

# el observador

Enero - Febrero 2016  
AÑO XVIII - N.º 103



## Estudio de la reputación de AEMET

Un reciente estudio sobre la reputación de AEMET, dirigido por la coordinadora del Área de Información Meteorológica y Climatológica, Ana Casals, llega a la conclusión de que ésta es buena y está justificada por sus predicciones, “cada vez más precisas”, y por sus observaciones del tiempo atmosférico, “cada vez más completas”. Pero manifiesta también el desconocimiento de los usuarios sobre las actividades y servicios que realiza la Agencia, dejando la sensación de un potencial desaprovechamiento. (Estudio completo: [http://www.aemet.es/es/conocermas/recursos\\_en\\_linea/publicaciones\\_y\\_estudios/estudios/detalles/estudioreputacion](http://www.aemet.es/es/conocermas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/estudios/detalles/estudioreputacion))



El concepto de reputación está asociado al mérito, a la excelencia y a la calidad. Para tener buena reputación hay que ofrecer calidad, pero si la calidad no está reconocida, nunca se logrará esa buena reputación. Es decir, hay que “ser” y, además, “parecer” y “aparecer”. El estudio analiza la reputación mediante la valoración que hacen quienes utilizan los productos de AEMET y propone mejorar la imagen de la Agencia para generar confianza y credibilidad aportando estrategias de actuación en consonancia con los resultados obtenidos. Las herramientas utilizadas son varios sondeos de opinión que

miden el pulso de la actividad de la Agencia y la imagen que ofrece dentro y fuera de la casa.

Otras conclusiones se refieren al acceso a la información, aprovechando los avances en telecomunicación. Los usuarios consideran aceptable la variedad de información disponible en la web de AEMET pero demandan mejoras en la forma de encontrar fácil y rápidamente lo que buscan. Echan de menos el desarrollo de aplicaciones de interfaz con las enormes bases de datos para seleccionar información e integrarla en su propio sistema de toma de decisiones, desde sacar o no el para-

guas hasta la gestión de un tráfico aéreo denso, perturbado por la presencia de tormentas.

El estudio revela que la información ofrecida por AEMET está muy bien valorada por los usuarios y añade que hay que dar un paso más e informar sobre el esfuerzo de la Agencia para mantener su infraestructura meteorológica y difundir el beneficio social y económico que ésta reporta.

A pesar del alto nivel de satisfacción detectado, se percibe también un incremento en las expectativas que despierta AEMET en cuanto a poder disponer de más información de calidad, adecuada a los propósitos de los usuarios, así como a la disponibilidad de la propia Agencia para atender todas las necesidades de información.

AEMET debe aspirar, según este estudio, a tener una relación lo más cercana posible a los usuarios para crear una vinculación emocional con ellos. Los usuarios también esperan que la institución mantenga voluntariamente su responsabilidad social y que sea transparente. Como consecuencia del desarrollo de estas prácticas, AEMET obtendría el mejor valor que puede obtener una institución de la sociedad: su confianza.

Para que la Agencia empiece a gestionar la reputación que posee, el estudio aconseja elaborar un plan estratégico basado en cada uno de sus grupos de interés.

El estudio ofrece, entre otras, dos propuestas muy concretas:

- Aproximar la comunicación a sus empleados y mejorarla con Defensa y Seguridad Nacional, y otros usuarios institucionales.
- Poner en valor el gran potencial en I+D+i de la Agencia y mostrar su responsabilidad social corporativa.

## Enric Terradellas, presidente del comité directivo del Sistema de Evaluación de Avisos de tormentas de polvo y arena

El meteorólogo de AEMET, Enric Terradellas, ha sido nombrado para los próximos dos años presidente del comité directivo del Sistema de Evaluación y Avisos de tormentas de polvo y arena (SDS-WAS: Sand and Dust Storm – Warning Advisory and Assessment System) de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Este nombramiento se ha llevado a cabo tras la celebración del primer encuentro “Africa/Middle East Expert meeting and Workshop on the Health Impact of airborne dust”, celebrado en Amman (Jordania) para debatir acerca de los efectos del polvo mineral atmosférico sobre la salud. Enric Terradellas es director técnico del primer Centro operativo de la OMM a nivel mundial sobre predicción de tormentas de polvo y arena, el “Barcelona Dust Forecast Center”. Este centro regional, creado en febrero de 2014, produce y distribuye diariamente predicciones de polvo mineral atmosférico para el norte de África, Oriente Medio y Europa. El Centro está gestionado por AEMET y por el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS). Estas predicciones son fundamentales para establecer sistemas nacionales de alerta temprana que permitan mitigar los efectos adversos del polvo mineral. Este nombramiento permitirá a España liderar iniciativas a nivel mundial sobre polvo atmosférico y supone un reconocimiento a la labor de nuestro país en las actividades de predicción de polvo y arena.



*El delegado Pablo López Cotín, tercero por la izquierda, con los representantes de la universidad sevillana*

## Convenio con la Universidad de Sevilla para hacer prácticas

La Agencia ha firmado un nuevo convenio marco con la Universidad de Sevilla para la realización de prácticas de sus alumnos en la Delegación Territorial de AEMET en Andalucía. Este convenio viene a restablecer las actividades que se habían llevado a cabo desde 2005 al amparo de un convenio con propósito similar pero que quedó obsoleto con el cambio de normativas. La experiencia acumulada pone de manifiesto el interés de los alumnos de Física en estas prácticas que, a partir de ahora, se abre, con un plan ya establecido, a los de ingeniería. No en balde el desarrollo del sector de las energías renovables y la aviación -Airbus 400M tiene su planta de ensamblaje en Sevilla- ha despertado el interés de los ingenieros en la meteorología. El convenio se suma a los otros tres vigentes con las universidades de Granada, Málaga y Pablo de Olavide de Sevilla, con lo que se estrecha aún más la colaboración de AEMET con instituciones y sociedad andaluzas.

