

Cooperación española en tiempo, clima y agua

Redes para el desarrollo



Puente de Alcántara sobre el río Tajo,
siglo II d.C., declarado Monumento Nacional.
Valencia de Alcántara, Cáceres (España).

«El edificio más duradero creado por la mano del hombre, resistiendo en plena forma el paso del tiempo y los agentes destructores..., y el puente sigue siendo puente de paso sobre el río y puente de enlace entre generaciones sucesivas». Ing. Carlos Fernández Casado.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

AEMet

Agencia Estatal de Meteorología

España



Su situación geográfica entre la Europa Atlántica, el Mediterráneo y el Norte de África, tiene un reflejo en su historia y en sus habitantes. **País diverso y heterogéneo**, resultado de la mezcla durante siglos de distintos pueblos y enriquecido por una historia de intercambios entre Europa, África y América.

Es un **mosaico de climas** y tipos de tiempo, que ha generado una alta calidad en sus servicios meteorológicos y climáticos y milenios de historia de experiencia en la gestión de sus muy desiguales recursos hídricos.



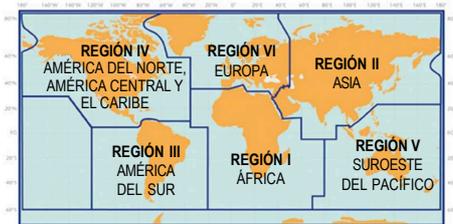
España tiene un marcado espíritu de cooperación, de solidaridad y de entendimiento.



Organización Meteorológica Mundial
Tiempo • Clima • Agua

Por todos estos factores, la aportación de España en meteorología, climatología y asuntos relacionados con el agua ha sido tradicionalmente muy intensa. Los programas de cooperación de España son participativos,

proactivos, alineados con las necesidades identificadas por sus socios y por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y con una orientación regional. Se centran especialmente en América Latina, África Occidental y la Gran Región Mediterránea, creando **redes para el desarrollo** en las que las instituciones españolas son socios activos en el desarrollo de capacidad y dan respuesta a las áreas prioritarias del Marco Mundial



para los Servicios Climáticos (MMSC). Los referentes clave en el ámbito de la cooperación al desarrollo de España son el Plan Director de la Cooperación Española y los Marcos de Asociación País que firma España con los países socios.



CIMHET



Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos

www.cimhet.org



A través de CIMHET se coordina la décima parte de los miembros de la OMM.

La Agencia Estatal de Meteorología de España (AEMET) coopera con los servicios meteorológicos e hidrológicos iberoamericanos (SMHI) desde hace más de cuarenta años. Esa relación se formalizó en 2003 con la creación del Programa de Cooperación Meteorológica Iberoamericano y su órgano de gestión, la **Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos (CIMHET)** que, junto con la Secretaría de la OMM, establece planes de acción anuales y plurianuales.

ACTIVIDADES REALIZADAS EN LAS SIGUIENTES LÍNEAS DE ACTUACIÓN:

Refuerzo institucional y movilización de recursos

- Se han diseñado proyectos para la modernización de 13 SMHI.
- Se han elaborado proyectos piloto que permiten evaluar los beneficios socioeconómicos de los servicios meteorológicos.
- Se ha promovido la participación de los SMHI en el Grupo para la Observación de la Tierra (GEO).
- Se han implantado sistemas de gestión de calidad para los servicios meteorológicos aeronáuticos.

Prestación de servicios meteorológicos y climáticos

- Apoyo a la creación y operatividad de los Centros Virtuales de Prevención de Fenómenos Severos.
- Apoyo a los foros de predicción estacional y de gestión integrada de sequías.
- Apoyo al Centro Internacional para la Predicción del Fenómeno de El Niño (CIIFEN).
- Desarrollo de un sistema de administración de bases de datos (MCH) que ha sido cedido a la OMM para su implementación en otros SMHN.

