

# el observador

Enero-Febrero 2013  
AÑO XV - N.º 85



## Jornada sobre radiación y sus aplicaciones energéticas

La Agencia Estatal de Meteorología organizó el pasado 11 de diciembre una «Jornada de radiación y sus aplicaciones energéticas» dirigida a los profesionales del sector de la energía. AEMET, en una etapa de adecuación y adaptación de sus servicios a nuevas necesidades de la sociedad, ha identificado la energía, en general, y la energía solar en particular, como sectores estratégicos para nuestro país a cuyo desarrollo y consolidación podemos contribuir con nuevas aplicaciones y productos meteorológicos.

Con esta jornada sobre radiación solar y sus aplicaciones energéticas, AEMET ha mostrado sus capacidades actuales mostrando las herramientas actualmente disponibles y las que se están desarrollando en aspectos como el «nowcasting» o sistemas de predicción a muy corto plazo de minutos a horas, de nubosidad y radiación a partir de imágenes de satélite y de cámaras de “todo cielo”, de variables meteorológicas a partir de imágenes de satélite, los datos disponibles de la red radiométrica nacional y de la red de detección de rayos, y la predicción de la radiación, de la nubosidad y del polvo en suspensión a partir de modelos numéricos.

Participaron 20 empresas y organismos que pusieron de manifiesto el éxito de la jornada y cumplieron el objetivo de identificar las necesidades del sector aun no cubiertas.



Un momento de la nutrida reunión de usuarios aeronáuticos (Foto A.Sanz)

## Cumbre del foro de usuarios aeronáuticos de productos meteorológicos

El pasado 11 de diciembre tuvo lugar una reunión entre AEMET y los usuarios aeronáuticos de sus productos meteorológicos. A la cita asistieron representantes de compañías aéreas (Iberia, Spanair y Pan Air), gestores aeroportuarios (Aena-aeropuertos y Aeroports de Catalunya), proveedores de servicios ATS y de navegación aérea (Aena-navegación aérea, Ferronats y Saerco) así como de asociaciones (IATA) y organismos públicos (AESA y CIAIAC). También acudió ANSMET, la autoridad nacional de supervisión de servicios meteorológicos, que recae en la Secretaría de Estado de Medio Ambiente (MAGRAMA).

Durante el encuentro, se presentaron las estrategias y líneas de actuación a desarrollar en los próximos años, dentro del ámbito de la materia de meteorología aeronáutica, que se recogen en el nuevo plan empresarial 2012-16. Se describieron en mayor detalle las enfocadas a mejorar la eficiencia en la prestación del servicio, como son la implantación de los centros especializados en aeronáutica, así como las actuaciones de los grupos de trabajo hispano-portugueses encargados del desarrollo de la componente meteorológica del FAB del suroeste de Europa. También se presentaron los objetivos fijados para 2013.

Por otro lado, se dieron a conocer las principales actuaciones llevadas a cabo en 2012 en relación con las necesidades del sector de la aviación. Cabe destacar el desarrollo de nuevos productos y actualización de los existentes como, por ejemplo, la renovación del autoservicio meteorológico aeronáutico (AMA) que entrará en operación a lo largo de 2013, así como la actualización de las climatologías aeronáuticas (1998-2011).

## La oficina meteorológica de defensa de Rota cumple 25 años



El 21 de diciembre se celebró en la base naval de Rota un acto para conmemorar los 25 años de existencia de la oficina de meteorología que presta sus servicios desde finales de 1987. Esta oficina cubre las necesidades de información meteorológica del aeródromo de la base, de la flotilla de aeronaves (FLOAN) y de la flota.

La celebración estuvo presidida por el jefe del Estado Mayor de la flota, el contralmirante Manuel de la Puente y por el contralmirante jefe de la base naval de Rota. Contó con la asistencia del jefe del Departamento de Producción, Juan de Dios del Pino y del delegado territorial de AEMET, Luis Fernando López Cotín.

