta que la presente convocatoria se limita a las estaciones de observación hidrológica y a las estaciones terrestres de observación marina. Más adelante se considerarán otros tipos de estaciones de observación marina. La próxima convocatoria relativa a estaciones centenarias de observación en altitud y de observación en superficie se publicará a finales de 2022 para que el Congreso Meteorológico Mundial reconozca estaciones de ese tipo en 2023.

Le saluda atentamente.



Dra. Elena Manaenkova
por el Secretario General

Proyecto de criterios de reconocimiento preliminar de estaciones de observación hidrológica a largo plazo (fase de prueba)

Nota: El proyecto de criterios que figura a continuación se basa en los criterios vigentes de reconocimiento de estaciones de observación (climática) a largo plazo y ha sido propuesto por diversos expertos. La comunidad hidrológica realizará un análisis más amplio en el marco de la fase de prueba.

Aspectos que deben tenerse en cuenta para el reconocimiento de estaciones de observación hidrológica a largo plazo por parte de la Organización Meteorológica Mundial:

Nota: El objetivo inicial del actual Mecanismo de la OMM de Reconocimiento de Estaciones de Observación (Meteorológica) a Largo Plazo es poner de relieve, reconocer y mantener estaciones de observación específicas (no las combinaciones de estaciones) que hayan estado en funcionamiento durante un período extraordinariamente largo (100 años o más). Se considera que el actual Mecanismo de Reconocimiento presenta un equilibrio entre finalidad, intereses de los Miembros, exclusividad y viabilidad.

Tipos de estaciones de observación a largo plazo que pueden ser objeto de reconocimiento:

Las observaciones hidrológicas comprenden observaciones y mediciones de la precipitación; la evaporación; la evapotranspiración; la humedad del suelo; el nivel de ríos, lagos y embalses; el hielo en ríos, lagos y embalses; la velocidad del flujo fluvial; el caudal; la calidad del agua y las aguas subterráneas.

Criterios de reconocimiento que pueden ser apropiados para las estaciones de observación hidrológica

Criterios obligatorios:

- 1) La estación de observación se debe haber fundado al menos hace 100 años, debe haber estado realizando observaciones de al menos un elemento hidrológico desde entonces y debe estar en funcionamiento, en calidad de estación de observación, en la fecha de presentación de la candidatura.
- 2) Los períodos de inactividad de la estación de observación no serán superiores al 10 %.
- 3) Para el conjunto del período de funcionamiento, los metadatos históricos de la estación contendrán, como mínimo, las coordenadas geográficas reales o derivadas, incluida la elevación, la superficie de la cuenca, los cambios en el nombre de la estación o su identificador, los elementos hidrológicos identificados y sus unidades, así como los métodos de medición y el horario de observación.
- 4) Toda reubicación de la estación de observación o cambio en la técnica de medición no tendrá que haber afectado significativamente a las series temporales de datos hidrológicos.

Nota: La homogeneización de datos de la estación de observación, siempre que se haya documentado, se considera una práctica conforme con el presente criterio.

- 5) Todos los datos de observación y metadatos históricos se tendrán que haber archivado digitalmente o se rescatarán. Los Miembros informarán sobre sus planes para el rescate de datos, cuando proceda.
- 6) La estación de observación funcionará según las normas de observación de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) con arreglo a lo dispuesto en el [Manual del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM](#) (OMM-Nº 1160), el [Reglamento Técnico](#) (OMM-Nº 49), Volumen III — Hidrología, la [Guía de prácticas](#)

hidrológicas (OMM-Nº 168) y el *Manual on Stream Gauging* (WMO-No. 1044) (Manual sobre el aforo de caudales).

Nota: Se proporcionará información explicativa para las estaciones que no cumplan las normas de observación de la OMM.