Desarrollo de capacidad

- Se cuenta con el apoyo indispensable del Programa Iberoamericano de Formación Técnica Especializada (PIFTE), así como con los cuatro centros de formación en Iberoamérica de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). También participan otros socios estratégicos como EUMETSAT o el CEPPM.
- En 2015 comienza la primera edición del curso semipresencial de formación de meteorólogos en español según la norma PIB-M de la OMM.
- Apoyo a la cooperación horizontal entre servicios iberoamericanos, para complementar mutuamente sus capacidades.

Desde 2004 se han formado unos 1000 alumnos de los SMHN iberoamericanos, con más de 3000 horas de formación en cursos y talleres.

En la última reunión de la CIMHET (en el Centro de Formación de AECID en Cartagena de Indias, marzo de 2015) se acordó la realización de **planes inmediatos** como son:

- El desarrollo de un centro virtual de avisos de fenómenos hidrometeorológicos severos para Centroamérica,
- El establecimiento de un proyecto regional de recuperación de datos climáticos, y
- La continuación de actividades de formación y capacitación para los profesionales de los SMHN de Iberoamérica.



AFRIMET

Desde 2007, España, a través de AEMET y en colaboración con la OMM, tiene en marcha el Programa de Cooperación Meteorológica de África del Oeste y su órgano de gestión, la Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos del África del Oeste (AFRIMET). En sus reuniones, los miembros de AFRIMET establecen los proyectos y las prioridades comunes. La experiencia adquirida en décadas de cooperación en Iberoamérica se ha aplicado a África y ha permitido obtener resultados tangibles con gran rapidez.



El programa AFRIMET se articula en líneas estratégicas y distintos proyectos, fuertemente alineados con las áreas prioritarias del MMSC, entre los que destacan:

HEALTHMET

Refuerzo institucional y creación de vínculos con autoridades sanitarias:

promueve grupos de trabajo clima-salud a nivel nacional, creando sinergias con otros proyectos de la cooperación española (predicción de tormentas de polvo y arena) y con otros del MMSC (Clim-Health Africa).

METAGRI

Alineación con las políticas de seguridad alimentaria: impulsa que los agricultores de subsistencia generen su propia información climática y tomen decisiones a partir de ella, lo que ha generado aumentos en los rendimientos de los cultivos del orden del 30%.



- 7800 agricultores han sido formados a lo largo de 160 seminarios itinerantes.
- Se han generado aumentos en los rendimientos de los cultivos del orden del 30%.

MARINEMET

Proyecto pionero, realizado en colaboración con Puertos del Estado, para la mejora de la predicción en las aguas del África del Oeste, habilitando a los SMHN de Mauritania, Senegal, Cabo Verde y Gambia a proporcionar nuevos servicios a sus usuarios.

10 estaciones meteorológicas automáticas y 6 mareógrafos instalados en 4 países de África occidental.

SDS-WAS / BDFC



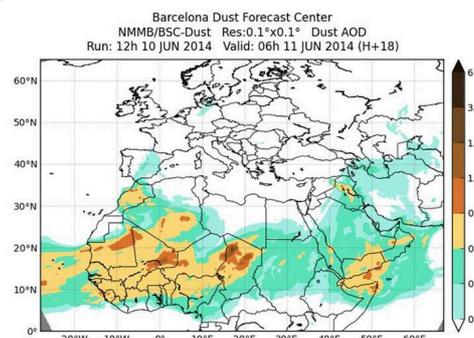
sds-was.aemet.es
dust.aemet.es

España alberga desde 2010 el Centro Regional para el Norte de África, Oriente Medio y Europa del Sistema de Evaluación y avisos de tormentas de Polvo y Arena de la OMM (SDS-WAS), gestionado conjuntamente por AEMET y el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS).

El Centro coordina actividades de distintas instituciones de la región para el desarrollo de nuevos productos. Desde 2010 apoya la creación de capacidad mediante:

El Barcelona Dust Forecast Center es el primer CMRE en Predicción de Polvo y Arena Atmosféricos reconocido por la OMM.