El jefe de la unidad expuso un resumen histórico del devenir de la oficina desde su fundación, tras el cual el comandante de la flotilla de aeronaves, el capitán de navío Ricardo Hernández, agradeció la labor profesional de todos los miembros de la oficina, resaltando el incremento en la seguridad aérea que ha supuesto la existencia y el funcionamiento de la OMD de Rota. El jefe del Departamento de Producción de la Agencia resaltó el compromiso de AEMET con todos sus usuarios, muy especialmente con las fuerzas armadas, elogiando el trabajo de una unidad que lleva un cuarto de siglo trabajando en diversos ámbitos de la meteorología y que cuenta con el reconocimiento de sus usuarios y el respaldo de AEMET.



La asociación celebra con amigos e invitados el aniversario de su «web» meteorológica en el observatorio Fabra de Barcelona

## ECOMETTA

Se trata de una asociación sin ánimo de lucro nacida en Badalona (Barcelona) el 17 de junio de 2010 dedicada a la ecología y la meteorología.

Ecometta está dirigida por la “familia meteorológica”, tal y como nos bautizó la revista del «Aficionado a la Meteorología», compuesta por Carmen Benito, aficionada y encargada de fotografía; Daniel, el informático; el pequeño Jonatan de 12 años, fotógrafo macro y fuente de ideas; y el que os escribe, Enrique Sánchez, aficionado a la meteorología, educador ambiental, presidente y fundador de la asociación. La idea de institucionalizar Ecometta nace de una propuesta de Jonatan Sánchez cuando contaba con sólo 8 años, al crear el primer concurso de dibujo eco-meteorológico de nuestro país. 500 familias, desde diversos lugares del mundo, concursaron en la 3ª edición, aportando, además de la visión de los más pequeños sobre los fenómenos meteorológicos que les llamaban la atención en sus países de origen, ideas extraordinarias para mejorar el medio ambiente.

El objetivo de la asociación Ecometta es, por tanto, divulgar y promover actividades relacionadas con la meteorología y el respeto por la naturaleza y el medio ambiente, sobre todo a los más pequeños de la casa. Para ello organizamos talleres y audiovisuales en centros de enseñanza, ofrecemos charlas y cursos, actualizamos diariamente nuestras «web» educativas y aptas para todos los públicos y colaboramos con medios de comunicación y con otras entidades científicas. Para llevar a cabo nuestra labor contamos con más de 150 colaboradores entre patrocinadores, aficionados y profesionales, repartidos por los 5 continentes, que nos ayudan en nuestros proyectos de forma, constante y eficiente. Actualmente estamos trabajando en la creación de una nueva revista de divulgación científica donde se mostrarán también las actividades de nuestra asociación y en la realización de la esperada 4ª edición del concurso de dibujo, bautizado por los niños/as como «Premios Ecometta».

Puedes visitarnos en «[www.ecometta.org](http://www.ecometta.org)» y contactar a través del correo electrónico: [ecomettaorg@gmail.com](mailto:ecomettaorg@gmail.com)

**Enrique Sánchez**

# ILLES BALEARS

La Delegación Territorial (DT) de AEMET en Illes Balears se encuentra situada en Palma de Mallorca, junto al paseo marítimo de la ciudad, en el muelle de poniente, zona conocida como Portopí.

Está constituida por el personal e instalaciones de la propia sede en Palma, el observatorio de Porto Pi, las oficinas meteorológicas de los aeropuertos (OMA) de Palma de Mallorca, Menorca, e Ibiza, el radar meteorológico situado en la zona militar de Cabo Blanco en el municipio de Llucmajor, la estación de autosonda en el aeródromo de Son Bonet y por el conjunto de colaboradores que se encuentran distribuidos por la geografía insular de Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera. Estos colaboradores son responsables de 175 estaciones convencionales, de las cuales 144 son pluviométricas y 31 termopluviométricas, 3 fenológicas y 3 observaciones marítimas; además participan en el mantenimiento de 31 estaciones automáticas.

Esta Delegación cuenta con otros medios técnicos, como un detector de rayos, situado en el aeropuerto de Palma de Mallorca, una estación radiométrica de banda ancha que mide radiación global, directa, difusa, infrarrojo y ultravioleta, una estación perteneciente a la red de fotómetros CIMEL, que mide espesores ópticos, dos estaciones de la red radiométrica complementaria, que miden radiación global, situadas en los aeropuertos de Palma de Mallorca y de Ibiza, una estación perteneciente a la red de vigilancia radiológica ambiental nacional y una estación, instalada en la fortaleza de la península de La Mola en Mahón, que mide la calidad del aire.

