

Predicciones para más de mil ciudades

El INM y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) han creado un sitio «web» en español que proporciona las predicciones meteorológicas oficiales más recientes para más de mil ciudades de todo el mundo, emitidas por sus respectivos Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN).

El sitio «web» www.inm.es, creado y puesto en marcha por España bajo los auspicios de la OMM, es la versión española del sitio «web» del Servicio de Información Meteorológica Mundial, creado por el Observatorio de Hong Kong (China) en nombre de la OMM.

En el nuevo sitio «web» se ponen a disposición del público en general y se actualizan con regularidad predicciones meteorológicas para 1.112 ciudades de 112 países, al igual que se facilitan datos climáticos para 1.154 ciudades de 158 países. Asimismo, en dicho sitio los usuarios disponen de los enlaces que permiten consultar los sitios «web» de los distintos SMHN para obtener una información más detallada. Además, se ha previsto que el nuevo sitio redunde en beneficio del turismo.

Michel Jarraud, secretario general de la OMM, expresó su agradecimiento al INM por su labor y declaró que «esta iniciativa es un ejemplo concreto de cómo los Servicios Meteorológicos Nacionales trabajan juntos en beneficio de la comunidad internacional y permite poner de relieve el papel decisivo que desempeñan dichos Servicios como proveedores de predicciones de gran calidad elaboradas por profesionales cualificados».

El director general del INM, Francisco Cadarso, puso de relieve la contribución del Instituto al asegurar que «este sitio «web» permite la difusión rápida y eficaz de la información meteorológica en un formato que podrán utilizar fácilmente los hispanohablantes de todo el mundo». Asimismo, afirmó que «el Instituto se enorgullece de haber participado en el proyecto y se compromete a brindar su apoyo a las ampliaciones y mejoras de dicho sitio en el futuro».

Lanzado el primer satélite meteorológico europeo de órbita polar



El 19 de octubre, a las 18 horas y 28 minutos, fue lanzado con éxito el MetOp-2, primer satélite del Programa Europeo de Satélites Polares, desde la base de Baikonur, en Kazajistán, tras algunos aplazamientos debidos a causas técnicas y meteorológicas. El satélite girará alrededor de la Tierra a una altitud de 837 km (aproximadamente 42 veces más cercano a la Tierra que los satélites geoestacionarios de la familia Meteosat) de modo que podrá observar áreas geográficas más pequeñas con un detalle muy superior.

Los datos recogidos por la sofisticada instrumentación de MetOp-2 van a suponer un avance muy importante para la predicción y la vigilancia del clima y del medio ambiente.

Un verano muy cálido

El trimestre de julio a septiembre ha tenido desde el punto de vista de las temperaturas un carácter muy cálido en la mayor parte de España.

Los tres meses veraniegos de 2006 han tenido un comportamiento térmico un tanto peculiar: el más cálido resultó ser julio, con amplias zonas con carácter extremadamente cálido, seguido de septiembre, que fue en general cálido o muy cálido, mientras que en agosto hubo una gran heterogeneidad. Ello ha dado lugar a que la temperatura media, en conjunto, haya tenido un carácter predominantemente muy cálido o extremadamente cálido (es decir, valores medios de la temperatura por encima de la media más alta del periodo 1971-2000). Este último carácter se ha dado en aquellas áreas en que agosto ha sido también muy cálido: es el caso de amplias áreas del tercio norte peninsular (Galicia, cornisa Cantábrica y Cataluña), del centro y del suroeste de la Península, y de las Islas Canarias más orientales.

En algunas de estas regiones incluso la temperatura media ha establecido nuevos récords en la serie histórica. Destacan Córdoba con 19.8 °C de temperatura media trimestral y Sevilla con 21.2 °C, que superan los récords anteriores de los años 1989 y 2003 en 4 y 5 décimas de grado respectivamente.

También se ha superado el anterior máximo en La Coruña con 17.1 °C, que excede en 3 décimas al anterior de 1999. En Barcelona se ha igualado el anterior récord de 2003 con 21.2 °C. En San Sebastián se ha obtenido el segundo valor más alto de temperatura media, a tan sólo dos décimas del récord de 2003, y en Ciudad Real la diferencia con el récord ha sido de sólo una décima.

Margarita Martín, directora del CMT en el País Vasco

Margarita Martín es ya oficialmente la directora del Centro Meteorológico Territorial en el País Vasco. Nació en Zaragoza y estudió Física Fundamental en la Universidad Autónoma de Madrid y en la de Barcelona, donde se licenció.



