

Julio-Agosto 2011  
AÑO XIII - N.º 76



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO



Los representantes de todos los servicios meteorológicos, en «foto de familia»

## El Congreso de la OMM da vía libre al Marco Global de los Servicios del Clima

El último Congreso de la Organización Meteorológica Mundial, celebrado en Ginebra del 16 de mayo al 3 de junio, ha dado vía libre al Marco Global para los Servicios del Clima, uno de los grandes proyectos a desarrollar durante los próximos años.

Desde la fundación de la OMM en 1950, el Congreso Meteorológico Mundial constituye su órgano supremo de gobierno y es la única reunión donde están representados los 189 Estados miembros. Se celebra cada cuatro años y el de 2011 es el 16º de los celebrados.

Aunque este Congreso ha discutido y aprobado medidas sobre prácticamente todas las áreas de colaboración meteorológica y climatológica coordinadas bajo la OMM, hubo

como en anteriores ocasiones algunos temas y decisiones de particular relevancia. Entre ellos se pueden destacar:

### Nuevo Sistema Integrado de Observación (WIGOS)

El WIGOS lleva cuatro años en desarrollo y sus primeros resultados piloto se presentaron en el Congreso. El Congreso concordó con la visión del WIGOS como un sistema de observación integrado, coordinado y completo que satisfaga de manera rentable y sostenible las necesidades cambiantes de los miembros de la OMM en materia de observación, aprovechando al máximo las nuevas tecnologías, en particular las observaciones desde el espacio y la teledetección. Se

decidió que la ejecución del WIGOS se emprendería con energía y prudencia en los próximos cuatro años y la labor se centraría en mejorar la dirección, gestión, integración y optimización de los diversos sistemas de observación coordinados por la OMM a fin de lograr una transición sin complicaciones, para que el WIGOS inicie sus operaciones en 2016.

### Nuevo Sistema de Información

El plan de ejecución del SIO consta de dos partes que deben desarrollarse en paralelo: La consolidación y mejora del Sistema Mundial de Telecomunicaciones (SMT) y la ampliación de los servicios de información mediante la prestación de servicios flexibles de búsqueda, consulta y recuperación de datos para los usuarios autorizados y servicios flexibles de entrega puntual. El Congreso acordó proseguir de forma intensa el trabajo ya realizado y designó Centros Mundiales del Sistema de Información (CMSI) del SIO (Offenbach, Pekín y Tokyo), y centros de producción o de recopilación de datos (CPRD).

### Marco Global para los Servicios de Clima

La discusión del informe del Grupo de Alto Nivel sobre el Marco Global para los Servicios de Clima, que ha estado trabajando durante más de un año, fue laboriosa y conflictiva, especialmente por el temor extendido de que la puesta en práctica de las medidas propuestas en el informe duplique o menoscabe las capacidades de los Servicios Meteorológicos respecto al engarce con

(Sigue en la pág. 2)

(Viene de la pág. 1)

otros organismos y la distribución de responsabilidades nacionales. Aunque el Congreso encomendó al Consejo Ejecutivo las decisiones prácticas sobre la puesta en marcha del Marco Global, acordó algunas medidas significativas como escoger la recomendación del Informe del Grupo de Alto Nivel para que el mecanismo de gobierno del Marco responda ante el Congreso de la OMM y establecer su Secretaría en el seno de la OMM.

### Meteorología Aeronáutica

El Congreso dio todo su apoyo a la implantación de un sistema basado en requisitos sobre competencias y formación para el personal de meteorología aeronáutica, como parte de su sistema de gestión de la calidad, tal como había propuesto la Comisión de Meteorología Aeronáutica. Se acordó la aplicación de acuerdos alcanzados conjuntamente con la OACI, según los cuales todos los proveedores de servicios meteorológicos aeronáuticos quedan obligados a aplicar normas acordes con un sistema de gestión de la calidad reconocido, antes del 15 de noviembre de 2012, y se recomendó que obtuvieran un certificado ISO 9001:2008 (recientemente obtenido por AEMET). En base a la actualidad de los problemas ocasionados al tráfico aéreo por las nubes de cenizas volcánicas, el Congreso instó a los miembros a apoyar al máximo las mejoras en su detección y seguimiento, en cooperación con institutos vulcanológicos nacionales, y creando y coordinando un sistema de observación combinado (terrestre, in situ y desde el espacio) que permita observar las

concentraciones en tiempo casi real y calibrar los modelos de dispersión y transporte de cenizas.