En la actualidad, trabajan 54 empleados públicos, de los cuales 30 lo hacen en la sede física, 10 en el aeropuerto de Palma de Mallorca y 7 en cada una de las OMA de Ibiza y Menorca.

La delegación es la interlocutora de AEMET con las instituciones públicas y privadas, tales como Protección Civil, Salvamento Marítimo y otros organismos de la administración del archipiélago.

Se prestan servicios meteorológicos y climatológicos a la sociedad española, en general, y a la balear, en particular.

Entre los diversos cometidos que se llevan a cabo, destacan la realización



de avisos y pronósticos para las zonas de alta mar del Mediterráneo occidental y para más de 2.900 km de costa, así como para los territorios isleños; la elaboración de informes y certificados solicitados por la justicia, casas de seguros, capitanía marítima, la armada, la guardia civil y otras instituciones o particulares, además de los pronósticos especiales para actos públicos y privados, rodajes de anuncios publicitarios y películas, para regatas internacionales, como la copa del rey de vela, el trofeo su alteza real princesa Sofía, y otras. También se facilita información meteorológica a la población, a través de los medios de comunicación de las islas.

Se mantiene estrecha colaboración, formalizada mediante convenios, con la universidad y con el Govern de les Illes Balears. En el tema de investigación, destaca la participación activa en el proyecto internacional «Hymex», para contribuir al conocimiento de los fenómenos meteorológicos adversos que se producen en el Mediterráneo y la reciente organización de la conferencia «Plinius» y «Final Medex».

**María José Guerrero Trujillo, delegada territorial**



Los trabajadores de la DT prestan atención durante una conferencia



Por la izquierda, José A. Guijarro, Estrella Gutiérrez, Agustín Jansá, M<sup>a</sup> José Guerrero, Carlos Abad, M<sup>a</sup> Ángeles Picornell y Joan Campins

## Reunión científica internacional de meteorología para estudiar los temporales mediterráneos

En Palma de Mallorca se celebraron conjuntamente, en el mes de noviembre, la 14<sup>a</sup> conferencia "Plinius" y la conferencia final "MEDEX". Fue una reunión científica internacional donde se intercambiaron ideas y resultados sobre los temporales mediterráneos y sus impactos sociales, hidrológicos, geológicos y marinos. En "Plinius" se estudian los temporales mediterráneos y el proyecto "MEDEX" tiene como objetivo estudiar los centros de bajas presiones que ocasionan tiempo adverso en el Mediterráneo.

Participaron cerca de 60 investigadores procedentes de universidades y organismos de investigación de distintos países como Estados Unidos, Francia, Italia, Grecia, Israel, España, República Checa, Túnez, Federación Rusa, Croacia y China. La reunión científica "Plinius-Final MEDEX" fue organizada conjuntamente por AEMET y la universidad de Illes Balears, contando con el apoyo de la Unión Europea de Geociencias (EGU), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Ministerio de Economía y Competitividad.

La primera conferencia Plinius se celebró en Italia en el año 1999. Mientras que el proyecto MEDEX se concibió hace 15 años en Palma de Mallorca y ha sido dirigido, desde esta ciudad, del año 2000 al 2010 en que finalizó.

Como miembros de AEMET participaron en el acto José Antonio Guijarro, jefe de Estudios Meteorológicos del Mediterráneo (EMM); Estrella Gutiérrez, directora de Planificación Estratégica; Agustín Jansá, presidente del comité organizador; María José Guerrero, delegada de la Agencia en Illes Balears; Carlos Abad, director de Administración; M<sup>a</sup> Angeles Picornell, técnico superior de EMM y Joan Campins, técnico superior de EMM. El acto estuvo presidido por Filipe Lucio (WMO), Víctor Cerdá, vicerrector de política científica (UIB) y Estrella Gutiérrez.