Ingresó por oposición en los tres cuerpos del INM. Observadora en 1984, Diplomada en Meteorología en 1986 y Meteoróloga en 1989. Estuvo destinada en Zaragoza, Toledo, Palma de Mallorca, Barcelona y San Sebastián.

La mayor parte de su dedicación a la Meteorología ha sido como predictora en el área mediterránea.

En 2002 fue destinada al CMT en el País Vasco como Jefe de Estudios y Desarrollos. Llevaba más de 18 meses desempeñando el puesto de Directora del CMT en el País Vasco en funciones y en comisión de servicio.

Su principal labor ha sido impulsar la implantación del CMT en la sociedad vasca, actualizando la aparición del CMT en los medios informativos.

El punto de inflexión fue la celebración del centenario del Observatorio de Igeldo, el 7 de Noviembre de 2005, verdadero buque insignia de la meteorología vasca. Este acto, junto con la exposición «100 años de Meteorología; 100 años del Observatorio de Igeldo», que ha estado dos meses en el Museo de la Ciencia de San Sebastián, ha atraído nuevos usuarios, la mayoría del mundo marítimo.

Uno de los retos que se ha planteado es el desarrollo de la investigación y la atención a usuarios en Meteorología Marítima así como reforzar la labor de los observatorios principales en el País Vasco: Hondarribia, Igeldo, Bilbao y Vitoria.

Reunión de la comisión de Meteorología Ministerio de Medio Ambiente - Xunta de Galicia

El pasado 3 de octubre se reunió en Santiago de Compostela la comisión mixta de seguimiento del convenio de colaboración establecido entre el Ministerio de Medio Ambiente y la Xunta de Galicia en materia de meteorología y climatología.

La comisión abordó la mejora de la coordinación de las respectivas redes de observación meteorológica y climatológica, el refuerzo de los canales de comunicación ya existentes para el intercambio de datos y productos y el desarrollo de nuevas aplicaciones en materia de modelos numéricos de predicción.

La delegación del Ministerio de Medio Ambiente estuvo encabezada por el director general del INM, Francisco Cadarso, mientras que la de la Xunta estuvo presidida por el director general de Desarrollo Sostenible, Emilio Fernández Suárez.

Acuerdo para mejorar la predicción y gestión de las crecidas en la cuenca mediterránea

La «Declaración de Zaragoza» que recoge las propuestas de los expertos para mejorar la predicción y la gestión de las crecidas en la cuenca mediterránea, fue adoptada durante la reunión de expertos que se celebró los días 26 al 28 de septiembre en el Centro Internacional de Agua y Medio Ambiente (CIAMA) del Gobierno de Aragón, en La Alfranca (Zaragoza).

Fue organizada por el INM, la Dirección General de Agua del Ministerio de Medio Ambiente y la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Participaron unos 70 expertos de 20 países mediterráneos, pertenecientes a organismos encargados de la elaboración de pronósticos meteorológicos e hidrológicos, organismos de cuencas, universidades y centros de investigación.

Esta reunión forma parte de la «Iniciativa para la predicción de crecidas», auspiciada en el ámbito mundial por la OMM. Su principal objetivo es mejorar las posibilidades de suministrar servicios y productos más oportunos y precisos, necesarios para la predicción y alerta de las crecidas por parte de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales, buscando una estrecha colaboración entre los mismos para optimizar la toma de decisiones.

La reunión se desarrolló alternando presentaciones técnicas divididas en cinco sesiones temáticas: «Sistemas Meteorológicos de Observación y Predicción», «Sistemas Hidrológicos de Observación y Predicción», «Retos y Oportunidades de una mejor cooperación entre SMNs y SHNs», «Fortalecimiento de las capacidades» y «Aspectos Ins-



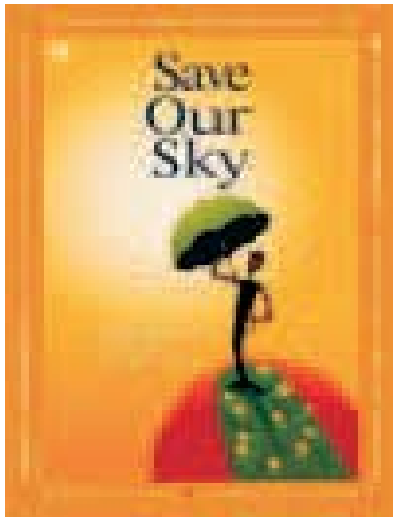
«Foto de familia» de los asistentes en el vestíbulo del CMT

titucionales», y presentaciones de país, donde los participantes describieron la situación del pronóstico de crecidas en sus respectivas naciones.

