

Nuevas instalaciones para el CMT en Aragón, La Rioja y Navarra

El pasado 30 de mayo, el secretario general para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri, inauguró la nueva sede del Centro Meteorológico Territorial en Aragón, La Rioja y Navarra, en el número 17 del Paseo del Canal de Zaragoza.

Tras la visita a las nuevas instalaciones, en el salón de actos, el director general del INM, Francisco Cadarso González hizo la presentación. Ángel Rivera, coordinador del Área de Información Meteorológica



El Secretario General, en el centro, delante de Francisco Cadarso y Amado Uriel

Una sede modélica

El nuevo edificio del CMT está construido en una parcela, cedida por la Confederación Hidrográfica del Ebro a orillas del Canal Imperial de Aragón, en el centro de Zaragoza. Tiene cerca de 3.000 metros cuadrados distribuidos en cuatro plantas y su coste asciende a 3,5 millones de euros. Consta de dos plantas sótano para garaje, talleres, almacenes y servicios; y otras dos plantas para oficinas, que incluyen biblioteca y sala de actos. También dispone de un pequeño torreón y de una terraza para la instalación de equipos de las últimas tecnologías para facilitar y mejorar la predicción del tiempo, el estudio del clima y la atención a los ciudadanos.



Las nuevas instalaciones son más funcionales y mejoran sensiblemente el ambiente de trabajo en todas sus fases. En los talleres podrán desarrollarse actividades de calibración y mantenimiento de equipos de precisión. También se podrá instalar una exposición permanente de instrumentos y fondos bibliográficos antiguos lo cual, unido a las actividades divulgativas que habrá en el salón de actos y a la ubicación del edificio, contribuirá a incrementar sensiblemente la proyección social del INM y de la meteorología en la capital de Aragón.

y Climatológica, pronunció una conferencia bajo el título «¿Qué está pasando en la atmósfera? Los sucesos meteorológicos más relevantes en España durante el trienio 2003-2005». A continuación, Javier Celma, jefe de la Agenda 21 Local del Ayuntamiento de Zaragoza, habló sobre «Meteorología y medio ambiente urbano».

También intervinieron María Dolores Campo, concejal delegada de Medio Ambiente, Residuos y Limpieza Pública del Ayuntamiento de Zaragoza; Marta Puente, directora del Centro Internacional del Agua y el Medio Ambiente; y el subdelegado del Gobierno en Zaragoza, Juan José Rubio.

El secretario general cerró este acto, al que acudieron numerosos representantes de las tres administraciones y otros muchos invitados.



El Director del CMT, de espaldas, muestra a Arturo Gonzalo uno de los nuevos instrumentos ante del Director General, que observa detrás.

En el remodelado CMT en la Comunidad Valenciana

Arturo Gonzalo Aizpiri presenta la colaboración del INM con «Copa América»

El secretario general para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri, acompañado por el delegado del Gobierno, Antonio Bernabé; el director general del INM, Francisco Cadarso; y el director del CMT, Manuel González, inauguró el pasado 19 de mayo las nuevas instalaciones de la remodelada sede del Centro Meteorológico Territorial en la Comunidad Valenciana.

En el mismo acto, el Secretario General presentó la colaboración del INM con la competición «Copa América», que este año, por primera vez, se celebra en aguas levantinas.

Asistieron el comisionado del Gobierno para la «Copa América», Ricardo Pérez Casado; el subdelegado del Gobierno en Valencia, Luis Felipe Martínez; así como representantes de Capitanía Marítima, Dirección General de Tráfico, Universidad Politécnica de Valencia y Demarcación de Costas de Valencia, entre otras instituciones.

El acto empezó con la recepción de autoridades, visita a las nuevas instalaciones, encuentro con medios informativos y presentación por parte del Director General del INM. A continuación, el meteorólogo Fernando Belda, responsable de este servicio del INM, expuso las líneas de colaboración y apoyo del INM a la competición «Copa América 2007».

En la presentación de las nuevas instalaciones del CMT, el Secretario General explicó que el INM se enfrenta actualmente a nuevos desafíos que requieren de una mejora en la gestión nacional de la predicción meteorológica. Por ello, manifestó la voluntad del Gobierno de convertir al Instituto en una agencia estatal ya que cada vez hay más demandas, más complejas y, a la vez, mayor oportunidad de satisfacerlas.