## Cambios importantes en la distribución del ozono troposférico

La revista "Atmospheric Environment" acaba de publicar un artículo titulado "Recent tropospheric ozone changes - A pattern dominated by slow or no growth" ("Recientes cambios en el ozono troposférico - un patrón caracterizado por un crecimiento lento o nulo"). Este artículo analiza las series más largas disponibles de ozono (O<sub>3</sub>) superficial y de ozonosondeos (20–40 años) a nivel mundial con el fin de valorar los posibles cambios acaecidos hasta 2010. AEMET participa en este estudio con la serie larga de la estación Izaña, a través de Emilio Cuevas y Alberto Redondas. El artículo constituye la última y más actualizada revisión y resumen de las observaciones de ozono troposférico a nivel mundial, y en él se obtiene una serie de conclusiones muy interesantes. La primera de ellas es que, si bien la mayoría de las series de O<sub>3</sub> más largas (de más de 30 años) en latitudes medias de ambos hemisferios muestran incrementos significativos en la primera parte del registro, en los últimos 10–15 años se observa una estabilización o incluso un decrecimiento en la concentración de O<sub>3</sub> troposférico. En el polo sur, por el contrario, el importante decrecimiento observado en la primera mitad del registro de 35 años, se ha invertido, y las concentraciones de O<sub>3</sub> troposférico se han recuperado a niveles similares a los observados al comienzo de los registros. Aunque existen aun enormes incertidumbres sobre las causas de los cambios de O<sub>3</sub> observados, parece que, al menos en latitudes medias del hemisferio norte, la disminución de las emisiones de contaminación atmosférica en Europa y Norteamérica, ha sido muy probablemente el factor determinante en la estabilización o incluso decrecimiento reciente del O<sub>3</sub> troposférico, lo que constituye una excelente noticia desde el punto de vista medioambiental.

## Colaboración con el Instituto Geográfico Nacional



El pasado 20 de diciembre tuvo lugar en la sede del Instituto Geográfico Nacional (IGN) una reunión entre Daniel Cano, presidente de AEMET, y Amador Elena, director general del IGN. El motivo fue estrechar la colaboración entre ambas instituciones. También estuvieron, por parte del IGN, el director del Centro Nacional de Información Geográfica y el subdirector de Geodesia y Cartografía. Por parte de AEMET asistieron el director de Producción e Infraestructuras, Fernando Belda, y la directora de Planificación, Estrategia y Desarrollo Comercial, Estrella Gutiérrez. Se identificaron las áreas de colaboración futura entre ambas instituciones y se elaboró un plan de trabajo para el primer trimestre de 2013.

## El Delegado del Gobierno visita la DT de AEMET en Extremadura

El pasado 18 de diciembre, el delegado del gobierno en Extremadura, Germán López Iglesias, visitó la sede de la Delegación Territorial de AEMET en Extremadura, donde se le informó de la estructura de la Agencia en España y en la región. Se interesó especialmente por las distintas redes de observación, por los procesos de adquisición y depuración de datos, y por la red de colaboradores voluntarios.

Germán López saludó a todo el personal, interesándose por sus cometidos y principales tareas, así como por las necesidades de personal de la delegación. También se le explicaron las capacidades de nuestros sistemas de teledetección (radar, detector de descargas y receptor de imágenes de satélite) y se le mostró la estación radiométrica y las múltiples aplicaciones que tienen estos medios en los ámbitos de la salud y la energía. El delegado del Gobierno transmitió a los medios de comunicación y al propio delegado de la Agencia, Marcelino Núñez, una valoración muy positiva de las instalaciones y el equipamiento de la DT en

Extremadura, así como de la cualificación del personal.



Marcelino Núñez, a la izquierda, con Germán López



Inauguración de las actividades en Dakar

## Nuevo impulso a AFRIMET tras la conferencia de Boadilla del Monte

La V conferencia de directores de servicios meteorológicos nacionales de África del oeste celebrada en Boadilla del Monte de octubre 2012 acordó un plan de trabajo para los distintos proyectos englobados en AFRIMET.

Como ejecución del mismo, AEMET ha participado en las actividades llevadas a cabo en Dakar (diciembre 2012), la jornada de trabajo sobre mejora de las relaciones entre servicios meteorológicos y medios de comunicación y el seminario de evaluación del proyecto METAGRI en 2012.