### Presupuesto

El Congreso aprobó el presupuesto del próximo período financiero 2012-2015 que asciende a 451 millones de francos suizos, de ellos 261 a cargo de contribuciones obligatorias, lo que suponía por primera vez

ción por la factibilidad de obtener una cifra tan alta de contribuciones voluntarias durante los próximos cuatro años.

### Elecciones

Como cada cuatro años el Congreso eligió a los principales cargos de responsabilidad de la OMM. Michel Jarraud fue reelegido como Secretario General para un último mandato de cuatro años. Para el cargo de Presidente de la OMM se eligió al director del Servicio Meteorológico de Canadá, David Grimes, y como vicepresidentes a Antonio Divino Moura (Brasil), Mieczyslaw Ostojki (Polonia) y Abdallah Mokssit (Marruecos). Asimismo se eligió a 27 de los 37 miembros del Consejo Ejecutivo, entre ellos a Ricardo García Herrera, presidente de AEMET, quien obtuvo el mayor número de votos (115) entre todos los candidatos presentados.



L. F. López Cotín, Ricardo García Herrera, Robert Masters y Jorge Tamayo durante el evento paralelo de los programas de cooperación africana e iberoamericana de AEMET

en varios años un aumento, aunque sólo del 1,1%, y 175 millones a cargo de contribuciones voluntarias con un incremento muy sensible (80%) sobre los presupuestado en el anterior Congreso de 2007. Se expresó, sin embargo, preocupa-

**Manuel Palomares**



Parte de la delegación española: el Presidente, Teresa Siles, Manola Brunet y Manuel Palomares

# Una nueva organización para un tiempo nuevo

A mediados de los 80, el entonces INM abordó una profunda reestructuración de su sistema de predicción con la puesta en marcha de los primeros Grupos de Predicción y Vigilancia (GPV). Se pasaba así de una orientación predominantemente aeronáutica a otra más amplia que pretendía dar respuesta a las demandas de una sociedad que empezaba a darse cuenta de que los recientes avances meteorológicos podían ser de aplicación en múltiples actividades. En cualquier caso, si bien los modelos numéricos de predicción empezaban a mostrar signos claros de mejora y las imágenes de satélite ayudaban eficazmente a la vigilancia, era de importancia fundamental el valor añadido prestado por predictores con amplios conocimientos de las particularidades geográficas y atmosféricas de sus zonas de responsabilidad.

A principios de los 90 se culminó la red de 11 GPV, una cifra que fue el resultado de un compromiso entre los requerimientos técnicos y las posibilidades reales del INM en cuanto a recursos de personal y capacidades organizativas. Durante más de 20 años, los GPV, coordinados por el Centro Nacional de Predicción, han sido pieza clave de la operatividad meteorológica, han prestado un importantísimo servicio público y han llevado la imagen del INM-AEMET a un lugar de amplio reconocimiento social.

Pero también durante estos 20 años las técnicas de observación y de predicción han evolucionado mucho. La extensión de las redes automáticas de observación, el uso intensivo de los datos de satélites y radares, así como de otras herramientas de teledetección han propiciado una mejora de la vigilancia de fenómenos adversos y una ampliación y potenciación de las bases de datos meteorológicos. Ello ha permitido a su vez un avance de la investigación climatológica, así como la obtención de unos análisis meteorológicos en tiempo real de alta calidad para su uso por los modelos numéricos de predicción. El desarrollo de estos modelos, en el marco de un importante esfuerzo cooperativo internacional, ha tenido como consecuencia un espectacular aumento en la calidad de las predicciones a corto y medio plazo. Por otra parte, esta mejora permite a su vez ampliar los ciclos de revisión de las predicciones y aumentar la extensión de las áreas geográficas de responsabilidad de cada unidad operativa.