Una última sesión se dedicó a la elaboración, discusión y adopción de la «Declaración de Zaragoza». En ella se recogen las propuestas que los expertos elevan a los organismos competentes con el fin de mejorar la predicción y gestión de estas situaciones y que se refieren fundamentalmente a la mejora de redes de observación (incluidas las de radares) y de sistemas de información, mejora de productos de predicción incluidos los de carácter probabilista, inclusión efectiva de los mismos en los modelos hidrológicos, ampliación de la colaboración entre hidrólogos y meteorólogos a los expertos en protección civil, aumento de personal especializado en los Servicios Hidrometeorológicos, colaboración con los ámbitos

académicos y fomento del intercambio internacional en la investigación de la mejora de la predicción de la precipitación en el Mediterráneo.

La «Declaración de Zaragoza», junto con las otras siete resultantes de análogas reuniones llevadas a cabo en diferentes regiones, será debatida en una conferencia técnica general de expertos sobre mejora de las predicciones meteorológicas e hidrológicas para situaciones de crecidas que la OMM convocará antes de que finalice el presente año. Los resultados de esta conferencia se espera que sirvan para mejorar la cooperación entre los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales, aumentar la utilización de los productos de predicción numérica en la predicción de crecidas, el desarrollo de nuevos productos de predicción específicos y la mejora de los mecanismos de acceso a los mismos.



El Día del Ozono apuesta por «salvar la vida en la Tierra»

El pasado 16 de septiembre se celebró el Día Mundial para la Conservación de la Capa de Ozono. El lema elegido este año ha sido «Protege la capa de ozono, salva la vida en la Tierra».

A finales del pasado mes de agosto se hizo público el informe científico preparado por el Panel de Validación Científica del Protocolo de Montreal, que se redacta cada cuatro años. Una de las principales conclusiones de dicho informe es que existen evidencias claras de que las sustancias peligrosas para el ozono están disminuyendo y se empiezan a notar los primeros signos de una recuperación del ozono estratosférico. En esta noticia se amplía esta información, se ofrece una primera visión de la situación actual del agujero de ozono en la Antártida y se complementa con las actividades del INM respecto a la vigilancia de ozono.

Jubilaciones

Francisco Martínez Cortés, téc. aux. Informática (06/10/2006); Félix Lorenzo López, laboral (13/10/2006).



Representantes de los usuarios con directivos del INM (Foto T. H.)

Encuentro con los usuarios de los Servicios Meteorológicos para la Navegación Aérea

El INM organizó el pasado 28 de septiembre una Jornada con los usuarios de servicios meteorológicos para la navegación aérea, con el fin de mejorar la prestación de sus servicios a la aviación e iniciar un proceso periódico de consultas formales con los usuarios aeronáuticos en el marco de las recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial y del cumplimiento de los requisitos de los reglamentos europeos de Cielo Único.

Participaron 50 representantes de las distintas Asociaciones de Compañías Aéreas de Aviación Comercial, Aviación General, Colegio y Sindicatos de Pilotos, Aena, y del INM. Los objetivos concretos de esta reunión eran dar a conocer la organización y los servicios actualizados que el INM pone a disposición de la Aeronáutica, presentar la política y el sistema de gestión de calidad del INM, conocer el grado de adecuación y satisfacción de los usuarios, así como sus necesidades y nuevos requerimientos.

La Jornada, que transcurrió en un ambiente agradable y de gran colaboración y en la que se reconoció la calidad del servicio prestado por el Instituto, finalizó con la adopción de una serie de conclusiones y acuerdos entre los que destacan: el establecimiento de un procedimiento normalizado de consultas periódicas a usuarios, la solicitud de colaboración por parte del INM a los usuarios para mejorar la eficacia de los servicios, la necesidad de trasladar a otros proveedores, como AENA, las conclusiones de la Jornada, la investigación de nuevas vías de acceso a la información y la mejora de las existentes, el suministro de información sobre condiciones meteorológicas en las proximidades de aeródromos sin OMAs y por último la petición de que el aumento de eficiencia redunde en una disminución de las tasas aeronáuticas.