La sostenibilidad del proyecto METAGRI en su fase actual ha sido posible a través de la participación del servicio meteorológico de Noruega en el financiamiento del mismo, si bien AEMET continúa apoyando al proyecto que inició en 2009. Con resultados positivos, los participantes hicieron un reconocimiento especial al apoyo que AEMET lleva a cabo en materia de cooperación con los servicios meteorológicos a través del programa AFRIMET.

## Presentación de SINOBAS a los **aficionados a la meteorología** de Murcia

El pasado 1 de diciembre tuvo lugar, en la localidad murciana de Jumilla, el V Encuentro de aficionados a la meteorología y asamblea general de la Asociación Meteorológica del Sureste (AMETSE). Al acto acudieron representantes tanto del ayuntamiento de Jumilla como de AEMET, cuya representación estuvo encabezada por el delegado territorial, Juan Esteban Palenzuela.

Tras la asamblea, el delegado presentó, junto a Salvador Ponce, del Centro Meteorológico de Málaga, y diseñador de la página «web», el proyecto SINOBAS (Sistema de Notificación de Observaciones Atmosféricas Singulares). En la presentación, en la que se dispuso de material y asesoramiento del ATAP, el delegado invitó a los aficionados a la meteorología a participar en la detección de fenómenos meteorológicos singulares, como tornados, tubas, “rissagas”, etc, que son difícilmente identificables con las redes de seguimiento meteorológico de que dispone AEMET.

## La **DT de Murcia**, en la semana de la ciencia

Durante los días 30 de noviembre, 1 y 2 de diciembre se celebró en Murcia la XI semana de la ciencia y la tecnología, SeCyT'12, un gran evento de divulgación científica organizado por la Consejería de Universidades, Empresa e Investigación. La Delegación Territorial de la Agencia participó mostrando una estación meteorológica automática y una garita convencional. La atención la realizó el personal de la DT con profesionalidad.

## Francisco Hernández, un siglo de meteorología en Campoo (Cantabria)

Desde el 27 de octubre hasta el 29 de noviembre de 2012 se mostró en Reinosa (Cantabria) una exposición-homenaje a Francisco Hernández González de Oreján, un observador meteorológico excepcional.

Francisco Hernández nació en Laredo en 1889 y falleció en Reinosa en julio de 1976.

Hijo de maestro, obtuvo igualmente el título de maestro de enseñanza superior en 1910, profesión que ejerció siempre en Reinosa desde ese mismo año.

Fue siempre conocido y aún hoy es recordado como “el maestro de la villa”.

La serie climatológica que creó con gran esfuerzo, desde julio de 1911 hasta 1975, es posiblemente la serie más larga cumplimentada por un mismo observador en España.

Situado inicialmente junto a la escuela unitaria y, posteriormente, en su vivienda de la avenida Carlos III, el observatorio disponía de numerosos y precisos aparatos de observación meteorológica, alguno de los cuales fueron adquiridos por el propio Francisco Hernández. Fruto de su concienzudo y preciso trabajo, su tarea fue siempre reconocida oficialmente en los anuarios del Observatorio Central Meteorológico. En la parte inferior de la vivienda, en el escaparate de un pequeño negocio de calzado, Francisco Hernández anotaba diariamente los datos registrados en Reinosa con el fin de que los transeúntes pudiesen conocerlos. La exposición, en la sala “La Casona”, mostró diversos y sencillos instrumentos de observación meteorológica completados con algunos de los que utilizó el propio Francisco Hernández, así como cuadernos de observaciones, libros y otros documentos que muestran el interés y el deseo de superación de este excepcional colaborador de la meteorología española. Su observatorio fue tan completo que hoy en día pertenecería a la red de observación principal. Esta muestra compartió espacio con un conjunto de imágenes de nubes y meteoros que aportó la Asociación Meteorológica Española (AME).