## 2015 batió todos los récords de temperatura, según la OMM

En 2015 la temperatura media global en superficie batió todos los récords anteriores por un margen sorprendentemente amplio, con  $0,76 \pm 0,1$  grado Celsius por encima de la media del período 1961-1990. Por primera vez se alcanzaron temperaturas que superaban aproximadamente en un  $1^\circ\text{C}$  las de la era preindustrial, según un análisis consolidado de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Quince de los 16 años más cálidos se han registrado en este siglo, dándose en 2015 temperaturas considerablemente más elevadas que las temperaturas récord alcanzadas en 2014. Corrobora esa tendencia a largo plazo el hecho de que el período 2011-2015 sea el quinquenio más cálido del que se tengan registros. Estas temperaturas fueron acompañadas de numerosos fenómenos meteorológicos extremos.

# NUEVOS NOMBRAMIENTOS

El Comité de Dirección de AEMET, en su reunión de pasado 5 de febrero, ha acordado nuevos nombramientos de personal directivo, siguiendo en todos ellos el procedimiento fijado en el Estatuto de AEMET con los criterios de mérito, capacidad e igualdad, y vistos los curriculum y experiencia de los aspirantes. Sergio García es el nuevo director de Administración; Amadeo Uriel, jefe del Departamento de Coordinación de Delegaciones; José Antonio Fernández Monistrol, jefe del Departamento de Producción; Juan Pablo Álvarez, delegado de la Agencia en Castilla y León; y Jesús María Patán, jefe de la División de Recursos Humanos y Económicos.



**Sergio García,**  
director de  
Administración

Sergio García Domínguez, nacido en Oviedo en 1987, es licenciado en Derecho por la Facultad de Derecho de la Universidad de Oviedo. Fue becado por la Universidad de Oviedo y realizó estudios aplicados a la dirección de empresas en la Universidad Estatal de Nueva York. En 2012 ingresa en la especialidad jurídica del Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado, siendo AEMET su primer destino de trabajo. Entre 2014 y 2015 fue Jefe de División de Recursos y Económicos en donde presidía la Mesa de Contratación de la Agencia; trabajó en la asesoría jurídica y producción normativa, así como en la coordinación de los servicios horizontales; también ostentó la presidencia suplente del Grupo de Trabajo en AEMET de la Mesa Delegada de MAGRAMA de la Mesa General de Negociación

de la A.G.E., hasta su actual cargo como Director de Administración. Destacan, entre las actuales funciones de su cargo, el desarrollo y gestión de la política de recursos humanos de la Agencia así como la responsabilidad de establecer el sistema de contabilidad analítica y la planificación, gestión y control del presupuesto.

Asimismo, participa en cursos de formación a funcionarios en prácticas de cuerpos del MAGRAMA, sobre la organización territorial del Estado, la distribución de competencias entre el Estado, las comunidades autónomas y las entidades locales.



**Amadeo Uriel,** jefe  
del Departamento  
de Coordinación  
de Delegaciones

Amadeo Uriel nació el 14 de julio de 1958 en Caracas (Venezuela). Es licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad de Santander. Ingresó el 1 de octubre de 1984 en el INM y es funcionario de carrera

de los tres cuerpos de meteorología (observador, diplomado y meteorólogo). Como observador estuvo destinado en el aeropuerto de Alvedro (A Coruña). Posteriormente, en el cuerpo de diplomados, prestó servicio en el Centro Meteorológico Zonal del Ebro como analista-predicor en el germen del GPV de Zaragoza, pasando luego, con destino definitivo, a ser analista-predicor en la OMD de la Base Aérea de Zaragoza.

En 1989, tras aprobar las oposiciones de meteorólogo y tras un breve paso por el equipo técnico del GPV de Zaragoza, es nombrado en 1990 Director del Centro Meteorológico del Ebro, siendo titular de la Jefatura del mismo en las sucesivas transformaciones a C. M. Z. de Zaragoza, C.M.T. en Aragón, La Rioja y Navarra y finalmente Delegación Territorial en Aragón de AEMET.

Tras un breve período como Delegado Territorial en Navarra, es nombrado Director de Administración (febrero de 2014 a noviembre de 2015) y desde diciembre de 2015 hasta la actualidad ocupa el puesto de Jefe del Departamento de Coordinación de las Delegaciones Territoriales de la Agencia.



**José Antonio  
Fernández,** jefe  
del Departamento  
de Producción

José Antonio Fernández Monistrol, el nuevo jefe del Departamento de Producción, es meteorólogo e ingeniero aeronáutico. Ha sido Director de Planificación, Estrategia y De-

*(Sigue en la pág. 4)*



(Viene de la pág. 3)

sarrollo Comercial y Vocal asesor de la Presidencia de AEMET y Coordinador de Área de Supervisión de Servicios Meteorológicos en el Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente. Anteriormente desempeñó diversas funciones en el Área de Predicción, como predictor y como jefe de operaciones del Centro Nacional de Predicción donde empezó como técnico de apoyo tras su paso como predictor por la OMD de Rota y el GPV de La Coruña. Hasta el verano de 2015 era consejero técnico experto en meteorología aeronáutica en la DPEDC, ejerciendo en paralelo las funciones de "Aviation Affairs Manager" en la red europea de Servicios Meteorológicos EUMETNET. Es el experto en servicios meteorológicos para la aviación dentro del Grupo de Trabajo de la Región VI de la OMM Service Delivery and Partnership. Ha participado en diversos grupos de trabajo y en actividad docente en cursos máster para la gestión aeronáutica.