Asistentes al curso, en la puerta del INM (Foto Teresa Heras)

Curso sobre escenarios de cambio climático

Dentro del Programa Iberoamericano de Cooperación entre Servicios Meteorológicos Nacionales, durante los días 18 al 20 de octubre se celebró en la sede central del INM un curso sobre generación de escenarios de cambio climático regionalizados.

El curso presentó un gran interés dadas las posibilidades de la futura evolución del clima cuando se realizan estudios de impacto del cambio climático y se planifican estrategias de adaptación de los sectores que son sensibles a las futuras condiciones climáticas. Para ello es necesario disponer de proyecciones climáticas robustas de modo que incluyan una descripción no solamente cualitativa sino también cuantitativa de los cambios que se esperan en el clima durante el siglo XXI en las escalas espaciales y temporales más finas posibles.

El modo de abarcar estas escalas es a través de técnicas de regionalización que «refinan» las proyecciones generadas con los modelos acoplados atmósfera-océano de circulación general. El objeto del curso fue precisamente dar una visión general de las técnicas de regionalización.

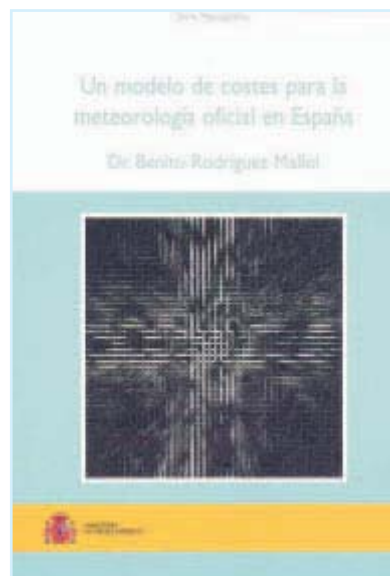
El curso fue impartido por prestigiosos especialistas españoles y de otros países europeos y sudamericanos, y en él participó un amplio número de meteorólogos y climatólogos de España, Portugal e Iberoamérica.

Información de huracanes

La vigilancia y predicción de tormentas tropicales y huracanes en el Atlántico ha cobrado una importancia fundamental debido tanto a la posibilidad de que puedan afectar a territorio español (casos de «Vince» y «Delta»), como al turismo y a los intereses españoles en la región del Caribe.

El INM facilita, a través de su «web», enlaces a determinados productos del Centro Nacional de Huracanes de Miami (NHC).

Si una perturbación de este tipo se formara o se acercara a una distancia inferior a 1000 km del territorio español, el INM emitiría avisos especiales sobre ella, en coordinación con el NHC.



«Un modelo de costes»

La Administración española se esfuerza cada vez con mayor intensidad en conocer y controlar los costes de los diferentes servicios que presta a la sociedad. Una de las herramientas clave en este empeño es la contabilidad analítica que, aunque es de uso común en la empresa privada, es más raro por el momento en el sector público. Fundamentalmente, por los problemas intrínsecos que conlleva su implantación (diversidad de sectores afectados, identificación de los flujos de trabajo, ausencia de criterios de rentabilidad y de indicadores de beneficios, etc.).

Sin embargo, los criterios de economía, eficacia y eficiencia, que tanto se repiten en la actual normativa del sector público, exigen un cambio radical en el control de costes de sus servicios. Estas son algunas de las cuestiones que se abordan en la obra «Un modelo de costes para la meteorología oficial en España», recientemente editada por el Ministerio de Medio Ambiente, y cuyo autor es Benito Rodríguez Mallol, doctor en Ciencias Económicas.



Fotómetro solar en el desierto del Sahara

El INM instaló el 29 de septiembre un fotómetro solar en la estación de Vigilancia Atmosférica Global (VAG) de Tamanrasset, situada en el Centro Meteorológico de la Región Sur de Argelia.

Tamanrasset se encuentra a 22.8N, 5.5E y 1377 metros sobre el nivel del mar, en medio del desierto del Sahara. El fotómetro solar, que se alimenta exclusivamente con paneles solares y envía los datos cada media hora a través del satélite Meteosat, mide radiación en ocho canales espectrales (desde el ultravioleta al infrarrojo) con observaciones programadas directas al sol y al cielo (plano principal y almucantar). Este instrumento proporciona espesor óptico de aerosoles (contenido de aerosoles en la columna atmosférica), distribución por tamaños de partículas, otras propiedades ópticas de los aerosoles y agua precipitable. El equipo se llama «Tamanrasset-INM», forma parte de AERONET (AErosol RObotic NETwork) de NASA, y sus datos están en <http://aeronet.gsfc.nasa.gov>.