Profundizando en «Delta»

Después del estudio preliminar realizado en el INM sobre la tormenta tropical «Delta» y su evolución en Canarias, el pasado 31 de mayo se presentó, en el Museo de la Ciencia y el Cosmos de Santa Cruz de Tenerife, los resultados obtenidos tras haber realizado análisis más detallados de esta situación bajo el título «Profundizando en «Delta». Un estudio avanzado».

En primer lugar, Francisco Martín León, del servicio de Técnicas de Análisis y Predicción, expuso un estudio de cómo se generó «Delta» y su desplazamiento a latitudes canarias; Juan José Bustos, del Observatorio Atmosférico de Izaña, habló sobre los efectos meteorológicos locales, con especial énfasis en el viento sobre Canarias; y Javier Calvo, del servicio de Modelización Numérica del Tiempo, analizó la calidad y la incertidumbre de las predicciones de los modelos disponibles en el INM (ECMWF, HIRLAM y MM5), así como los estudios de muy alta resolución que se han realizado sobre el tema.

En marzo de 2007

La OMM celebra en Madrid la conferencia «Beneficios sociales y económicos de los servicios meteorológicos e hidrológicos»

La Organización Meteorológica Mundial (OMM), con la colaboración del INM, celebrará en Madrid del 19 al 23 marzo de 2007, una conferencia internacional sobre «Beneficios sociales y económicos de los servicios meteorológicos e hidrológicos».

Esta Conferencia será un foro en el que los distintos sectores de la sociedad expongan el impacto de la atmósfera, el agua y el clima sobre sus actividades, así como hasta que punto la información sobre su evolución es importante en sus procesos de toma de decisiones. Se espera que las conclusiones de la reunión arrojen luz sobre las actividades que hay que desarrollar en el futuro para optimizar esos procesos.

Del mismo modo, los responsables de los Servicios Meteorológicos Nacionales tendrán la oportunidad de conocer el modo en que utilizan los distintos usuarios sus productos, así como las demandas prioritarias para su mejora. También, los usuarios en general podrán conocer las posibilidades, limitaciones y responsabilidades de los servicios meteorológicos e hidrológicos.

A esta Conferencia, que cuenta con el Alto Patronazgo de Su Majestad la Reina de España, asistirán unos 1.500 participantes de todo el mundo, entre los que se encontrarán representantes mundiales de la Meteorología, la Hidrología y el Clima, así como de los sectores sociales y económicos más afectados.

El enlace a la página «web» de la Organización Meteorológica Mundial para más información sobre esta Conferencia es: www.wmo.int/Madrid07/



Francisco Cadarso, en el centro, y a su izquierda, Adérito Vicente Serrao

Encuentro bilateral con el Instituto Meteorológico Portugués

El pasado 20 de abril se celebró en Lisboa el encuentro anual de cooperación entre el INM y el Instituto Meteorológico Portugués, en el que se analizaron las relaciones bilaterales y se acordó mejorar el intercambio de información, medios técnicos y de personal para impulsar la cooperación bilateral entre España y Portugal en el campo de la meteorología. El INM estuvo representado por el Director General, Francisco Cadarso, y el IMP por su presidente, Adérito Vicente Serrao.

Entre otros temas, se acordó establecer un plan de trabajo en el campo de la predicción numérica y otro para implantar un índice de riesgo de incendio forestal común a los dos servicios meteorológicos. También se intercambiará información para elaborar un atlas ibérico de temperatura y precipitación, así como experiencias en la implantación del cielo único y la recuperación de costes.



El INM, en la «Diada de Sant Jordi»

Otro año más, el INM a través del CMT en Cataluña, ha instalado en plenas Ramblas un puesto de venta de libros de meteorología durante la celebración de la popular «Diada de Sant Jordi».

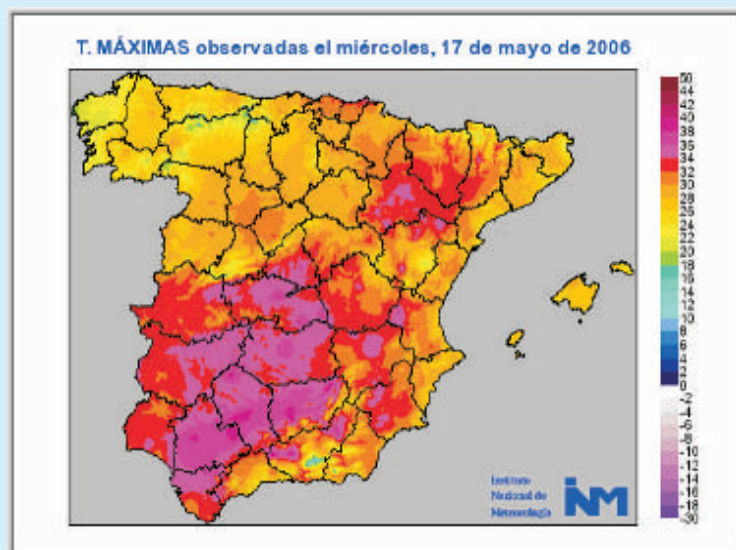
La masiva afluencia de personas hizo que como en años anteriores la venta de publicaciones fuera un éxito. El más vendido fue el Cartel de Nubes, seguido de «Hablemos de los Árboles», «Hablemos del Clima» y otros libros de climatología.