Como ingeniero aeronáutico fue Director Técnico de la compañía ARTAC Aviación S.L, siendo el responsable de la aeronavegabilidad de su flota y del funcionamiento del centro de mantenimiento.



## Juan Pablo Álvarez, delegado en Castilla y León

El nuevo delegado de la Agencia en Castilla y León, Juan Pablo

Álvarez Alonso, es licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad de Salamanca. Ingresó en el antiguo Instituto Nacional de Meteorología el 1 de octubre de 1984 en el Cuerpo de Observadores de Meteorología del Estado. Entre 1985 y 1987 aprobó las oposiciones de Diplomados de Meteorología del Estado y Meteorólogos del Estado

Los puestos desempeñados han estado relacionados principalmente con la predicción. Como Diplomado, fue Jefe accidental de la Oficina Meteorológica de Getafe (1987), Analista-Predictor H-24 en A Coruña (1988) y Técnico en Climatología en el Centro Meteorológico Territorial en Castilla y León (1989-1991). Su actividad laboral como Meteorólogo del Estado ha estado centrada en la Delegación de AEMET en Castilla y León, donde ha sido Meteorólogo Predictor G-3 (1991-1994), Técnico Superior Estudios y Desarrollos (1994-2009) y Jefe del Grupo de Predicción y Vigilancia (2009-2015).



## Jesús Patán, jefe de Recursos Humanos y Económicos

El nuevo jefe de la División de Recursos Humanos y Económicos, Jesús M<sup>a</sup> Patán Torres, es licenciado en Ciencias Físicas, en la especialidad de Geofísica y Meteorología, por la Universidad Complutense de Madrid. Como funcionario pertenece a los cuerpos de Observadores de Meteorología del Estado (1980-1985, en

excedencia), Diplomados de Meteorología del Estado (1985-1986, en excedencia) y Meteorólogos del Estado (1986 hasta la actualidad). A lo largo de su trayectoria profesional en la Agencia, ha ocupado diversos puestos de responsabilidad, como el de Jefe del Centro de Predicción y Vigilancia de Defensa entre 1987 y 2004, ejerciendo la dirección y gestión de equipo técnico y operativo de predicción H-24 dedicado al apoyo meteorológico a Defensa, así como la representación de España en nombre del Jefe del Estado Mayor del Defensa en los Grupos y Comités meteorológicos de la OTAN. Entre 2004 y 2008, fue Subdirector General de Predicción, cuyas funciones principales estaban relacionadas con predicción operativa, meteorología aeronáutica, marítima y para Defensa, las relaciones institucionales con Protección Civil, y la modelización numérica del tiempo.

Entre 2009 y 2011 fue destacado como experto nacional en la Organización Mundial de Meteorología, integrado en el Departamento de Desarrollo y Actividades Regionales (cooperación científica y técnica en materia de meteorología e hidrología).

También cuenta con experiencia internacional en distintas áreas de la meteorología, estudios de Derecho, idiomas inglés y francés, y medalla al Mérito Militar de Primera Clase.

## Nuevo fotómetro para medir aerosoles y vapor de agua

El Centro de Investigación Atmosférica de Izaña de AEMET participa en el desarrollo y evaluación de un nuevo fotómetro para medir aerosoles y vapor de agua que reemplazará a los utilizados en la red global. El nuevo instrumento puede realizar medidas diurnas y nocturnas utilizando el sol y la luna.



Así luce el nuevo aspecto de la web oficial de AEMET

## Un diseño actual para la web de la Agencia

**AEMET ha renovado su página web con un diseño más actual, de estética muy atractiva y amigable, que se adapta a todos los dispositivos.**

La página ha sido rediseñada de manera integral con una nueva estructura de contenidos orientada a los puntos de mayor interés para los ciudadanos, concentrando la información más visitada en la portada para facilitar su acceso. El sitio mantiene su dirección ([www.aemet.es](http://www.aemet.es)) y cuenta con una imagen renovada, acorde a las necesidades institucionales y a las tendencias actuales en diseño y programación web.

En este sentido, cuenta con un diseño adaptativo (*Responsive Web Design*) que permite adecuar la apariencia de la web a cualquier dispositivo. De esta manera, se integra la versión clásica y la genérica móvil en una única versión “responsiva” para facilitar su uso por parte de los ciudadanos.

Manteniendo el compromiso de AEMET con la innovación, próximamente se añadirán novedades

que contribuirán a la mejora de la página. Es el caso del espacio “Mi Web” (actualmente abierto a las sugerencias de los usuarios) que podrá ser personalizado con la información sobre determinados municipios, playas de interés o imágenes de radar.

La web de AEMET se ha convertido en una de las principales webs de la Administración española. A punto de cumplir 20 años, la media de páginas diarias visitadas en 2015 fue de 6 millones, con un máximo diario histórico de 9,3 millones de páginas visitadas el 4 de febrero de 2015.