Todo ello para ofrecer a Francisco Hernández un sencillo pero a la vez merecido homenaje que el Ayuntamiento de Reinosa y la Agencia Estatal de Meteorología han querido tributarle en el año del 125 aniversario de la creación de AEMET como Servicio Meteorológico Nacional en 1887. Una placa conmemorativa quedó para la posteridad en un muro de la casa en la que durante tantos años vivió este observador ejemplar.



*Un grupo de escolares visita el jardín meteorológico*

**José Luis Arteche,**  
**delegado territorial**



## Juana Benítez, una veterana colaboradora

El próximo 2 de febrero, cumple años nuestra colaboradora voluntaria Juana Benítez Romero. Desde que en el año 1930 el maestro de Puerto Hurraco solicitó al SMN el registro de datos de lluvia, Juana ha estado realizando esta tarea con esmero y dedicación. La pasión de su vida ha sido su familia. Su marido, fallecido en 2003, sus tres hijas y sus nietos/as. Pero esto no ha sido impedimento para llevar a cabo con todo interés su colaboración con el INM hasta que la edad se lo permitió. Le agradecemos su labor y le deseamos un feliz cumpleaños.

## Jubilaciones

Joaquín Álvarez Bregel, meteorólogo (02/01/2013);  
M<sup>a</sup> Margarita Vallejo Alonso, observadora (15/01/2013);  
Juan Muñoz Cobo, técnico especializado (10/02/2013);  
José M<sup>a</sup> Moros Bernardos, meteorólogo (24/02/2013).

## Se jubila el meteorólogo Agustín Jansà

El 17 de diciembre se jubiló Agustín Jansà Clar, tras 43 años de servicio en la meteorología española. Ingresó en 1969 como ayudante de meteorología y accedió a la escala de meteorólogos facultativos en 1973. Tras un primer destino en el Centro Meteorológico en Illes Balears, fue jefe de la Oficina Meteorológica del Aeropuerto de



Menorca, para luego volver al Centro Meteorológico como jefe del Negociado de Predicción, jefe del Grupo de Predicción y Vigilancia (fue el primer GPV de España) y director del Centro desde 1987 hasta la pasada primavera. En ese tiempo tuvo ocasión de participar en la gestión y toma de decisiones en multitud de los aspectos que han conformado la historia de AEMET en general y de la Delegación de Baleares en particular, a la que dio relevancia internacional al obtener su designación como centro internacional para el estudio de ciclones mediterráneos por parte de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), liderando el proyecto MEDEX y promoviendo la creación de una sección de estudios meteorológicos del Mediterráneo para estos fines (1994). Como portavoz de esta Delegación ante los medios de comunicación, dio una alta prioridad a atender sus demandas de información, y nunca perdió ocasión para divulgar las actividades y predicciones de nuestra Agencia o explicar los fenómenos meteorológicos más relevantes acaecidos en nuestro entorno mediterráneo. Dotado de una gran capacidad de trabajo y entusiasmado con su profesión, a las labores propias de su cargo añadió una extensa actividad científica, siguiendo los pasos de su padre José María Jansà Guardiola, quien también fue director del Centro Meteorológico balear. Así, tras obtener la licenciatura en ciencias físicas en la universidad Complutense de Madrid (1971) y doctorarse en la universidad Autónoma de Barcelona (1978) con la tesis «Inestabilidad baroclina y ciclogénesis en el Mediterráneo Occidental», realizó trabajos en variadas disciplinas, como el clima balear, las «risagas», vientos regionales y locales, depresiones mediterráneas y fenómenos meteorológicos adversos, que se han visto plasmados en cinco libros y más de un centenar de artículos científicos o capítulos de libro. Sus participaciones en congresos también rondan la centena, gran parte de ellos internacionales, habiendo organizado en Palma de Mallorca el «Simposio internacional INM/OMM sobre ciclones y tiempo adverso en el Mediterráneo» de 1997 y la 14 conferencia «Plinius» sobre tormentas mediterráneas del pasado mes de noviembre, que también sirvió como broche final del proyecto MEDEX. Este proyecto fue promovido y dirigido por él durante sus 10 años de vigencia, y contribuyó a mantener viva la investigación de la específica meteorología mediterránea a nivel internacional. Las actividades relacionadas con este proyecto tuvieron su inicio en el «Mediterranean Cyclone Project» (MCP), que codirigió, al que siguió el proyecto nacional PEMMOC (Programa de Estudios Meteorológicos del Mediterráneo Occidental), y tienen su continuación dentro del más extenso y ambicioso proyecto internacional HyMeX, en cuyo comité ejecutivo y grupos de trabajo participó. También tuvo un papel relevante en los proyectos ALPEX, PYREX, y MAP.