Como no podía ser de otro modo, este avance no ha pasado desapercibido para la sociedad, que contempla ahora las predicciones como un soporte eficaz para muchas actividades. De este modo, a los usuarios tradicionales como la aviación, la navegación marítima o la agricultura se suman ahora, entre otros muchos, los ligados a las energías renovables, el medio ambiente, las obras públicas, los transportes terrestres, el deporte o el turismo. Unos y otros exigen productos muy específicos y con un nivel alto de calidad. Todo ello obliga a que el papel del predictor deba transformarse. Pautinamente deberá ir evolucionando hacia la asesoría especializada sobre el uso adecuado, sus limitaciones o las posibles mejoras de los nuevos productos.

En este contexto mundial de evolución era lógico que AEMET pasara del modelo de GPV generalistas a otro de centros especializados. Así, en esta nueva organización, los centros operativos desarrollarán en general actividades de predicción y seguimiento meteorológico para la o las comunidades autónomas asignadas junto con tareas especializadas de carácter nacional o supra-autonómico. La predicción y vigilancia meteorológica quedará bajo la responsabilidad de tres Centros Nacionales de Avisos ubicados en Madrid, Valencia y Las Palmas. La predicción y vigilancia aeronáutica recaerá sobre cinco Centros Nacionales situados en Santander, Barcelona, Sevilla, Madrid y Las Palmas. A su vez, la predicción marítima la desarrollarán dos Centros Nacionales: A Coruña y Palma de Mallorca. Por fin, el Centro Nacional de montaña ubicado en Zaragoza se hará cargo de la predicción para las principales cadenas montañosas. Todos estos centros de predicción más los de Málaga y Valladolid mantienen su actividad de predicción regional bajo la coordinación técnica del Centro Nacional de Predicción reorganizando sus actividades generalistas, centrándose más en el soporte y asesoría hacia usuarios específicos y colaborando con los centros nacionales de avisos en el seguimiento de las situaciones atmosféricas en sus áreas geográficas de responsabilidad.

Es verdad que nos enfrentamos a una evolución compleja, pero es la que la Agencia necesita para seguir prestando el mejor servicio público a la sociedad española y mantenerse como la referencia meteorológica básica de esa sociedad.

## ACAMET

La “Asociación de Cazatormentas y Aficionados a la Meteorología” (ACAMET) surge por la iniciativa de un grupo de aficionados a la Meteorología que desde hace años compartimos nuestro interés por la observación del tiempo a través del foro de Internet [www.cazatormentas.net](http://www.cazatormentas.net). En él dedicamos nuestro tiempo libre para hacer seguimientos y previsiones meteorológicas en nuestro país y, en menor medida, a nivel mundial, sobre situaciones climáticas llamativas. En especial, el seguimiento de las situaciones de tiempo severo y las de carácter tormentoso, son las que haciendo honor al nombre del foro, suscitan más nuestro interés.

Tras diversos sondeos y titubeos iniciales, en el verano de 2009 cinco foreros de Cazatormentas acordamos la necesidad de iniciar los trámites legales para constituir una asociación que estaría ligada a nuestro foro. El 1 de diciembre de ese año ACAMET quedó inscrita en el Registro Nacional de Asociaciones. Los comienzos no han sido fáciles. No obstante, en octubre de 2010, cuando celebramos en Salobreña la primera Asamblea, por fin logramos consensuar unas metas concretas y temas de carácter organizativo, así como la elección de los



Buen ambiente durante la primera asamblea de la asociación en octubre de 2010

responsables de la asociación. Por ahora somos 33 asociados.

Entre nuestras metas figura la divulgación de nuestra asociación en los medios de comunicación y nuestro interés por los fenómenos meteorológicos, algo que logramos en prensa, radio e incluso en televisión, reportándonos avances en la ganancia de nuevos asociados. Además, implicarnos en encuentros de aficionados, concursos y exposiciones fotográficas, organizar conferencias y seminarios de cara al público. Otra meta fundamental era la de contactar con las administraciones públicas y establecer relaciones de cooperación. Esto, afortunadamente, ha cristalizado de tal manera que en marzo de este año mantuvimos un primer encuentro con AEMET en Madrid, gracias a la nueva política de mayor apertura a la sociedad impulsada por los máximos responsables de la Agencia y acordando varias vías de colaboración que ahora están en proceso de desarrollo o aplicación.