- 7) Los datos observados y medidos se someterán a controles de calidad rutinarios con arreglo a las directrices y prácticas de la OMM. Se recopilarán adecuadamente los procesos de control de calidad, así como sus resultados.
Nota: Se incluirá una breve descripción de los procesos de control de calidad rutinarios llevados a cabo en la estación de observación.
- 8) Los Miembros harán todo lo posible para mantener las estaciones designadas de acuerdo con los criterios de reconocimiento antes mencionados.
- 9) Los datos de observación y metadatos históricos se tendrán que haber puesto a disposición de la comunidad investigadora científica con arreglo a lo previsto en la [Resolución 40 \(Cg-XII\)](#) — 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, y la [Resolución 25 \(Cg-XIII\)](#) — Intercambio de datos y productos hidrológicos, o bien se pondrán a disposición de dicha comunidad con arreglo a lo previsto en la [Resolución 1 \(Cg-Ext\(2021\)\)](#) — Política Unificada de la Organización Meteorológica Mundial para el Intercambio Internacional de Datos del Sistema Tierra. Los Miembros informarán sobre sus planes para facilitar los datos, cuando proceda.

Proyecto de criterios de reconocimiento preliminar de estaciones de observación marina de superficie a largo plazo (fase de prueba)

Nota: El proyecto de criterios que figura a continuación se basa en los criterios vigentes de reconocimiento de estaciones de observación (climática) a largo plazo y ha sido propuesto por diversos expertos. La comunidad marina realizará un análisis más amplio en el marco de la fase de prueba.

Aspectos que deben tenerse en cuenta para el reconocimiento de estaciones de observación marina de superficie a largo plazo por parte de la Organización Meteorológica Mundial:

Nota: El objetivo inicial del actual Mecanismo de la OMM de Reconocimiento de Estaciones de Observación (Meteorológica) a Largo Plazo es poner de relieve, reconocer y mantener estaciones de observación específicas (no las combinaciones de estaciones) que hayan estado en funcionamiento durante un período extraordinariamente largo (100 años o más). Se considera que el actual Mecanismo de Reconocimiento presenta un equilibrio entre finalidad, intereses de los Miembros, exclusividad y viabilidad.

Tipos de estaciones de observación a largo plazo que pueden ser objeto de reconocimiento:

Las observaciones marinas de superficie comprenden diversas observaciones realizadas mediante estaciones terrestres o costeras, así como también mediante boyas fondeadas y a la deriva y desde buques. Las variables marinas de superficie comprenden variables tanto meteorológicas como de otra índole, como el nivel del mar o la temperatura de la superficie del mar, entre otras (en el [Manual del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM](#) (OMM-Nº 1160), adjunto 5.1, figura una lista completa de variables meteorológicas marinas).

La actual fase de prueba se limita a las estaciones terrestres (costeras) de observación centenarias, incluidos los mareógrafos. Es muy probable que otras observaciones marinas procedentes de boyas, boyas a la deriva y buques no cumplan el criterio de los 100 años, por lo que se abordarán en una fase posterior sobre la base de criterios de reconocimiento modificados que probablemente incluyan un historial de observación más breve.

Criterios de reconocimiento que pueden ser apropiados para las estaciones terrestres de observación marina, incluidos los mareógrafos:

- 1) La estación de observación se debe haber fundado al menos hace 100 años, debe haber estado realizando observaciones de al menos un elemento meteorológico o marino de superficie desde entonces y debe estar en funcionamiento, en calidad de estación de observación, en la fecha de presentación de la candidatura.
- 2) Los períodos de inactividad de la estación de observación no serán superiores al 10 %.
- 3) Para el conjunto del período de funcionamiento, los metadatos de la estación contendrán, como mínimo, las coordenadas geográficas reales o derivadas, incluida la elevación, los cambios en el nombre de la estación o su identificador, los elementos meteorológicos u oceanográficos identificados y sus unidades, así como el horario de observación.
- 4) Toda reubicación de la estación de observación o cambio en la técnica de medición no tendrá que haber afectado significativamente a las series temporales de datos climatológicos.

Nota: La homogeneización de datos de la estación de observación, siempre que se haya documentado, se considera una práctica conforme con el presente criterio.

5) Todos los datos de observación y metadatos históricos se tendrán que haber archivado digitalmente o se rescatarán. Los Miembros informarán sobre sus planes para el rescate de datos, cuando proceda.

6) La estación de observación funcionará según las normas de observación de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) o, en su defecto, serán de aplicación las normas de observación de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI).