Los que hemos crecido profesionalmente con él esperamos seguir contando con su colaboración y, más importante, con su amistad.

**José Antonio Guijarro Pastor**

# Acumulado un 20% más de precipitación

El actual año hidrometeorológico está siendo más húmedo de lo normal en conjunto, con una precipitación media acumulada desde el 1 de septiembre hasta la fecha (28 de enero) que se sitúa en torno a los 390 mm, lo que supone un 20% más que el valor normal para este período. La anomalía positiva de precipitaciones resulta especialmente significativa en áreas del cuadrante sureste peninsular y en el valle del Ebro.

Si se considera la distribución geográfica de las precipitaciones acumuladas en estos cinco primeros meses del año hidrometeorológico, se observa que éstas solo quedan algo por debajo de los valores normales en la mayor parte de Cataluña, en la mitad norte de Valencia y en algunas pequeñas áreas de Madrid, noroeste de Castilla y León y oeste de Andalucía, así como en las islas más orientales del archipiélago canario. En el resto de España los totales acumulados superan a los correspondientes valores medios y se sitúan por encima del 150% de los mismos en la mitad este de Andalucía, sur de Castilla-La Mancha, Navarra y áreas del norte y del este de Aragón, así como en algunos puntos de las islas más occidentales de Canarias.

Respecto de la distribución temporal de las precipitaciones a lo largo de los últimos meses, se destaca que los primeros tres meses del año hidrometeorológico fueron húmedos a muy húmedos, especialmente en el tercio sur peninsular, archipiélago canario y amplias áreas de la cuenca del Ebro, donde las precipitaciones acumuladas hasta finales de noviembre superaban el doble de los valores normales del período otoñal. Cabe destacar también que a medida que iba avanzando el otoño la anomalía positiva de precipitaciones se iba haciendo más

notable, así mientras en septiembre la precipitación media mensual superó al valor normal en un 35%, en octubre lo hizo en un 40% y en noviembre en torno a un 50%. El mes de diciembre por el contrario resultó seco en general, con una precipitación media mensual que quedó en promedio un 42%, por debajo del valor normal del mes. Diciembre resultó no obstante húmedo en Galicia, noroeste de Castilla y León y parte del País Vasco, fue normal en algunas áreas de Extremadura y nordeste de Castilla y León y resultó seco a muy seco en el resto de España, sobre todo en las regiones de la vertiente mediterránea, el centro peninsular y ambos archipiélagos, áreas en las que las precipitaciones del mes no alcanzaron el 25% del valor normal. Enero está resultando en cambio bastante húmedo, especialmente en las

regiones de la franja cantábrica, así como en Navarra, norte de Aragón, este de Castilla y León y nordeste de Andalucía, zonas donde en general las precipitaciones superan ya el doble de los valores medios del mes. Por el contrario, enero está resultando seco a muy seco en toda la franja costera mediterránea desde el

Los suelos están prácticamente saturados en Galicia, regiones cantábricas, Navarra, área pirenaica y resto del tercio oeste peninsular, mientras que en el resto de España predominan los suelos húmedos o con niveles intermedios de humedad

norte de Cataluña al sur de Andalucía, así como en Canarias.

Como consecuencia de esta situación, los suelos, a fecha 28 de enero de 2013, están prácticamente saturados en Galicia, regiones cantábricas, Navarra, área pirenaica y resto de las regiones del tercio oeste peninsular, mientras que en el resto de España predominan los suelos húmedos o con niveles intermedios de humedad, apreciándose tan sólo sucos secos en pequeñas áreas del extremo sureste peninsular y de Canarias.

**Antonio Mestre**

«El Observador» es una publicación interna 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/web/conocermas/elobservador>

N.I.P.O. 281-13-001-7

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

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