El puesto fue atendido por personal del CMT, que ayudó en la venta de publicaciones y respondiendo a preguntas relacionadas con la meteorología. Todo comprador fue obsequiado con una pequeña planta de rosal, como se observa en la foto.



Soporte técnico para la adaptación al «Cielo Único»

El Director General del INM y el Consejero Delegado de ISDEFE han firmado un acuerdo de encomienda de gestión por el que ISDEFE proporcionará soporte al INM durante este año en las actividades que deba realizar para la adaptación del Instituto a los requisitos exigidos por el «Cielo Único Europeo», así como para el proceso de certificación ante la Autoridad Nacional de Supervisión.



Mayo deja nuevos máximos de temperatura

Hasta nueve observatorios del INM, todos ellos en la zona centro de la Península, rebasaron el día 17, los valores máximos de temperatura para el mes de mayo, entre ellos el del aeropuerto de Barajas (Madrid).

La reciente pulsación cálida que ha afectado, en mayor o menor grado, a la mitad sur peninsular se ha reflejado en unos valores de las temperaturas máximas de ayer, día 17, muy altos y que rebasaron los valores máximos históricos medidos en el mes de mayo en los observatorios de Albacete con 35,8° (34,4°), Ciudad Real 38,0° (37,4°), Córdoba 39,5° (39,4°), Cuenca 35,1° (32,9°), Molina de Aragón 33,3° (33°), Jaén 37,8° (35,4), Teruel 35,4° (34°), Toledo 38,4° (36,7°). En los observatorios principales de la Comunidad de Madrid sólo en el Aeropuerto de Barajas se midieron 36,2°, que superan la anterior efeméride de 1953.

En los últimos 10 años una ola cálida de similares características a la actual se produjo en el año 2001. Ese año se registraron valores de la temperatura máxima en bastantes observatorios superiores a los registrados en este mes de mayo mientras que en otros sólo fueron ligeramente inferiores a los de ayer. La superación de las efemérides de temperaturas máximas en mayo se habría dado en un mayor número de observatorios si no hubiera sido por los valores registrados el 31 de mayo de 2001, prácticamente en junio, que dieron lugar a nuevas efemérides de temperaturas máximas en un número significativo de observatorios.

Otra situación parecida a la actual se produjo el mes de mayo de 1953, con máximas absolutas parecidas aunque ligeramente inferiores a estos dos últimos años.

Activa participación del INM en la validación de ozono de instrumentos satelitales

El INM, a través del Observatorio Atmosférico de Izaña que aloja el RBCC-E (Regional Brewer Calibration Center for Europe), ha jugado un papel muy destacado en la campaña SAUNA que ha tenido lugar en Sodankylä (Finlandia), del 13 de marzo al 20 de abril pasados, en la que han participado nueve instituciones de ocho países (Estados Unidos, Francia, Alemania, Finlandia, Canadá, Holanda, Bélgica y España) con nueve espectrofotómetros de alta precisión para la medida de ozono.

El Brewer patrón viajero del RBCC-E, el Brewer 183, fue elegido el equipo de referencia de esta campaña, y por tanto el equipo al que los demás instrumentos de Tierra y los de satélite se compararán. El Brewer 183 forma parte de una tríada de espectrofotómetros doble monocromador que son mantenidos y calibrados en el Observatorio de Izaña mediante calibraciones solares absolutas. El INM ha desplazado durante la campaña a tres investigadores que participarán también en las actividades de mejora de los algoritmos de cálculo del ozono, liderando algunas de éstas tareas. Los resultados preliminares de esta campaña de intercomparación y validación serán presentados próximamente en la «Atmospheric Science Conference», organizada por ESA.