Francisco Martín toma nota

**Francisco José Martín Villafaña**  
Presidente de ACAMET



Silvia García-Castañer, jefa de los Servicios Jurídicos; Lorenzo Sarlo, coordinador de proyectos SAF, y Lars Prahm, director general, de EUMETSAT; Ricardo García Herrera y Manuel Palomares, de AEMET

## AEMET lidera el desarrollo de nuevos productos de satélites

El último Consejo de EUMETSAT confía de nuevo en AEMET, que lidera el grupo SAF de Nowcasting, para la nueva fase de desarrollo de productos meteorológicos derivados de satélites para la vigilancia y predicción a muy corto plazo.

Esta decisión se tomó en la reunión de Copenhague el pasado 29 de junio, durante la celebración del Consejo de EUMETSAT, en la que el Presidente de AEMET firmó el acuerdo para la Segunda Fase de Desarrollo Continuo y Operaciones (CDOP-2) del SAF de Nowcasting.

En dicho acuerdo se fija como entidad responsable a la Agencia Estatal de Meteorología y como tal se recogen las actividades que ésta debe de realizar. La actividad principal para la CDOP-2 es desarrollar y mejorar los productos y el "software" del SAF de Nowcasting implementando nuevos avances científicos y adaptándolos tanto a satélites geoestacionarios no europeos (GOES, MTSAT) como a futuros satélites geoestacionarios y de órbita polar (MTG, NPP/JPSS). Asimismo, dicho "software", que contiene los 18 productos para ser obtenidos localmente, será distribuido a los usuarios que previamente hayan firmado una licencia de uso.

EUMETSAT financiará las actividades realizadas al amparo de este acuerdo con una cantidad total, para los cinco años de duración de la fase, de 6.445.634 de euros en las condiciones económicas vigentes en 2011. La financiación que recibirá AEMET asciende a 2.626.285 de euros en condiciones económicas de 2011.

El SAF de Nowcasting, liderado por la AEMET, está formado además por los Servicios Meteorológicos de Austria, Francia y Suecia. El proyecto se inició en febrero de 1997 y su fase de desarrollo finalizó en febrero de 2002, seguida de la fase inicial de operaciones (IOP) que finalizó en 2007 y de la fase de desarrollo continuo y operaciones (CDOP) que finalizará en febrero de 2012.

El objetivo general del SAF de Nowcasting es proporcionar servicios operativos que faciliten el uso óptimo de los datos de los satélites meteorológicos, tanto geoestacionarios como de órbita polar, en predicción inmediata y a muy corto plazo. Con este fin, el SAF de Nowcasting es responsable no sólo del desarrollo y mantenimiento de productos y "software", sino además del apoyo a los usuarios mediante una herramienta "help desk", incluyendo cursos y seminarios de formación. El número de usuarios a fecha de hoy asciende a 93, de toda la comunidad meteorológica internacional.



## "Predicción de energías renovables"

El seminario técnico del pasado 10 de junio llevó por título "Predicción de energías renovables, perspectiva de un productor eólico, solar e hidráulico" y fue impartido por Camilo Moreira, del Departamento de Operación Remota de ACCIONA junto con otros responsables de la misma empresa.

Realizó una presentación de las múltiples tecnologías que operan en su actividad (eólica, hidráulica y solar de concentración), así como una descripción de los diferentes modelos de predicción empleados para programar su producción en diversas áreas geográficas de España y de otros países y del uso al que se orientan. Entre estos modelos se encuentran el HIRLAM-AEMET y el del Centro Europeo de Predicción a Medio Plazo.

## Éxito de visitas a la exposición de Pamplona

Más de 20.000 visitas recibió la exposición itinerante que AEMET instaló en las salas del Planetario de Pamplona hasta su clausura, el pasado 20 de junio. Este interesante recorrido a través de la meteorología tuvo su mayor atractivo en una réplica de los satélites meteorológicos europeos (METEOSAT), así como la visualización de la predicción en tiempo real a través de monitores. El Planetario ha solicitado la permanencia del jardín meteorológico en sus instalaciones para uso didáctico.