- Organización de 7 cursos y talleres de capacitación internacionales.
- Participación en otros 8 cursos a los que han asistido expertos de más de 20 países.

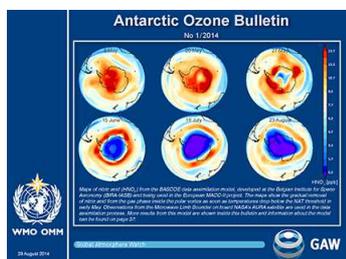


Desde 2014, se ha puesto en marcha el Barcelona Dust Forecast Center (BDFC) gestionado por AEMET y el BSC-CNS, **primer Centro Meteorológico Regional Especializado en Predicción de Polvo y Arena Atmosféricos** reconocido por la OMM, que proporciona de modo operativo productos para ayudar a los SMHN a realizar sus predicciones y avisos.

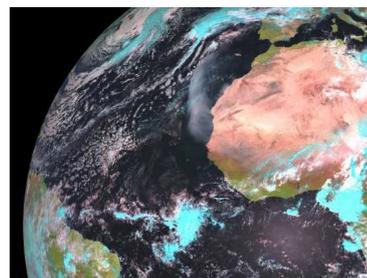
SDS-África y GAW-Sahara

izana.aemet.es

AEMET, a través de su Centro de Investigación Atmosférica de Izaña (Tenerife, Islas Canarias), lleva a cabo numerosas actividades de cooperación internacional. El Observatorio de la Vigilancia Atmosférica Global (VAG/GAW) de Izaña es el centro de calibración regional de espectrofotómetros Brewer y banco de pruebas de la Comisión de Instrumentos y Métodos de Observación de la OMM.



Desde Izaña se coordinan redes de observación de aerosoles y ozono en el Sahara y Norte de África creadas con el apoyo de AECID, y se apoya su mantenimiento y el desarrollo de capacidad entre sus operadores. También se mantienen hermanamientos con otras estaciones de la Vigilancia Atmosférica Global como Tamanrasset (Argelia) o Ushuaia (Argentina).



El Observatorio de la VAG de Izaña es el centro de calibración regional de espectrofotómetros Brewer y banco de pruebas de la CIMO/OMM.

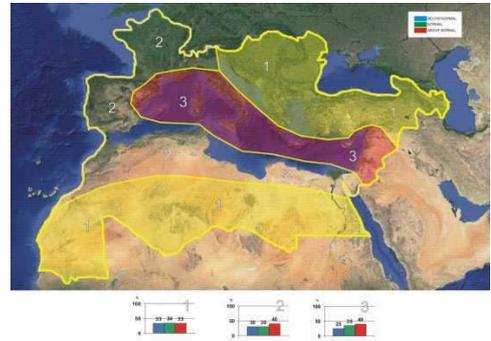
El Foro de Perspectivas Climáticas para el Mediterráneo (MedCOF) es un esfuerzo conjunto de todos los servicios meteorológicos de la Gran Región Mediterránea. Incluye otros foros ya existentes como SEECOF y PRESANORD.

MedCOF genera predicciones estacionales para esta región desde 2013, con la coordinación y soporte de AEMET. Además, España sufraga la participación de los países norteafricanos en las actividades de MedCOF.

Hasta la fecha se han organizado cuatro foros:

AEMET presta apoyo y coordinación a MedCOF para la generación de predicciones estacionales.

- dos presenciales, celebrados siempre a mediados de noviembre, que generan la predicción probabilística consensuada para el invierno siguiente;
- dos a distancia, organizados a lo largo del mes de mayo, para generar la predicción probabilística consensuada para el verano.



Entre las prioridades de MedCOF se encuentran la organización de cursos y talleres de formación y la mejora de las herramientas y procedimientos para los foros *on-line*.