El establecimiento de un sólido sistema de control de calidad de las medidas de ozono desde satélites va a permitir que en los próximos años se pueda verificar si las medidas adoptadas en el Protocolo de Montreal van a suponer una recuperación de la capa de ozono o si se va a modificar por el rápido enfriamiento de la estratosfera debido al cambio climático.



Instrumentos para medir el ozono en el Observatorio de Izaña



El CMT en Cataluña colabora con el «Red Bull» de acrobacia aérea

Del 3 al 6 de mayo se celebró en Barcelona el «Red Bull Air Race World Series», un campeonato de acrobacia aérea que fue seguido en directo desde la playa, el último día, por cerca de un millón de personas. El CMT en Cataluña colaboró con los organizadores del campeonato que se celebró en las playas de Nova Mar Bella, Bogatell y Nova Icaria.

El Grupo de Predicción y Vigilancia montó un dispositivo meteorológico de ayuda que fue ampliado para acoger, en la terraza del edificio del CMT, al «Centro de Mando Avanzado» de la competición, con la presencia de miembros de Protección Civil, Bomberos, Guardia Civil, Cruz Roja, Mossos de Escuadra, etc. El buen tiempo acompañó casi todos los días.

La organización del campeonato felicitó al CMT por su labor en un acto tan importante como este para la Ciudad Condal.



La «Fira» de Igualada despierta el interés por la meteorología

El INM ha participado con un «stand», durante los días 19, 20 y 21 de mayo, en la «Fira» de Igualada, orientada a dar información sobre los productos y servicios que configuran el mundo medioambiental para una mejor calidad de vida. La gran afluencia de visitantes a la instalación del Instituto muestra el interés que despiertan los temas relacionados con la meteorología.

Ramón Pascual, meteorólogo del Centro Meteorológico Territorial en Cataluña impartió una conferencia sobre «Meteorología de montaña», haciendo referencia a los problemas que se pueden encontrar las personas que practiquen montañismo si desconocen los fenómenos meteorológicos que se producen en este medio.

Conferencia sobre clima y meteorología en las montañas

El pasado 20 de mayo, Ramón Pascual Berghaenel, del GPV en Cataluña, pronunció una interesante conferencia sobre «Clima i meteorología en les muntanyes» durante la celebración de la «Fira» de Igualada, de la ofrecemos el siguiente resumen.

«Las actividades de ocio al aire libre se han incrementado notablemente en las últimas décadas en su extensión y en el número de practicantes. El medio natural tiene una serie de atractivos indudables para la mayoría de la población pero al mismo tiempo presenta riesgos asociados que se deben tener en cuenta para que se desarrollen con confort y seguridad.

El factor tiempo-clima es uno de los que se deben tener más en cuenta en el momento de planificar y llevar a cabo actividades deportivas, naturalísticas o de ocio en general, especialmente en zonas de montaña, lugar en el que con frecuencia las condiciones atmosféricas son muy diferentes a las vividas en las zonas llanas y bajas colindantes.

Deberían ser conocidas por la gente que acude a las montañas tanto las características climáticas básicas como la fenomenología propia de esas zonas. Por ejemplo, la disminución de la temperatura con la altitud, el aumento de la radiación solar recibida, los vientos con frecuencia fuertes, las tormentas con abundantes descargas eléctricas en la época cálida del año, ventiscas, etc. Además, las condiciones del terreno son muy sensibles al tiempo pasado y presente, e influyen en el tipo de actividad que se puede llevar a cabo.

Es necesario informar y formar a los visitantes del medio montañoso con el fin de que acudan con las máximas garantías de seguridad».



Juan Segovia condecorado por «servicios distinguidos»

El pasado mes de noviembre de 2005 el Gobierno de Venezuela concedió a nuestro compañero Juan Segovia de la Torre una condecoración por «Servicios Distinguidos» en el campo de la Meteorología y áreas afines de Cooperación Internacional, que le fue impuesta en Caracas el día 7 de diciembre de 2005.

La Conferencia de Directores de los SMHN Iberoamericanos, que se reunió en Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) del 30 de noviembre al 2 de diciembre de 2005, evocó dicha circunstancia, manifestando asimismo su profundo agradecimiento a Juan Segovia y adhiriéndose unánimemente a la concesión de la mencionada condecoración. Así quedó reflejado en el Acta de la Conferencia.

Es muy gratificante para todos el reconocimiento internacional de la profesionalidad, esfuerzo y dedicación de algunos funcionarios de INM, así como un estímulo para continuar trabajando en la misma línea.