Esta página es uno de los principales canales de información de AEMET, por eso su modernización es una muestra del continuo esfuerzo de la Agencia para ofrecer innovación y nuevas tecnologías relacionadas con la meteorología y climatología a los ciudadanos.

## El blog de AEMET

Desde la nueva web se accede al blog de AEMET, una herramienta diseñada para difundir e intercambiar contenidos divulgativos y formativos sobre Climatología y Meteorología. Entre las secciones que componen el blog se encuentran “Comprender el tiempo”, destinada a desgranar conceptos básicos de la meteorología, y “Es noticia”, dedicada a la actualidad, y que recoge estudios y explicaciones científicas sobre fenómenos atmosféricos. También pueden exponer estudios atmosféricos y científicos en la sección “A fondo”. La fotografía siempre ha estado muy ligada a la meteorología, por eso se ha creado el espacio “Imágenes”, en el que se publican fotografías de aficionados o propias de AEMET. Se pueden enviar contenidos para su publicación en el blog (<http://aemetblog.es>).

El blog oficial refuerza la comunicación de AEMET a través de las redes sociales. En *Twitter*, activo desde enero de 2013, cuenta con unos 60.000 seguidores en la cuenta oficial, a los que hay que sumar los más de 156.000 de los perfiles de las 17 cuentas de las delegaciones territoriales.

Desde que AEMET abrió en marzo de 2014 su página en *Facebook*, se han difundido cerca de 500 publicaciones con puntos de alcance superiores a 35.000 personas y más de 23.000 “me gusta”.

## Guía Marítima

La Agencia ha publicado en línea (<http://www.aemet.es/documentos/es/conocermas/maritima/guiamaritima.pdf>) una guía con información sobre los principales productos de predicción marítima que contribuirá a aumentar la seguridad de los usuarios del medio marino.

Ofrece información que abarca desde la predicción en las zonas costeras hasta las zonas de alta mar de responsabilidad española, e incluye una reseña sobre la distribución de la información establecida por la OMM para el ámbito oceánico.



## El invierno que congeló Europa:

### 125 años de la gran ola de frío del año 1890-91

La ola de frío de enero de 1891, fue la fase final de un invierno extraordinariamente riguroso que ya comenzó a sentirse dos meses antes, el 26 de noviembre de 1890, mes en el que, por ejemplo, se llegaron a registrar en Madrid  $-12.5^{\circ}\text{C}$  el día 29, que es la temperatura más baja medida en la capital, lo cual lo convierten en extraordinario, sobre todo si tenemos en cuenta que se observó en el mes de noviembre, que no es el más frío del año.

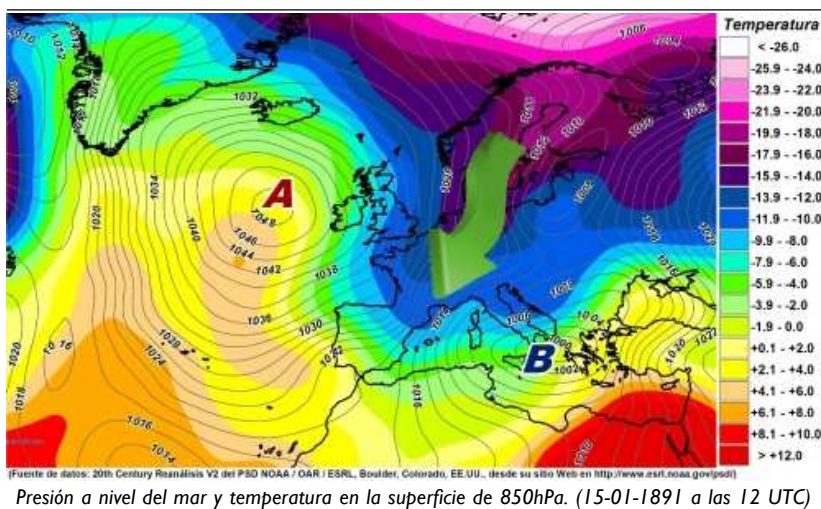
Desde entonces no se ha vuelto a registrar un invierno como aquel; sólo en la ola de frío de febrero de 1956 se registraron temperaturas similares a las de enero 1891, pero la ola de

que canaliza por su flanco oriental aire muy frío con trayectoria de Norte a Sur. Sobre Escandinavia, una “lengua” de aire muy frío, con temperatura a unos 1500 m. inferior a  $-20^{\circ}\text{C}$ , comienza a aislarse y a desplazarse hacia el Sur.

Tres días después, cuando el aire más frío invadió a Baleares y a la Península por el Nordeste, la baja del Sur de Italia se había acercado a España, situando su centro en el Golfo de Génova, mientras que el anticiclón se había debilitado y desplazado hacia el Oeste. El fuerte gradiente de presión en la Península tuvo que generar un fuerte temporal de viento de componente Norte, lo que es