El delegado territorial de AEMET, Agustí Jansà, durante su intervención

En Sant Lluís (Menorca), del 16 al 20 de mayo

## Más de 150 científicos participan en "HyMeX", experimento sobre el ciclo hidrológico en el Mediterráneo

La Universidad de las Illes Balears y AEMET, con el apoyo económico de los gobiernos central y autonómico y en colaboración con Météo-France, el Institut Menorquí d'Estudis, el Ayuntamiento de Sant Lluís y el Consell de Menorca, han organizado conjuntamente la 5ª Reunión de Trabajo de preparación del proyecto internacional HyMeX (5th HyMeX Workshop), que se celebró en Menorca en el término de Sant Lluís, en un hotel de la playa de Punta Prima, la semana del 16 al 20 de mayo. Es la primera vez que este tipo de reunión tiene lugar en España.

Han participado más de 150 científicos y técnicos de numerosos países, siendo mayoritaria la participación de franceses, españoles e italianos. Se han presentado más de ciento veinte comunicaciones científicas, dos tercios en forma de póster y un tercio como comunicaciones orales. Ha habido, además, importantes de-

bates prácticos sobre la organización de HyMeX.

HyMeX (Experimento sobre el Ciclo Hidrológico en el Mediterráneo) es un programa experimental multidisciplinar y multiescala dedicado al ciclo del agua. Su objetivo es lograr una mejor comprensión y cuantificación del ciclo hidrológico y los procesos relacionados en el Mediterráneo, con énfasis en los fenómenos meteorológicos de alto impacto, la variabilidad interanual y decadal del Mediterráneo del sistema acoplado y las tendencias asociadas, en el contexto del cambio global.

El programa también se centra en la evaluación de la vulnerabilidad social y económica de los fenómenos extremos, la capacidad de adaptación y la adopción de estrategias de mitigación eficaz. A partir de un proceso de revisión pública de un Libro Blanco HyMeX, que concluyó en 2007, quedó establecido el estado

actual del arte sobre el ciclo del agua en el Mediterráneo y quedaron explícitamente formuladas las cuestiones científicas clave que quedan abiertas. En base a los resultados del Libro Blanco, el programa quedó organizado en cinco temas de investigación principales, cada uno dirigido a un grupo específico de trabajo:

- Balance del agua en el mar Mediterráneo.
- Ciclo Hidrológico Continental.
- Episodios de precipitación fuerte, inundaciones repentinas e inundaciones en general.
- Interacciones intensas atmósfera-mar, incluyendo ciclogénesis intensas y vientos fuertes.
- Vulnerabilidad Social y capacidad de adaptación.

Estos grupos de trabajo están abiertos a las comunidades de investigadores orientadas a los objetivos específicos de investigación. Durante los últimos años, la comunidad HyMeX ha elaborado un plan científico, que formaliza los objetivos y temas científicos que cada grupo de trabajo tiene que abordar, así como las estrategias de investigación necesarias para alcanzar los objetivos del programa.

En la actualidad, la comunidad HyMeX está trabajando activamente en el diseño y la preparación final de un plan de ejecución, que organiza la comunidad en torno a equipos de trabajo y que conducirá a acciones concretas destinadas a responder a las preguntas planteadas en el Plan Científico HyMeX.

El programa cuenta actualmente con más de 350 miembros de grupos de trabajo y de equipos de soporte, procedentes de más de 20 países de todo el mundo. Francia, Italia y España forman el 60% de esa comunidad, seguidos de Alemania, Estados Unidos, Croacia y Grecia.

Para la parte experimental de este proyecto se han previsto instalaciones científicas complementarias y transitorias, algunas de las cuales se situarán en Menorca.



