

**PODER EJECUTIVO****AMBIENTE****Incluyen Anexo: "Criterios de incorporación, según sus fines, de estaciones y/o redes de estaciones de superficie del sector público, a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas", en el "Protocolo para la Instalación y Operación de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas"****RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL EJECUTIVA  
N° 0180-2016/SENAMHI-PREJ-SG**

Lima, 17 de agosto de 2016

VISTO:

El Oficio N° 133 SENAMHI-DMA/2016 de fecha 9 de agosto de 2016, en el que se propone a la Presidencia Ejecutiva del SENAMHI la aprobación de disposiciones complementarias al Protocolo para la Instalación de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas, aprobado mediante Resolución Presidencial Ejecutiva N° 0174-SENAMHI-PREJ-OGOT/2013 del 10 de setiembre de 2013, sobre criterios de incorporación, según sus fines, de estaciones y/o redes de estaciones de superficie del sector público, a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 11 de la Ley N° 28611 Ley General del Ambiente, en sus lineamientos ambientales básicos de las políticas públicas; considera que sin perjuicio del contenido específico de la Política Nacional del Ambiente, el diseño y aplicación de las políticas públicas consideran entre otros lineamientos, que la información científica, es fundamental para la toma de decisiones en materia ambiental;

Que, el artículo 35° de la citada Ley, establece que el Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA, constituye una red de integración tecnológica, institucional y técnica para facilitar la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de información para los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental;

Que, asimismo, este artículo indica que la Autoridad Ambiental Nacional administra el SINIA; a su solicitud, o de conformidad con lo establecido en las normas legales vigentes, las instituciones públicas generadoras de información, de nivel nacional, regional y local, están obligadas a brindarle la información relevante para el SINIA, sin perjuicio de la información que está protegida por normas especiales;

Que, el artículo 42° de la indicada Ley, referido a la obligación de informar, establece que las entidades públicas con competencias ambientales y las personas jurídicas que presten servicios públicos, conforme a lo señalado en el artículo 41° tienen las obligaciones en materia de acceso a la información ambiental de establecer mecanismos para la generación, organización y sistematización de la información ambiental relativa a los sectores, áreas o actividades a su cargo; y, establecer criterios o medidas para validar o asegurar la calidad e idoneidad de la información ambiental que poseen;

Que, la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD - Ley N° 29664 en su numeral 16.6, establece que las entidades públicas que generen información técnica y científica sobre peligros y amenazas, vulnerabilidad y riesgo están obligadas

a integrar sus datos en el SINAGERD. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas;

Que, el artículo 4° de la Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú; establece entre otras funciones: organizar y administrar el Archivo Nacional de Información Meteorológica, Hidrológica, Agrometeorológica y conexas y proporcionar la información necesaria para los planes de desarrollo nacionales, regionales y locales; así como dictar normas y regulaciones relativas a la instalación, operación y mantenimiento de estaciones meteorológicas, hidrológicas y agrometeorológicas de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas, así como de otras estaciones de fines específicos;

Que, el artículo 2° del Reglamento de Organización y Funciones del SENAMHI aprobado por Decreto Supremo N° 003-2016-MINAM, establece que el SENAMHI tiene por finalidad planificar, organizar, coordinar, normar, dirigir, supervisar y controlar las actividades meteorológicas, hidrológicas, agrometeorológicas y conexas, mediante la operación de un sistema de obtención de información; la investigación científica y tecnológica, la realización de estudios y proyectos, así como la prestación de servicios, en materias de su competencia, tales como observar y estudiar la atmósfera, así como brindar servicios de predicción en dichas materias, actuando de acuerdo con la política, objetivos y metas que aprueba el Sector Ambiental, y dentro de los planes y programas de la Organización Meteorológica Mundial – OMM;

Que, el artículo 1° de la Resolución Ministerial N° 034-2014-MINAM, encarga al SENAMHI, desarrollar y establecer los mecanismos necesarios para facilitar, en forma directa y a través del SINIA, el acceso libre y gratuito a los datos producidos por la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas con fines de servicio público; en el marco de las regulaciones establecidas en las normas de transparencia y acceso a la información pública;

Que, el artículo 2°, de la precitada Resolución Ministerial, declara como información ambiental relevante para el SINIA, los datos meteorológicos e hidrológicos, por constituir información importante para la toma de decisiones y la gestión ambiental;