Pero lo realmente excepcional del invierno 1890-1891 fue su gran duración, de casi 2 meses. La primera oleada fría se observó a final del mes de noviembre. El día 29 de ese mes se registró en el observatorio de Madrid la temperatura más baja registrada en la capital en toda su serie histórica, incluidos los meses de invierno:  $-12.5^{\circ}\text{C}$  (hay datos digitalizados desde 1860). En Valencia se llegó a registrar ese día de final de noviembre  $-5.0^{\circ}\text{C}$ , que es el valor más bajo registrado en la ciudad fuera de los meses de enero y febrero. Luego, en diciembre, las temperaturas se mantuvieron frías, aunque no tan bajas como a final de noviembre, y finalmente en enero se registró una doble oleada fría centrada en los días 9 y 18. En total, entre noviembre de 1890 y enero de 1891, hubo 52 días de helada en Madrid y 20 en Valencia. Los contemporáneos de esa gran ola de frío, citaban casi de forma unánime el invierno 1829-1830 como antecedente más próximo a los fríos de 1891. El Ebro, por ejemplo, no se había helado en Tortosa desde el invierno de 1829-1830, y efectivamente, reconstrucciones paleoclimáticas realizadas empleando indicadores indirectos o “proxies” como la realizada por Luterbacher, que analiza datos del trimestre invernal (diciembre-enero-febrero) desde 1500 hasta el presente, se llega a la conclusión de que el invierno del 1890-1891 fue el más frío en la España Peninsular y Baleares de al menos los últimos 500 años.

Ese temporal de frío sobrevino un año antes de la edición de “El libro de la provincia de Castellón”, lo que dio lugar a que su autor, Juan A. Balbás, cronista de la ciudad, expresara sus emociones en las páginas en las que los comentaba: “*escribimos estos apuntes bajo la impresión de los enormes fríos que acabamos de sufrir, los mayores que se han sentido en este privilegiado país. ¡A  $-10.4$  EN CASTELLÓN! (sic) Fecha memorable será la del 18 de enero de este año. El termómetro señalaba esa temperatura*



frío de 1956 no tuvo la duración de la del invierno de 1890-1891, ya que mientras éste se prolongó con ligeros altos y bajos durante dos meses, con dos mínimos muy acusados, uno alrededor del día 29 de noviembre de 1890, y el otro en los días próximos al 18 de enero de 1891, la ola de frío de 1956 tuvo una duración de 2 semanas en el mes de febrero, y el resto del invierno (diciembre de 1955 y enero de 1956), resultó cálido o muy cálido.

Los reanálisis para los días 15 al 18 de enero de 1891, muestran la típica situación de advección de aire ártico. El día 15 se identifica un centro de bajas presiones en el Sur de Italia, y al Oeste de Irlanda un potente anticiclón de bloqueo de 1048 hPa

coherente con todas las noticias que recogía la prensa ese día, y que en muchos casos se llegaba a calificar como de huracán.

En los días posteriores la situación cambió rápidamente, con un brusco ascenso térmico que dio lugar a un rápido deshielo y por tanto a la crecida y desbordamiento de muchos ríos europeos que hasta ese día permanecían congelados. Noticias de catástrofes provocadas por las inundaciones debidas al desbordamiento de ríos llegaban de Francia, Países Bajos, Alemania... Y es que a partir del día 20 se rompió el bloqueo anticiclónico y se estableció una situación atmosférica zonal, con llegada de aire cálido del Sur y del Oeste a Europa Occidental.

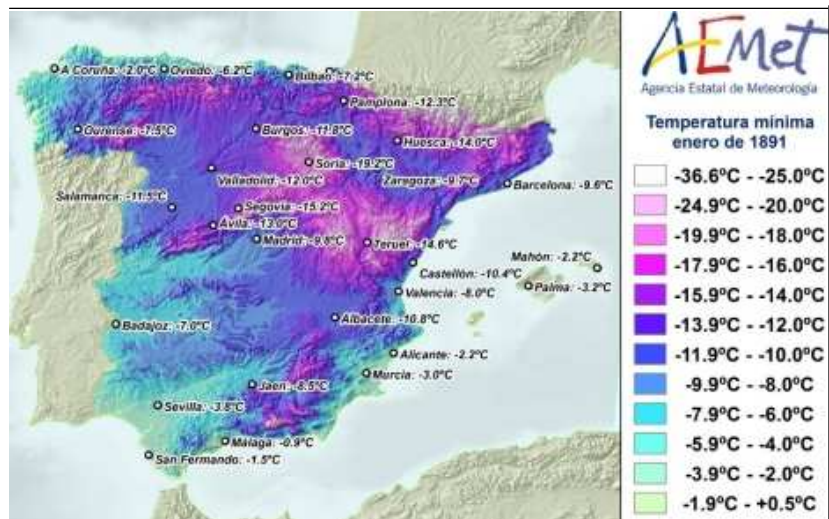
a las siete de la mañana, y todo el día se mantuvo bajo cero. Las consecuencias han sido terribles: se ha helado gran parte de la cosecha de la naranja, pendiente aún de los árboles, así como también algarrobos y las verduras. Aparecieron heladas todas las acequias de la huerta y la acequia mayor, el río Mijares y el Ebro, observándose además en el Grao un hecho rarísimo que causó la admiración de todos los que lo presenciaron: las olas del mar, al llegar a la playa, quedaban congeladas, formándose una inmensa faja de hielo a orillas del Mediterráneo”.