Nota: Se proporcionará información explicativa para las estaciones que no cumplan las normas de observación de la OMM o de la COI.

7) El entorno actual de la estación de observación se tendrá que haber catalogado o se catalogará según la clasificación de emplazamientos definida por la OMM o, en su defecto, según la clasificación definida por la COI. Los Miembros informarán i) sobre los metadatos vinculados a la clasificación del emplazamiento mediante el repositorio de metadatos de la OMM o de la COI adecuado; o ii) sobre sus planes para clasificar la estación de observación, si procede.

8) Los datos observados y medidos se someterán a controles de calidad rutinarios con arreglo a las directrices y prácticas de la OMM o de la COI. Se recopilarán adecuadamente los procesos de control de calidad, así como sus resultados.

Nota: Se incluirá una breve descripción de los procesos de control de calidad rutinarios llevados a cabo en la estación de observación.

9) Los Miembros harán todo lo posible para mantener las estaciones designadas de acuerdo con los criterios de reconocimiento antes mencionados.

10) Los datos de observación y metadatos históricos se tendrán que haber puesto a disposición de la comunidad investigadora científica con arreglo a lo previsto en la [Resolución 40 \(Cg-XII\)](#) — 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, y la [Resolución 60 \(Cg-17\)](#) — Política de la Organización Meteorológica Mundial para el intercambio internacional de datos y productos climáticos en apoyo a la ejecución del Marco Mundial para los Servicios Climáticos, o bien se pondrán a disposición de dicha comunidad con arreglo a lo previsto en la [Resolución 1 \(Cg-Ext\(2021\)\)](#) — Política Unificada de la Organización Meteorológica Mundial para el Intercambio Internacional de Datos del Sistema Tierra. Los Miembros informarán sobre sus planes para facilitar los datos, cuando proceda.

**Plantilla de autoevaluación de las estaciones de observación hidrológica candidatas a ser reconocidas como centenarias
por la Organización Meteorológica Mundial**

Notas importantes:

- **Sírvase enviar la plantilla completada (una por cada estación de observación) a la dirección wcdmp@wmo.int.**
- Se alienta a los operadores de la estación a que indiquen en la columna “Referencias/Comentarios” cuanta información sea necesaria para facilitar la evaluación de la Junta Consultiva. Se les alienta, asimismo, a que adjunten documentación adicional y fotografías que se pondrán a disposición del público, si bien esa información adicional no constituye un aspecto fundamental de la evaluación.
- La información de la plantilla de autoevaluación DEBE MECANOGRAFIARSE (el texto manuscrito no puede procesarse). En la dirección <https://public.wmo.int/en/our-mandate/what-we-do/observations/centennial-observing-stations> -> WMO Recognition Mechanism (Mecanismo de la OMM de Reconocimiento) -> WMO letters inviting nominations of candidate stations (Cartas de la OMM para la presentación de estaciones candidatas) puede descargarse la plantilla en un archivo WORD.
- Se invita a los operadores de la estación a que consideren la posibilidad de cumplimentar la plantilla en inglés a fin de agilizar el proceso de evaluación.
- El operador de la estación o red es el único responsable de la veracidad de la información facilitada en la plantilla. La Junta Consultiva basa su evaluación en los datos especificados en la plantilla y tiene en cuenta información adicional de carácter general. Los datos indicados en la plantilla por el operador de la estación se pondrán a disposición del público para fines de consulta.
- Los operadores de estación asignarán un identificador de estación del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS) a todas las estaciones designadas e indicarán en la [Herramienta de Análisis y Examen de la Capacidad de los Sistemas de Observación \(OSCAR\)](#) los metadatos de estación obligatorios especificados en el criterio 3.

1. Información sobre la estación

Nombre de la estación		
Inicio de las observaciones (año)		
Identificador de estación del WIGOS y otros identificadores de estación, cuando proceda		
Latitud y longitud de la estación¹		
Elevación de la estación¹ (metros por encima del nivel medio del mar)		
País / lugar		
Región de la OMM		
Institución		
Nombre de la persona de contacto		Dirección de correo electrónico

¹ Véase la [Guía de instrumentos y métodos de observación \(OMM-Nº 8\)](#) — Coordenadas de la estación.