Que, el artículo 3° de esta norma dispone que las instituciones públicas generadoras de datos meteorológicos e hidrológicos están obligadas, sin perjuicio de la información que está protegida por normas especiales, a brindar a través del SENAMHI esta información al SINIA, debiendo adecuarse al "Protocolo para la Instalación y Operación de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas" y sus disposiciones complementarias;

Que, mediante Resolución Presidencial Ejecutiva N° 0174-SENAMHI-PREJ-OGOT/2013 el SENAMHI aprobó el "Protocolo para la Instalación y Operación de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas", que constituye un marco normativo promotor de la estandarización de los métodos, técnicas y procesos de observación y medición, de las variables meteorológicas e hidrológicas, por parte de los distintos operadores públicos y privados de estaciones meteorológicas e hidrológicas, a efectos de su intercomparación, favoreciendo así la densificación de las observaciones hidrometeorológicas a nivel nacional y la determinación con mayor precisión, del estado y comportamiento del tiempo atmosférico, el clima y el agua, la variabilidad y el cambio climático, en el Perú;

Que, en el numeral 2.1 del indicado Protocolo, se establece como Objetivo General, normar las actividades de instalación y operación de estaciones convencionales y automáticas, meteorológicas, agrometeorológicas, hidrológicas y de propósitos específicos que estén integradas a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas;

Que, en el numeral 3 del precitado Protocolo se indica que su aplicación alcanza a todas las personas naturales y jurídicas que operan estaciones meteorológicas, agrometeorológicas e hidrológicas, convencionales y/o automáticas, en el territorio nacional, cuya información tenga como propósito su uso oficial;

Que, para este fin el SENAMHI viene desarrollando un proceso promotor de cooperación técnica entre todos los operadores públicos y privados de estas estaciones, a nivel nacional, para integrarse a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas, para la vigilancia del tiempo, clima y agua;

Que, es necesario, en cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 1°, 2° y 3° de la Resolución Ministerial N° 034-2014-MINAM y del indicado Protocolo, definir criterios de clasificación según sus fines, de aquellas estaciones o redes de estaciones meteorológicas, agrometeorológicas, hidrológicas y de propósitos específicos del sector público, a ser incorporadas a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas, en concordancia con las pautas técnicas establecidas por la OMM;

Estando a lo propuesto por la Dirección de Redes de Observación y Datos, y la Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica, con el visto bueno de la Unidad de Modernización y Gestión de la Calidad, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, la Oficina de Asesoría Jurídica y la Secretaría General; y,

De conformidad con la Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología –SENAMHI, con las facultades conferidas mediante Resolución Suprema N° 018-2011-MINAM del 4 de noviembre de 2011.

#### SE RESUELVE:

##### **Artículo 1°.- Inclusión de Anexo**

Inclúyase en el “Protocolo para la Instalación y Operación de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas” aprobado mediante Resolución Presidencial Ejecutiva N° 0174-SENAMHI-PREJ-OGOT/2013 un Anexo denominado: “Criterios de incorporación, según sus fines, de estaciones y/o redes de estaciones de superficie del sector público, a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas”, el cual forma parte de la presente Resolución.

##### **Artículo 2°.- Publicidad**

La Secretaría General dispone la publicación de la presente resolución en el Portal Web institucional y en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

AMELIA DÍAZ PABLÓ

Presidenta Ejecutiva del SENAMHI

Representante Permanente del Perú ante la OMM

#### ANEXO

##### **Criterios de incorporación, según sus fines, de estaciones y/o redes de estaciones de superficie del sector público, a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas**

##### **Objetivo General**

Normar los criterios para la incorporación, según sus fines, de estaciones de superficie, convencionales<sup>1</sup> y automáticas<sup>2</sup>, meteorológicas, agrometeorológicas, hidrológicas y de propósitos específicos, del sector público, para su incorporación a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas.

##### **Objetivos Específicos**

a) Garantizar el cumplimiento de las normas y recomendaciones técnicas internacionales de la Organización Meteorológica Mundial -OMM, así como del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú -SENAMHI, en cuanto a la clasificación de las estaciones según sus fines.

b) Estandarizar, adecuar e integrar los métodos y técnicas de observación meteorológica, agrometeorológica e hidrológica de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas,

sean cuales fueren las fuentes de financiamiento de su adquisición y mantenimiento.

c) Incorporar en el Registro Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas, en adelante Registro Nacional de Estaciones Hidrometeorológicas, las estaciones que operan en el territorio nacional cuyo funcionamiento contribuye a la vigilancia del tiempo, clima y agua.

d) Establecer los criterios para la incorporación de estaciones adquiridas por proyectos financiados con fondos públicos a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas, que independientemente de los fines del proyecto cumplen los requisitos para ser inscritas en el Registro Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas.