No es de extrañar la forma en la que Balbás relataba los efectos del frío, entre exclamaciones, ya que la congelación de las olas del mar al llegar a la playa sería también en aquella época un fenómeno extraordinario. Revisando las hemerotecas de Europa, encontramos referencias a la congelación del agua del mar en ese invierno cerca de la costa en mares más septentrionales, como ocurrió en el puerto de La Rochelle (Francia), algo que no había pasado desde 1829, y en el mar del Norte, donde también se relata la congelación del puerto de Ostende (Bélgica). Como comentaba Balbás en su crónica, el Ebro apareció congelado el 18 de enero en Tortosa lo que, según informa “La Lucha”, diario de Girona, no ocurría desde el 13 de diciembre de 1829, y por tanto la mayoría de los habitantes de Tortosa nunca lo habían contemplado. Y no sólo en Tortosa estaba helado el Ebro, también se heló en Zaragoza, en periódicos del día se informa que el espesor del hielo del Ebro a su paso por Zaragoza llega a veinte centímetros en algunos puntos. También hay noticias que informaban de que en Soria los carros cargados atravesaban el Duero por el hielo, en lugar de dar la vuelta para ir al puente, en el Llobregat unos jóvenes de Barcelona se paseaban por él en velocípedo, en Toledo el Tajo también estaba helado, en Lleida el Segre, así como el río Aragón en Sangüesa y también el Ter, el Francolí, el Mijares, el Turia y otros ríos españoles permanecieron helados durante esos días. Pero evidentemente la parte lúdica de las noticias eran una anécdota en comparación con el gran desastre que provocaron aquellos fríos. Lo más

trágico tuvo que ser los efectos en la salud y los fallecimientos a causa del frío. La Vanguardia del día 19 de enero ya advertía que “este descenso de temperatura ha de influir necesariamente en la salud”.

Como se denominaba en la época, la parte peor se la llevaron los menesterosos: “los fríos de este invierno constituyen una verdadera calamidad pública. Todas las clases resultan igualmente perjudicadas. En este engranaje social, pierden el agricultor, el comerciante, el industrial y el obrero. A todos alcanza el daño, pero en primer término, a las clases menesterosas, cuya crítica situación demanda el auxilio y apoyo de los poderes públicos. Sólo estos pueden acudir al socorro de tantas calamidades, dando todo el impulso posible a las obras públicas, así las que

noticias de desastres en el campo; en la provincia de Málaga, algunos arroyos se habían desbordado a causa de las lluvias, habiendo ocasionado grandes daños en aquellos campos y la caña se perdió. En Granada, Córdoba, Sevilla, Murcia, Almería, Toledo, León y otras provincias, las fuertes nevadas y los hielos destruyeron los campos. Con tanto frío y tanta nieve, el súbito aumento de temperatura de la última semana de enero provocó un rápido deshielo, y a partir del día 21 de enero se cambiaron las informaciones acerca de los fríos por las informaciones acerca de las inundaciones, y llegaban noticias de los efectos del deshielo. Llegaban noticias de Alcoi que afirmaban que en menos de 24 horas había



corresponden al Estado, como a las que están a cargo de las Diputaciones y ayuntamientos....en Madrid, los rigores de la estación son grandes, y a esto hay que unir la falta de trabajos; por fortuna, los auxilios de la caridad no se han hecho esperar, y hoy puede asegurarse que ningún menesteroso se queda sin comer. ¡Dios bendiga a los que lo hacen!” (Las Provincias, 20 de enero de 1891). Los daños en el campo también fueron considerables. Se perdió gran parte de la cosecha de la naranja, pendiente aún de los árboles, así como también algarrobos y las verduras y se temía igual fin para los árboles, con lo cual se agravaría enormemente la situación de los cosecheros. La destrucción del arbolado representaría la ruina para centenares de familias. En otros puntos de España, también llegaban

desaparecido la mayor parte de la nieve de las calles y de los campos vecinos, de forma que las calles estaban convertidas en lodazales por la gran cantidad de fango acumulado y por la muchísima agua que por ellas discurría. En Bilbao, el temporal del Norte que provocó nevadas en la ciudad el día 18 y anteriores, dio paso a “un fuerte viento Sur huracanado” en la noche del día 21, que hizo desaparecer por completo la nieve de las calles. Según informaba el diario “La Mañana”, con motivo del deshielo, “comunican los alcaldes, que los ríos afluentes al Nervión arrastran gran cantidad de agua, siendo esto un verdadero peligro para las embarcaciones surtas en la ría”, y en Navarra, la crecida del Aragón arrastró el puente de la vía férrea en el pueblo de Milagro.

**José Ángel Núñez**



## AEMET amplía la oferta de **datos gratuitos**

La Agencia ha aprobado una resolución en la que se establecen los precios públicos por la prestación de servicios climatológicos y meteorológicos, a la vez que amplía el conjunto de datos gratuitos ([http://www.aemet.es/es/datos\\_abiertos/catalogo](http://www.aemet.es/es/datos_abiertos/catalogo)) que pone a disposición de los ciudadanos. Esta resolución fue publicada el pasado 5 de enero en el BOE.

Uno de los grandes activos de AEMET es la ingente cantidad de datos que recibe y genera, para gestionarlos de forma ordenada con el fin de facilitar su acceso y utilización, una vez validados. De acuerdo con las recomendaciones de la XXI Conferencia sobre el Cambio Climático, celebrada en París, y las directrices de organismos internacionales como la OMM y el Grupo de Observación de la Tierra (GEO), así como las iniciativas del Open Data o la reutilización de los datos del sector público, AEMET ha considerado oportuno ampliar el conjunto de datos y productos meteorológicos a disposición de los usuarios de forma libre y gratuita y, en algunos casos, en formatos reutilizables.

AEMET ya cuenta desde 2014 con un catálogo que permite acceder a datos abiertos y reutilizables disponible en la página web de la Agencia, catálogo que ha sido recientemente actualizado y ampliado con nuevos productos ([bit.ly/1SC6bWS](http://bit.ly/1SC6bWS)), y que incorporará próximamente nuevos contenidos de acuerdo con la nueva resolución.