2. Criterios obligatorios

Criterios	Cumplimiento (Sí / No)	Referencias / Comentarios
1) La estación de observación se debe haber fundado al menos hace 100 años, debe haber estado realizando observaciones de al menos un elemento hidrológico desde entonces y debe estar en funcionamiento, en calidad de estación de observación, en la fecha de presentación de la candidatura.		
2) Los períodos de inactividad de la estación de observación no serán superiores al 10 %.		
3) Para el conjunto del período de funcionamiento, los metadatos históricos de la estación contendrán, como mínimo, las coordenadas geográficas reales o derivadas, incluida la elevación, la superficie de la cuenca, los cambios en el nombre de la estación o su identificador, los elementos hidrológicos identificados y sus unidades, así como los métodos de medición y el horario de observación.		
4) Toda reubicación de la estación de observación o cambio en la técnica de medición no tendrá que haber afectado significativamente a las series temporales de datos hidrológicos. Nota: La homogeneización de datos de la estación de observación, siempre que se haya documentado, se considera una práctica conforme con el presente criterio.		
5) Todos los datos de observación y metadatos históricos se tendrán que haber archivado digitalmente o se rescatarán. Los Miembros informarán sobre sus planes para el rescate de datos, cuando proceda.		

Criterios	Cumplimiento (Sí / No)	Referencias / Comentarios
6) La estación de observación funcionará según las normas de observación de la OMM con arreglo a lo dispuesto en el Manual del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (OMM-Nº 1160), el Reglamento Técnico (OMM-Nº 49), Volumen III — Hidrología, la Guía de prácticas hidrológicas (OMM-Nº 168) y el Manual on Stream Gauging (WMO-No. 1044) (Manual sobre el aforo de caudales). Nota: Se proporcionará información explicativa para las estaciones que no cumplan las normas de observación de la OMM.		
7) Los datos observados y medidos se someterán a controles de calidad rutinarios con arreglo a las directrices y prácticas de la OMM. Se recopilarán adecuadamente los procesos de control de calidad, así como sus resultados. Nota: En la columna Referencias/Comentarios se incluirá una breve descripción de los procesos de control de calidad rutinarios llevados a cabo en la estación de observación.		
8) Los Miembros harán todo lo posible para mantener las estaciones designadas de acuerdo con los criterios de reconocimiento antes mencionados.		
9) Los datos de observación y metadatos históricos se tendrán que haber puesto a disposición de la comunidad investigadora científica con arreglo a lo previsto en la Resolución 40 (Cg-XII) y la Resolución 25 (Cg-XIII), o bien se pondrán a disposición de dicha comunidad con arreglo a lo previsto en la Resolución 1 (Cg-Ext(2021)). Los Miembros informarán sobre sus planes para facilitar los datos, cuando proceda.		

Plantilla de autoevaluación de las estaciones terrestres de observación marina candidatas a ser reconocidas como centenarias por la Organización Meteorológica Mundial

Notas importantes:

- **Sírvase enviar la plantilla completada (una por cada estación de observación) a la dirección wcdmp@wmo.int.**
- Se alienta a los operadores de la estación a que indiquen en la columna “Referencias/Comentarios” cuanta información sea necesaria para facilitar la evaluación de la Junta Consultiva. Se les alienta, asimismo, a que adjunten documentación adicional y fotografías que se pondrán a disposición del público, si bien esa información adicional no constituye un aspecto fundamental de la evaluación.
- La información de la plantilla de autoevaluación DEBE MECANOGRAFIARSE (el texto manuscrito no puede procesarse). En la dirección <https://public.wmo.int/en/our-mandate/what-we-do/observations/centennial-observing-stations> -> WMO Recognition Mechanism (Mecanismo de la OMM de Reconocimiento) -> WMO letters inviting nominations of candidate stations (Cartas de la OMM para la presentación de estaciones candidatas) puede descargarse la plantilla en un archivo WORD.
- Se invita a los operadores de la estación a que consideren la posibilidad de cumplimentar la plantilla en inglés a fin de agilizar el proceso de evaluación.
- El operador de la estación o red es el único responsable de la veracidad de la información facilitada en la plantilla. La Junta Consultiva basa su evaluación en los datos especificados en la plantilla y tiene en cuenta información adicional de carácter general. Los datos indicados en la plantilla por el operador de la estación se pondrán a disposición del público para fines de consulta.
- Los operadores de estación asignarán un identificador de estación del Sistema Mundial Integrado de Sistemas de Observación de la OMM (WIGOS) a todas las estaciones designadas e indicarán en la [Herramienta de Análisis y Examen de la Capacidad de los Sistemas de Observación \(OSCAR\)](#) los metadatos de estación obligatorios especificados en el criterio 3.