El delegado Antonio Conesa, en el centro, con los visitantes asiáticos

## Una delegación del Servicio Meteorológico Chino visita la DT en Cataluña

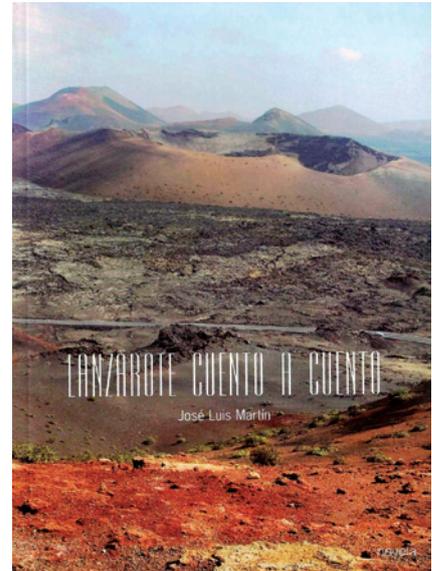
El pasado 23 de mayo, la DT de AEMET en Cataluña recibió la visita del director general del Departamento de Planificación y Finanzas de la Administración Meteorológica China, Wang Bangzhong, acompañado por el director general del Departamento de Agricultura del Ministerio de Finanzas, Zhao Mingji, y otros altos directivos de la administración china.

Tras la presentación formal, el delegado Antonio Conesa les explicó las funciones y cometidos de la Agencia. Wang Bangzhong mostró mucho interés en conocer el esquema organizativo de AEMET en su conjunto y de su distribución territorial, así como la forma en que la Agencia aborda la meteorología aeronáutica, la asistencia a protección civil, la lucha contra incendios y la relación con las empresas. Zhao Mingji quería conocer expresamente el sistema de financiación de la Agencia y su despliegue de estaciones automáticas.

Tras recibir información sobre todas las cuestiones planteadas, visitaron las distintas dependencias de la DT para terminar en el terrado, desde donde apreciaron unas magníficas vistas de la ciudad de Barcelona. La delegación china hizo entrega del emblema de su servicio meteorológico y recibió un ejemplar del nuevo Atlas Climático Ibérico.

A continuación visitaron la estación meteorológica automática de las Atarazanas, cerca del puerto de Barcelona. Allí recibieron todo tipo de explicaciones y documentación gráfica sobre la estación.

## Narraciones lanzaroteñas de José Luis Martín



Tras su jubilación, el anterior jefe de prensa de AEMET, José Luis Martín, se ha dedicado a tiempo completo a su eterna vocación: La escritura creativa. Fruto de la cual nos sorprende ahora con una colección de cuentos que, en el escenario la isla canaria de Lanzarote, derrochan imaginación usando un lenguaje que recuerda a los clásicos de nuestra literatura. Son narraciones míticas, producto de los muchos veranos que pasó en la playa de Las Cucharas bajo una toldilla, a resguardo del inclemente sol tropical, pero bien pertrechado de bolígrafo y papel. Cuenta, por ejemplo, el hallazgo bajo la arena de la playa, por un ujier del Parlamento Británico, del collar que Isabel la Católica donó a Colón para pagar la empresa del descubrimiento de América, y otras historias muy sorprendentes.

## Jubilaciones

Rafael Ballesteros Antona, observador (31/07/2011); Antonio Carreras Clar, observador (16/08/2011); Julia Ugedo Ucar, observadora (16/8/2011); José Juan Juega Uruñuela, diplomado (23/08/2011).

## Se mantiene el **superávit de precipitaciones** a pesar de la sequía de junio

El presente año hidrometeorológico, iniciado el pasado 1 de septiembre, se está caracterizando por unas precipitaciones que a nivel nacional superan ligeramente los valores medios normales, de forma que a fecha 30 de junio el valor de la precipitación media acumulada en el conjunto de España alcanza ya los 660 mm, lo que supone alrededor de un 10% más que la media del correspondiente período. No obstante, en Galicia, regiones cantábricas, tercio este peninsular y la mayor parte de Baleares el año está siendo más seco de lo normal, con un déficit de lluvias más acusado en la mitad sur de Valencia y el oeste de Galicia. En sentido contrario, en Andalucía, sur de Castilla-La Mancha, Extremadura y Canarias se aprecia un importante superávit de precipitaciones respecto de los respectivos valores medios normales.