Últimas jubilaciones

Domingo Rex Rodríguez, Téc. Aux. Inf. (01/05/06); M.^ª Dolores Sánchez Rico, C. Gral. Auxiliar (02/05/06); José M.^ª Díaz de Cerio Goicoechea, Observador (06/05/06); Carlos Manuel Queralt Artola, Observador (02/06/06); M.^ª Pilar Sanjurjo Carro, Meteoróloga (07/06/06); Rafael Jaquotot Muñoz, Observador (12/06/06).

Murió el director del CMT en Galicia, Jorge Sánchez Cela

«El día 13 de mayo pasado, se nos fue nuestro amigo Jorge. Nacido en Vigo, se trasladó muy joven a Madrid cursando los estudios de Bachiller en el Instituto Cervantes y la carrera de Físicas en la Universidad Complutense. Realizando el 5.º curso de Físicas ingresó



en el Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado en 1966, incorporándose posteriormente a la OMA del Aeropuerto de A Coruña. En el año de 1970 ingresó en el Cuerpo Superior de Meteorólogos del Estado, pasando a ocupar como meteorólogo distintos puestos de trabajo en Barcelona, Santiago de Compostela y en la Escuela Militar del Ferrol. En febrero de 1991 es nombrado para la Dirección del Centro Meteorológico Territorial en Galicia.

Muchos en el Instituto Nacional de Meteorología tuvieron la suerte y el privilegio de conocer la entrañable personalidad de nuestro amigo Jorge; algunos, incluso, desde su juventud.

Jorge era, «en el buen sentido de la palabra, bueno», como Antonio Machado dejó escrito de sí mismo. Auténtico. Amable, de trato cálido. Humano, afable, tolerante. Amante y forjador de paz: «un hombre de paz». Invariablemente respetuoso. Un buen «rapaz», como a él le gustaba decir. Siempre dispuesto a escuchar, comprender y ayudar. Capaz de aunar criterios dispares con una sonrisa, con esa línea curva que todo lo endereza. Buscaba soluciones sin crear problemas ni fricciones. No forzaba la situación, no levantaba ampollas, no hería sensibilidad alguna.

En el trabajo también daba pruebas de bondad y honestidad. Predicaba con el ejemplo y se imponía con la autoridad del conocimiento, como gran profesional que era. Suscitaba naturalmente la adhesión de sus colaboradores. Por todo ello, ha dejado una profunda huella en todos los que han trabajado a su lado.

Con su marcha, todos hemos perdido: Los trabajadores del Centro de Galicia, un magnífico jefe; el INM, un excelente funcionario; sus amigos, «un buen amigo».

José Luís Sánchez Aylló
Meteorólogo

Falleció el meteorólogo jubilado Mateo Sanz Vega

Ha fallecido nuestro buen amigo y compañero, el Meteorólogo jubilado Mateo Sanz Vega. El óbito tuvo lugar en un accidente de automóvil, ocurrido el 30 de marzo pasado, al ser arrollado su coche por una furgoneta en la provincia de Albacete. Viajaba en



compañía de su esposa Elena que igualmente falleció cuatro días después sin haber recobrado el conocimiento.

Entre sus familiares y el personal de INM este luctuoso acontecimiento ocasionó una trágica impresión. A sus tres hijos: Rosario, Beatriz y Arturo y a sus siete nietos les enviamos nuestro compungido pésame. Así como a sus numerosos amigos y compañeros —pues seguía teniendo muchos y buenos— a pesar de llevar ya jubilado desde enero de 1988.

Mateo era licenciado en Ciencias Matemáticas, fue ayudante de meteorología y luego meteorólogo. Se le recuerda su paso por el INM por su eficaz labor como jefe de instrumentos. Supo compaginar perfectamente su acción como funcionario y su vida familiar; resultando también excelente esposo, padre y abuelo.

Conocí a Mateo en la Universidad Central —viejo caserón de San Bernardo— donde estudiábamos Ciencias Exactas allá por el año 1942. Éramos de la misma quinta e hicimos juntos las milicias universitarias en el arma de artillería y en el Campamento de «El Robledo» (Segovia). Luego con la oposición de meteorología aprobada, dejamos de ser alférez provisional de artillería, para pasar a teniente asimilado de Aviación.

Cuando en 1963 regresé a Madrid, tras mi estancia en Zaragoza, reanudamos la amistad, nunca debilitada por la distancia.