1. Información sobre la estación

Nombre de la estación		
Inicio de las observaciones (año)		
Identificador de estación del WIGOS y otros identificadores de estación, cuando proceda		
Latitud y longitud de la estación¹		
Elevación de la estación¹ (metros por encima del nivel medio del mar)		
País / lugar		
Región de la OMM		
Institución		
Nombre de la persona de contacto		Dirección de correo electrónico

¹ Véase la [Guía de instrumentos y métodos de observación \(OMM-Nº 8\)](#) — Coordenadas de la estación.

2. Criterios obligatorios

Criterios	Cumplimiento (Sí/ No)	Referencias/Comentarios
1) La estación de observación se debe haber fundado al menos hace 100 años, debe haber estado realizando observaciones de al menos un elemento meteorológico o marino de superficie desde entonces y debe estar en funcionamiento, en calidad de estación de observación, en la fecha de presentación de la candidatura.		
2) Los períodos de inactividad de la estación de observación no serán superiores al 10 %.		
3) Para el conjunto del período de funcionamiento, los metadatos de la estación contendrán, como mínimo, las coordenadas geográficas reales o derivadas, incluida la elevación, los cambios en el nombre de la estación o su identificador, los elementos meteorológicos u oceanográficos identificados y sus unidades, así como el horario de observación.		
4) Toda reubicación de la estación de observación o cambio en la técnica de medición no tendrá que haber afectado significativamente a las series temporales de datos climatológicos. Nota: La homogeneización de datos de la estación de observación, siempre que se haya documentado, se considera una práctica conforme con el presente criterio.		
5) Todos los datos de observación y metadatos históricos se tendrán que haber archivado digitalmente o se rescatarán. Los Miembros informarán sobre sus planes para el rescate de datos, cuando proceda.		
6) La estación de observación funcionará según las normas de observación de la OMM o, en su defecto, serán de aplicación las normas de observación de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI).		

Criterios	Cumplimiento (Sí/ No)	Referencias/Comentarios
Nota: Se proporcionará información explicativa para las estaciones que no cumplan las normas de observación de la OMM o de la COI.		
7) El entorno actual de la estación de observación se tendrá que haber catalogado o se catalogará según la clasificación de emplazamientos definida por la OMM o, en su defecto, según la clasificación definida por la COI. Los Miembros informarán i) sobre los metadatos vinculados a la clasificación del emplazamiento mediante el repositorio de metadatos de la OMM o de la COI adecuado; o ii) sobre sus planes para clasificar la estación de observación, si procede.		
8) Los datos observados y medidos se someterán a controles de calidad rutinarios con arreglo a las directrices y prácticas de la OMM o de la COI. Se recopilarán adecuadamente los procesos de control de calidad, así como sus resultados. Nota: En la columna Referencias/Comentarios se incluirá una breve descripción de los procesos de control de calidad rutinarios llevados a cabo en la estación de observación.		
9) Los Miembros harán todo lo posible para mantener las estaciones designadas de acuerdo con los criterios de reconocimiento antes mencionados.		
10) Los datos de observación y metadatos históricos se tendrán que haber puesto a disposición de la comunidad investigadora científica con arreglo a lo previsto en la Resolución 40 (Cg-XII) y la Resolución 60 (Cg-17) , o bien se pondrán a disposición de dicha comunidad con arreglo a lo previsto en la Resolución 1 (Cg-Ext(2021)) . Los Miembros informarán sobre sus planes para facilitar los datos, cuando proceda.		