En lo que sigue se adaptarán las pautas establecidas en la Guía de la Red de estaciones de observación en superficie del Sistema Mundial de Observación -SMOC (GSN) (versión de GCOS-73 actualizada en 2010), noviembre de 2010 GCOS – 144 (OMM/DT-N° 1558), a las Redes de Observación Meteorológica, Agrometeorológica e Hidrológica, de acuerdo a la finalidad para la cual son instaladas.

##### **I. Estaciones cuyo fin es ser integradas en la Red del Sistema Mundial de Observación (SMO) de la Vigilancia Meteorológica Mundial de la OMM y del Sistema Mundial de Observación del ciclo hidrológico (WHYCOS).**

Desde este punto de vista se necesitan estaciones, que faciliten datos meteorológicos e hidrológicos en apoyo al pronóstico del tiempo, pronósticos hidrológicos y en el largo plazo con fines climáticos. Si bien estas estaciones pueden operar, y de hecho lo hacen, con otros propósitos específicos, si se establecen para el largo plazo pueden ser muy útiles para caracterizar el clima, detectar sus cambios y servir de base para el desarrollo de escenarios de cambio climático. Estas estaciones requieren tener series homogéneas (datos), ser representativas de su entorno (ecosistemas por ejemplo) y homogéneas respecto de su entorno (es decir medir cambios en un ambiente con pocos cambios).

Sobre estas estaciones, de acuerdo a los criterios de la OMM, el país incorpora a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas una que a su vez se integra a la red mundial con los fines siguientes<sup>3</sup>:

1. El país se compromete a la conservación de un conjunto de estaciones climáticas e hidrológicas valiosas a largo plazo;
2. Constituir un conjunto de datos validados en el formato intercomparable a nivel mundial;
3. Facilitar el acceso público y gratuito de los datos sin restricciones;
4. Crear un conjunto de datos y valores de referencia (normales) para su aplicación en la región (Sudamérica) y el país.

##### **II. Estaciones con fines asociados a los requerimientos de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas (estaciones de referencia)**

Desde este fin se pueden incluir tanto estaciones como redes de estaciones meteorológicas, agrometeorológicas, climáticas, como hidrológicas. La OMM alienta que por regiones naturales se debe contar con estaciones de referencia que suministren “una serie continua de observaciones de las variables meteorológicas, hidrológicas, agrometeorológicas y climatológicas relacionadas”. Nuevamente el criterio de homogeneidad del entorno es clave en estas estaciones para detectar cambios en el clima.

De acuerdo a sus competencias asignas por Ley, el SENAMHI debe:

1. Inscribir en el Registro Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas, aquellas estaciones o red de estaciones que por sus

características cumplen los requisitos establecidos por la OMM para ser estaciones de referencia.

2. Facilitar el acceso público y gratuito a los datos de estas Estaciones

3. Participar y aportar en el diseño de proyectos de inversión pública que involucren la adquisición de estaciones, que debido al ámbito del proyecto comprenden ámbitos que son claves, por su representatividad, para integrar la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas.

4. Actualizar el catastro de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas operativas públicas y privadas por lo menos cada 5 años, identificando las estaciones de referencia.

5. Informar a las distintas dependencias de la administración pública en los tres niveles de gobierno que los proyectos de inversión pública que comprendan la adquisición de estaciones y/o redes de estaciones meteorológicas, hidrológicas y agrometeorológicas, deben sustentar además de su sostenibilidad, el cumplimiento o no de estándares establecidos como requerimientos de incorporación a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas.

Las futuras estaciones de referencia, especialmente por su representatividad y funcionamiento a largo plazo (sostenibilidad), se integran a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas manteniendo el propósito principal concebido en el diseño del proyecto de inversión. Aquí el criterio de inclusión clave es si luego de la culminación del proyecto se prevé la continuidad de su funcionamiento a mediano o largo plazo.

En este punto es pertinente mencionar que el propósito específico de un proyecto no excluye que una estación sea incorporada a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas.

Cabe precisar que respecto de los sistemas de monitoreo del clima, la Conferencia de las Partes (CP) ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC), en virtud de la decisión 5/CP.5 de la CP 5, en noviembre de 1999, adoptados a su vez por el Congreso de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) mediante la Resolución 9 (Cg-XIV) en mayo de 2003 (GCOS/OMM 2010), adoptó, entre otros, los siguientes principios:

- La consideración de los productos y evaluaciones medioambientales de monitoreo del clima, como las evaluaciones del IPCC, deberá figurar entre las prioridades de observación nacionales, regionales y mundiales.