Para ofrecer los servicios climatológicos y meteorológicos regulados en la citada resolución, AEMET está trabajando en la incorporación de una plataforma técnica que facilite el acceso a todos los usuarios que lo requieran.

Asimismo, se potencia la capacidad de la Agencia para prestar servicios de alto valor añadido, como la consultoría, el asesoramiento y la formación externa.

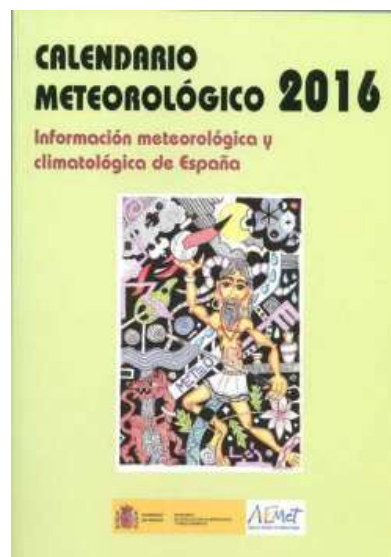


La buena armonía reinó entre los compañeros de ambos centros

## Encuentro de hermandad de las OMA de Fuerteventura y Lanzarote

Un año más, tras casi una década, se ha vuelto a celebrar el clásico encuentro de hermandad entre las OMA de Fuerteventura y Lanzarote. Esta vez tocaba en Lanzarote y había varios

motivos de celebración. Se jubilaron Antonio Betancort y el jefe de la OMA de Fuerteventura, Pedro Valido, y se trasladó el observador de Fuerteventura, Eloy Carrera.



## Publicado el nuevo *Calendario Meteorológico*

AEMET acaba de publicar el nuevo *Calendario Meteorológico 2016*, que contiene, además de los datos astronómicos del año, un amplio estudio sobre “*Caracteres climáticos del año agrícola 2014-2015*”, las efemérides del año, las olas de calor y de frío y los mapas de temperaturas, precipitación, heladas y horas de sol.

También publica un mensaje de Eric Petermann, director ejecutivo de EUMETNET, en el que destaca el papel de los satélites para describir el estado inicial de la atmósfera y apela a la cooperación de todos los países en meteorología.

En la presentación del Calendario, el Presidente de la Agencia describe su contenido y anuncia el lema del próximo Día Meteorológico Mundial que se celebra cada 23 de marzo: «*Más cálido, más seco, más húmedo. Afrontemos el futuro*». También se publican quince colaboraciones científicas sobre climatología, meteorología de montaña, hidrología, fenología, predicción, aeronáutica o cartografía.





## Compartiendo el tiempo, nueva publicación de Ángel Rivera

Ángel Rivera, meteorólogo jubilado de AEMET, ha publicado su tercer libro que lleva por título “*Compartiendo el tiempo*”. Se trata de un conjunto de 50 artículos sobre distintos temas de meteorología y comunicación meteorológica basados en buena medida en entradas de su blog *En el tiempo*. El nuevo libro cierra la trilogía que inició en 2013 con “*Recuerdos del tiempo*” y continuó en 2014 con “*Meses y tiempos*”.

## Jubilaciones

Mariano Hortal Reymundo, meteorólogo (05/01/2016); M<sup>a</sup>. Dolores Pérez-Templado Jordán, aux. OAAA (07/01/2016); Valentín García Nieto, aux. AE (08/01/2016); Milagros García-Pertierra Marín, meteoróloga (17/01/2016); Ana M<sup>a</sup>. Pérez Serrano, observadora (25/01/2016); Francisco Javier Casado Ortega, observador (06/02/2016); José M<sup>a</sup>. Arlucea Benito, C. Ejecut. Postal (15/02/2016); M<sup>a</sup>. Nieves Clemente del Río, meteoróloga (18/02/2016); Antonia Jurado Luque, C. Ejecut. Postal (22/02/2016).

## Se jubiló Mary Mili

El 17 de enero de 2015 se jubiló Mary Mili, tras 45 años de servicio como meteoróloga, y siendo la miembro en activo más antigua del cuerpo. Licenciada en Físicas por la Universidad de Madrid, en 1968, comenzó su exitosa andadura en el Cuerpo de Meteorólogos en la Oficina Meteorológica del Aeropuerto de Las Palmas. En 1973 se trasladó a la Oficina Central a la Sección de Climatología. Durante los primeros años compatibilizó su labor profesio-



nal con sus actividades como profesora ayudante en la Universidad. En 1979 obtuvo la plaza de Jefe de Negociado de Predicción Agrometeorológica, donde se encargó de la elaboración del Calendario Meteorofenológico. Desempeñó diferentes puestos relacionados con la meteorología agrícola y la teledetección, recibiendo varias felicitaciones por su trabajo por parte de los correspondientes Directores Generales.

En 1996 se le encomiendan las funciones de relaciones institucionales en materia de Protección Civil, Meteorología Marítima e Instituciones Públicas en la Subdirección General de Atención al Usuario y Formación, desarrollando una excelente labor y representando al entonces Instituto Nacional de Meteorología ante las instituciones públicas. Así, Mary Mili ha sido hasta su jubilación Vocal del Pleno de La Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM).