Si se considera con detalle la distribución geográfica de las precipitaciones acumuladas en estos últimos diez meses, se observa que las precipitaciones registradas superan los valores normales en Andalucía, Extremadura, La Rioja, Canarias y amplias zonas de Madrid, las dos Castillas, Asturias y Cataluña. En buena parte de Andalucía y Canarias, así como en Menorca y en algunas zonas del sur de Castilla-La Mancha y sureste de Extremadura las precipitaciones acumuladas superan el 125% de los valores medios, incluso el 150% de aquellos valores en algunas pequeñas zonas del norte de Andalucía. Por el contrario, en Valencia, Aragón, Navarra, País Vasco, Cantabria, Galicia, este de Asturias, sur y oeste de Cataluña y algunas áreas del norte de Castilla-La Mancha, las precipitaciones quedan a estas alturas algo por debajo de los valores medios, con déficits relativos que superan el 25% en el sur de Valencia, noroeste de Galicia y algunas pequeñas áreas del País Vasco y norte de Navarra.

Respecto de la distribución temporal de las precipitaciones en los meses transcurridos desde que se inició el año, cabe resaltar que tras un otoño normal en cuanto a lluvias y un invierno muy húmedo en general, en el trimestre primaveral marzo-mayo las precipitaciones acumuladas superaron muy ligeramente los correspondiente valores normales, al alcanzar la precipitación media sobre España en este período

un valor en torno a 195 mm frente al valor medio de 175 mm. El trimestre fue, no obstante, deficitario en lluvias en Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, norte y oeste de Castilla y León, norte de Aragón y Baleares, siendo el déficit pluviométrico más acusado en el oeste de Galicia y en algunas zonas de Cantabria, País Vasco y norte de Navarra, donde la precipitación no superó en general el 50% del valor normal del período. En el resto de España la primavera fue relativamente húmeda, especialmente en Andalucía, Extremadura, Cataluña, sur de Aragón, Canarias, Madrid y sur de Castilla y León. Cabe citar que en algunas áreas del extremo suroeste de Andalucía la precipitación acumulada superó el doble del valor normal del período indicado. Finalmente, el mes de junio ha sido bastante seco en general y además la mayor parte de las precipitaciones acumuladas en el mismo se registraron en la primera decena. La precipitación media acumulada sobre el territorio de España en junio sólo superó ligeramente la mitad del valor normal para este mes, que es de 36 mm. Junio ha sido relativamente húmedo en La Rioja, Navarra, Baleares y algunas zonas de Cataluña, Valencia, Aragón, Madrid y Andalucía. En el resto ha sido seco a muy seco, incluso extremadamente seco en amplias zonas de Galicia, de forma que en los observatorios de Pontevedra y Ourense ha sido el mes de junio más seco de las respectivas series históricas. Cabe destacar que en el tercio occidental peninsular, Canarias y algunas zonas del sureste, las precipitaciones acumuladas quedaron en general por debajo del 25% de los valores medios del mes.

Como consecuencia de la situación de elevadas temperaturas y ausencia de precipitaciones de la segunda quincena de junio, sólo se mantienen los suelos con un nivel significativo de humedad en la franja norte peninsular que abarca desde el norte de Galicia hasta el norte de Cataluña, así como en algunas áreas de La Rioja y nordeste de Castilla y León, predominando ya los suelos muy secos en el resto de España.

**Antonio Mestre**

«El Observador AEMET» es una publicación interna de la Agencia Estatal de Meteorología, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Gobierno de España. **N.I.P.O. 784-11-001-X**

**Redacción:** Gabinete de Prensa. Calle Leonardo Prieto Castro, 8 - 28071 Madrid.

Tf: 91 581 97 33 / 34. Correo electrónico: prensa@inm.es

Imprime: ADVANTIA, COMUNICACIÓN GRÁFICA, S.A. Formación, 16. P. I. Los Olivos - 28906 Getafe (Madrid).

*Esta publicación está elaborada con papel ecológico ECF (Elemental Chlorine-Free), cien por cien reciclable, fabricado con celulosa que no ha sido blanqueada con cloro gas.*