MEDARE



El Proyecto de Rescate de Datos en el Mediterráneo (MEDARE) es una iniciativa auspiciada por la OMM y coordinada por España a través de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona. Su objetivo es desarrollar, consolidar y hacer avanzar las actividades de rescate de datos y metadatos climáticos en la Gran Región Mediterránea, para crear una base de datos de alta calidad, centrada en variables esenciales, y mejorar así la capacidad de vigilar, detectar y predecir la variabilidad y el cambio climáticos a escala regional y nacional.

En MEDARE pueden participar países, organizaciones o personas individuales para trabajar conjuntamente en actividades de investigación, desarrollo de capacidad y formación, proyectos multi-país de rescate de datos, etc. Por tanto, constituye una oportunidad para poner el común el trabajo de los climatólogos de los SMHN con el mundo universitario, centros de investigación y otras instituciones.

MEDARE es considerado ejemplo de éxito en la OMM y se pretende replicar en otras regiones como el Océano Índico.

La Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC) es una red coordinada por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) creada en 2004 con el objetivo de mantener un diálogo fluido y permanente con los países iberoamericanos en materia de cambio climático. Recibe el apoyo de España desde el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).



La Red se reúne formalmente una vez al año, aunque también realiza encuentros técnicos y ministeriales en los márgenes de las reuniones de la negociación internacional de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Entre las actividades de la RIOCC están el fortalecimiento institucional y la capacitación, la identificación de estudios y proyectos regionales de interés y otras acciones en cooperación con la CMNUCC y Agencias de NNUU, Instituciones Financieras Internacionales y otros organismos regionales. La Red trabaja en el ámbito de la mitigación y de la adaptación al cambio climático. Las actividades en áreas tales como observación sistemática, regionalización de escenarios de cambio climático, zonas costeras o recursos hídricos, se llevan a cabo en colaboración con otras redes regionales como CIMHET o CODIA.

CODIA



La Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua surge como respuesta al mandato del I Foro Iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente (España, 2001) para crear un foro de la región en la que participaran los principales responsables de la gestión del agua de Iberoamérica, con los siguientes cometidos:

- Facilitar al Foro Iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente y a las Cumbres Iberoamericanas las líneas generales de la cooperación en el campo del agua.
- Fomentar planes y programas de actuación conjunta para su presentación ante las entidades de financiación que correspondan.
- Promover el desarrollo e intercambio de experiencias.
- Coordinar las actividades de cooperación en la región.
- Facilitar los intercambios y la coordinación tanto institucional como privada en aspectos jurídicos, técnicos, formativos y de inversiones.
- Promover la consecución de una normativa técnica común.
- Desarrollar cursos y programas de formación para profesionales, personal de Administraciones públicas y cargos públicos.



Para su consecución, la CODIA coopera con redes latinoamericanas como UNESCO-PHI, CIMHET, EU-RALCEA.

La actividad más importante hasta la fecha ha sido el programa de formación. Entre 2008 y 2014, se han celebrado un total de 53 cursos, a los cuales han asistido 1418 alumnos y 300 ponentes de los diferentes países integrantes de la CODIA. Desde 2012, este programa tiene una modalidad *on-line* que ha ofertado ya 23 cursos y recibido más de 4000 solicitudes de formación.

En definitiva, España fomenta numerosas iniciativas de cooperación internacional para el desarrollo de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales y de otras instituciones afines, como las Oficinas de Cambio Climático o las Agencias del Agua.

Esta cooperación tiene casi siempre un enfoque regional y se hace de manera coordinada y participativa con distintos socios y actores, como son los Estados receptores a través de conferencias sectoriales de ámbito regional, la Organización Meteorológica Mundial y otras agencias de Naciones Unidas y contando con el apoyo de instituciones clave como la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

España quiere compartir con el resto del mundo estas experiencias, continuar este trabajo en red y asociarse con cuantos actores estén dispuestos a buscar sinergias con sus programas de cooperación.



Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Agencia Estatal de Meteorología
www.aemet.es
Madrid, 2015

NIPO: 281-15-002-1
Depósito Legal: M-18498-2015
Imprime: Imprenta de AEMET