Adiós Mateo —mi querido y buen amigo—. Vaya el recuerdo de la familia meteorológica para ti y para tu esposa Elena. Seguiréis grabados en la mente y el corazón de todos nosotros.

Lorenzo García de Pedraza
Meteorólogo

El año hidrometeorológico

Crece el déficit de precipitaciones

Al ir avanzando la primavera, el déficit de precipitaciones acumuladas del actual año hidrometeorológico respecto a los valores medios normales se ha ido incrementando de forma lenta pero sostenida, dado que en el conjunto de los meses de abril y mayo las precipitaciones registradas apenas han supuesto un 65% de los valores medios para dicho período. Como consecuencia de ello, y partiendo de un déficit de precipitaciones que a finales de marzo suponía a nivel global tan sólo el 9% del valor medio, se llega a fecha 31 de mayo a un déficit que representa ya más del 15% de dicho valor. Pese a esta escasez relativa de precipitaciones en los meses recientes, el valor acumulado de las precipitaciones desde el pasado 1 de septiembre (495 mm) es superior en un 32% al que se registraba en el mismo período del anterior año hidrometeorológico (375 mm).

Por lo que respecta a la distribución de las precipitaciones en lo que llevamos de año hidrometeorológico, las cantidades de precipitación registradas se mantienen inferiores a los valores normales en la mayor parte de la España peninsular, especialmente en el centro y sur del país, quedando reducidas las áreas en que se aprecian precipitaciones superiores a las normales a diversas zonas de la mitad norte peninsular así como a una estrecha franja en la costa sureste peninsular, a parte de Baleares y al archipiélago Canario.

Respecto a la distribución temporal de las precipitaciones a lo largo de los meses que han transcurrido desde que se inició la primavera, cabe destacar que el mes de abril fue en general seco, con unas precipitaciones acumuladas en torno a un 25% por debajo de su valor medio, de modo que tan sólo en el extremo sureste peninsular y en algunas zonas del valle medio del Ebro se alcanzaron los valores normales, habiendo sido especialmente seco este mes en las zonas costeras de Cataluña y norte de Valencia, áreas en las que las precipitaciones no alcanzaron siquiera los 10 mm. A este ya seco mes de abril le ha seguido un

mes de mayo que fue aún mucho más seco, no llegando a alcanzar las precipitaciones en el conjunto del territorio nacional el 50% de sus valores medios. A similitud de lo ocurrido en abril, es en las regiones del extremo sureste peninsular donde las precipitaciones igualan o superan sus valores medios, en tanto que el mayor déficit de precipitaciones se observa en zonas de Andalucía occidental, Extremadura, norte de Castilla-la Mancha y este de Cataluña, en las que las precipitaciones no llegan siquiera a la cuarta parte de sus valores medios para este mes.

Si se analiza con más detalle la distribución geográfica de las precipitaciones acumuladas desde el inicio del año hidrometeorológico, se observa que éstas superan claramente los valores medios

en el archipiélago canario. En mucha menor medida también superan estos valores en algunas áreas de Aragón, La Rioja, Navarra, Cataluña, Islas Baleares y norte de

Valencia, así como sobre una franja que se extiende sobre el litoral de Murcia y de la provincia de Almería. En el resto de España las precipitaciones acumuladas quedan por debajo de sus valores medios, no llegando al 75 % de dichos valores en Extremadura, Madrid y mitad noroeste de Castilla-La Mancha, así como en algunas áreas del centro y el oeste de Andalucía.

Como consecuencia de la escasez de precipitaciones de las últimas semanas y de las elevadas temperaturas registradas en la segunda mitad de mayo, se ha ido produciendo a lo largo de este último mes un descenso rápido y progresivo de los índices de humedad del suelo, de modo que a fecha 31 de mayo los suelos se presentan secos o muy secos en la mayor parte del territorio nacional, observándose sólo niveles significativos de humedad en los suelos de las regiones de la franja cantábrica, Pirineos y extremo norte del Sistema Ibérico.

Antonio Mestre

Los suelos están secos en la mayor parte de la Península

«El Observador. Informativo del INM», es una publicación interna del Instituto Nacional de Meteorología, Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, Ministerio de Medio Ambiente.

Redacción: Servicio de Comunicación e Imagen Corporativa del INM. Calle Leonardo Prieto Castro, 8 28071-Madrid
Tf: 91 581 97 33 / 34. Correo electrónico: prensa@inm.es.

Imprime: Sociedad Anónima de Fotocomposición - Talisio, 9 - 28027 Madrid

N.I.P.O. 310-06-008-5

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.