Ha sido especialmente relevante su continua colaboración con los organismos de Protección Civil para el desarrollo y aprobación de los diferentes planes Meteoaleta de predicción y vigilancia de fenómenos meteorológicos adversos. En reconocimiento de su destacada labor, en 2014, se le concedió la Medalla al Mérito de Protección Civil, en su categoría bronce con distintivo azul, por el Ministro del Interior, siendo la única meteoróloga que ha recibido esta distinción.

En 2011 se hace cargo de la Jefatura del Área de Atención a Usuarios, desde donde ha dirigido la elaboración de la resolución de la Presidencia de AEMET, por la que se establecen los precios públicos que han de regir la prestación de servicios meteorológicos y climatológicos, recientemente publicada, y que ha supuesto el colofón de una excelente carrera profesional, en la que además ha publicado dos libros (uno es el Atlas de plantas y aves para observaciones fenológicas) y ha escrito numerosos artículos y colaboraciones en el Calendario Meteorológico.

Sin duda, por lo que recordaremos a Mary Mili es por su gran calidad humana, por tener siempre una palabra amable, un buen gesto, una actitud ante la vida y en la profesión de mirar hacia delante y tener en cuenta a todos. Esa inteligencia emocional de la que ha hecho gala Mary Mili, que atrapa a quien se arrima y que crea adicción, la convierte en una referencia para su equipo y hará que todos los que hemos tenido la suerte de conocerla, trabajar con ella y quererla la echemos de menos especialmente.

**Carmen Rus**

# El déficit de precipitaciones se sitúa en el 24%

El año hidrológico se está caracterizando, hasta el momento, por un marcado déficit de precipitaciones respecto a los valores normales. Este déficit se ha generado en noviembre y sobre todo, en el mes de diciembre y sólo se ha paliado algo a lo largo del mes de enero, especialmente en el noroeste. El valor medio a nivel nacional de las precipitaciones acumuladas desde el pasado 1 de octubre hasta el 31 de enero de 2016 se cifra en torno a 230mm., lo que supone un 24% menos que el valor normal correspondiente a este período (302mm).

Las precipitaciones acumuladas en el período total considerado, sólo alcanzan o superan los valores normales en un área que se extiende por el este de Galicia y la mitad oeste de Castilla y León y en otras zonas más reducidas del nordeste de Castilla y León y del interior de la provincia de Castellón y zona oriental de Teruel. En el resto de España el año está resultando seco a muy seco, no alcanzando las precipitaciones el 75% de los valores normales en casi toda la mitad sureste peninsular, en la mitad

oriental de la vertiente cantábrica, Baleares y Canarias. En gran parte de Cataluña, así como en el extremo oriental de Aragón y en diversas áreas de Valencia Murcia, y sur de Castilla-La Mancha, las precipitaciones registradas no llegan al 50% del valor normal.

Respecto de la distribución temporal de las precipitaciones a lo largo de los cuatro meses transcurridos desde que se inició el año hidrológico, se puede destacar que después de un mes de octubre de precipitaciones normales en conjunto y de un

noviembre que resultó ya bastante seco, sobre todo en los dos archipiélagos y en las regiones de la vertiente atlántica, a lo largo de diciembre se intensificó notablemente el déficit de lluvias y la precipitación media sobre España en este mes sólo supuso un 20% del valor normal. En la mayor parte de España las precipitaciones no alcanzaron ni siquiera el 25% del valor medio del mes, con extensas áreas dentro del tercio oriental y Baleares en las que no hubo precipitaciones en ningún día del mes, por lo que en numerosos observatorios se trató del diciembre

más seco de la serie histórica. Enero en cambio ha resultado en conjunto húmedo a muy húmedo, si bien la distribución de las precipitaciones ha sido muy desigual, de modo que mientras la precipitación mensual superaba ampliamente el doble de lo normal en gran parte de Galicia, Castilla y León y este de Aragón, se mantenía el acusado déficit de precipitaciones en las regiones mediterráneas, Baleares y Canarias, con totales acumulados inferiores al 25% del valor normal de enero en

Cataluña, Valencia, provincia de Almería, norte de Murcia y gran parte de Baleares y Canarias.

Como consecuencia de todo lo expuesto a fecha 31 de enero de 2016, los suelos están saturados o muy húmedos en Galicia, regiones cantábricas, Castilla y León, norte de Extremadura, y área de Pirineos, mientras que en cambio ya se observan extensas zonas con suelos secos en Castilla-La Mancha, Murcia, este de Andalucía, este de Aragón y sur de Cataluña, manteniéndose en general niveles intermedios de humedad en el resto de España.

**Antonio Mestre**

Los suelos están saturados o muy húmedos en Galicia, regiones cantábricas, Castilla y León, norte de Extremadura, y área de Pirineos. Se observan extensas zonas con suelos secos en Castilla-La Mancha, Murcia, este de Andalucía, este de Aragón y sur de Cataluña, manteniéndose en general niveles intermedios de humedad en el resto de España

«El Observador» es una publicación de la Agencia Estatal de Meteorología, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Gobierno de España.

Sólo se publica en formato digital: [http://www.aemet.es/es/conocermas/recursos\\_en\\_linea/elobservador](http://www.aemet.es/es/conocermas/recursos_en_linea/elobservador)

N.I.P.O. 281-15-001-6

**Redacción:** Área de Información Meteorológica y Climatológica. Calle Leonardo Prieto Castro, 8 28071-Madrid.

Tf: 91 581 97 33 / 34. Correo electrónico: [difusioninformacion@aemet.es](mailto:difusioninformacion@aemet.es)