- Las operaciones en las estaciones y en los sistemas de observación deberán desarrollarse de manera ininterrumpida.

- Se dará mayor prioridad a las observaciones adicionales en regiones con escasez de datos y en regiones sensibles a los cambios.

- Se promoverá la conversión, adecuadamente planificada, de los sistemas de observación con fines de investigación para su funcionamiento durante largos periodos.

- Los sistemas de gestión de datos que faciliten el acceso, la utilización y la interpretación de los datos deberán ser incorporados como elementos esenciales de los sistemas de monitoreo del clima.

### III. Estaciones con fines de Gestión de riesgos de desastres

El SENAMHI en el marco del Programa Presupuestal 0684 ha diseñado indicadores de desempeño que involucran los distritos altamente expuestos a peligros hidrometeorológicos como bajas temperaturas, lluvias extremas, vientos u otros.

La red observacional para estos fines debe facilitar que las autoridades puedan tomar decisiones y adoptar medidas según sus competencias de acuerdo al marco normativo del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD). En este caso se toma en cuenta las unidades distritales y/o cuencas así como los productos a ser entregados a los usuarios como son los

avisos meteorológicos e hidrológicos ante la ocurrencia de eventos peligrosos.

Dado que estas estaciones requieren la determinación de umbrales climáticos para la caracterización de los peligros, son por definición estaciones de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas.

Las características de esta red son distintas pero complementario a los Sistemas de Alerta Temprana (SAT), aunque no se excluye que algunas o todas las estaciones de una red vinculadas a los SAT puedan ser parte de la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas. El criterio de incorporación en este caso se ve en el siguiente numeral.

### IV. Estaciones con propósitos o fines específicos

Como lo establece la Ley del SENAMHI, existen estaciones para fines o propósitos específicos, de los cuales hay muchos ejemplos que se pueden dar tanto para fines meteorológicos, hidrológicos y agrometeorológicos. Sin embargo, eso no las excluye necesariamente (por el tipo y calidad de los datos, su funcionamiento en el mediano o largo plazo y su ubicación y representatividad) como estaciones que deben ser incorporadas a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas.

El horizonte de tiempo previsto para el funcionamiento de estas estaciones, las variables a ser medidas, su representatividad y cumplimiento de estándares de observación/ medición y de calidad establecidos así como la frecuencia de las observaciones/mediciones son aspectos claves como criterio para la incorporación de la estación o estaciones a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas, sin afectar el propósito para el cual fueron previstas en un proyecto específico.

Fundamentalmente se pueden establecer cinco criterios básicos para la incorporación de una estación o una red de estaciones a la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas:

1. Cumplimiento de los requisitos establecidos en el Protocolo para la instalación de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas.

2. Funcionamiento previsto por un periodo mayor o igual a 3 años.

3. Funcionamiento continuo durante el año.

4. Los procedimientos de medición y estándares de calidad son compatibles con los normados por la OMM.

5. Los datos obtenidos son intercomparables con los datos obtenidos por la Red Nacional de Estaciones Meteorológicas, Agrometeorológicas e Hidrológicas.

### Bibliografía

GCOS – 144 (OMM/DT-N° 1558). Guía de La Red de Estaciones de Observación en Superficie del SMOC (GSN) y de la Red de Estaciones de Observación en Altitud del SMOC (GUAN). Versión de GCOS-73 actualizada en Noviembre de 2010.

OMM – N° 168. Guía de Prácticas Hidrológicas Volumen I Hidrología – De la Medición a la Información hidrológica. Sexta edición 2011.

OMM – N° 488. Guía del Sistema Mundial de Observación. Tercera edición 2010.

<sup>1</sup> Las estaciones convencionales están equipadas con instrumentos de lectura directa o de registro en los que la variable de interés se mida en forma manual o se registra en forma mecánica en un gráfico.

<sup>2</sup> Las estaciones automáticas están equipadas con sensores que registran las variables meteorológicas e hidrológicas y almacenan dichos datos en una plataforma colectora de datos. Dependiendo de la disponibilidad de accesorios y medios, también podrían transmitir los datos a centrales de recepción y procesamiento.

<sup>3</sup> [https://www.wmo.int/pages/prog/gcos/Publications/GCOS-144\\_es.pdf](https://www.wmo.int/pages/prog/gcos/Publications/GCOS-144_es.pdf)

<sup>4</sup> Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PP 068)