Este proyecto de colaboración con la Oficina Meteorológica Nacional de Argelia se enmarca dentro programa VAG de la OMM y tiene tres objetivos de muy diferente naturaleza. Un objetivo científico que consiste en caracterizar la capa de aire sahariana y estudiar las propiedades ópticas de los aerosoles dado el importantísimo papel que juegan en el forzamiento radiativo y por tanto en el cambio climático.

Un objetivo operativo para reforzar el sistema de observación existente hoy día con una estación próxima a una región fuente de polvo atmosférico. Este sistema formará parte de centro de alerta temprana sobre intrusiones de polvo para Europa y el norte de África que se está diseñando, dada la enorme incidencia de los aerosoles particulados sobre la salud.

Y un objetivo tecnológico para validar las medidas efectuadas desde satélites en un punto con alta reflectividad del terreno, y validar las predicciones de polvo realizadas por modelos especializados.

Falleció Narciso Melià en Valencia

Narciso Melià Micó se dedicó profesionalmente a la meteorología a lo largo de 40 años, hasta que se jubiló hace tres, al cumplir los sesenta. Con su sentido del humor, se definía como «observador de tercera», pero en él había un gran profesional. Fruto de su inquietud, participó en varias campañas como el Programa de Intensificación de Precipitaciones en Valladolid o el control de emisiones de la central térmica de Andorra.

Narciso tenía un extraordinario don de gentes y una gran capacidad de comunicación. Muchos valencianos aún tendrán el recuerdo de sus intervenciones en las emisoras de radio relatando la información meteorológica.

El Port de Sagunt, donde residía, era un punto de referencia para muchísimas personas, dada su inquieta presencia en la vida ciudadana. Y era un gran conversador. Sus continuos relatos nos hablaban de un mundo mejor que éste, donde los patos regresaban solitos a casa al atardecer y donde su abuelo, el farero de las islas Columbretes, rescataba naufragos en medio del temporal. Fue un hombre de monte, un gran amante del Maestrazgo y de todas las comarcas interiores. Y sobre todo un hombre de mar, vivía de cara al Mediterráneo y lo sentía como su segunda casa. La meteorología, en todos los casos, la vivía vinculada a la resolución de los problemas concretos de las personas que demandaban la información.

Su prematura muerte, tras una larga enfermedad, ha sido una dura sorpresa para todos. Especialmente porque, como decía Serrat, Narciso era sobre todo «partidario de vivir».

CMT en Valencia

«In memoriam» de Carlos Contreras Viñals

El 21 de agosto falleció en Palma de Mallorca, su ciudad natal, Carlos Contreras Viñals, Director General del INM desde diciembre de 1983 hasta septiembre de 1986.

Este tiempo de su gestión fue un período de profunda transformación del INM en casi todos los aspectos: científicos, técnicos operativos y administrativos. El plan de innovación tecnológica preparado a comienzos de los años ochenta encontró financiación e impulso a comienzos de 1983, gracias al ministro Enrique Barón, y comenzó a ejecutarse a mediados de este año.

Carlos Contreras lo acogió con entusiasmo y audacia y lo pilotó durante casi tres años. Se renovaron los sistemas informáticos de telecomunicaciones y proceso -el ordenador Fujitsu M-382 permitió confeccionar por primera vez en el INM predicciones numéricas válidas y útiles-. Se procedió a la adquisición y adaptación del sistema Mcldas, al diseño de la red y al suministro de los actuales radares meteorológicos, a la consolidación de los primeros sistemas integrados en aeropuertos, a la puesta a punto de las primeras estaciones automáticas y a los trámites para la instalación de la red de descargas. Se inició el archivo sistemático de los datos utilizados y producidos por los modelos y se estableció una base de datos para usos climatológicos. Fueron también los tiempos del diseño e implantación de los primeros GPV, la creación del STAP y la nueva forma de dar servicio a aeropuertos y bases aéreas. Se puede decir, sin duda, que el INM vivió, en esos pocos

años, la transformación que llevó más de un decenio a otros servicios meteorológicos de nuestro entorno y que habían iniciado antes ese proceso de renovación.



Esa transformación de tan importante alcance coincidió con las Medidas para la Reforma de la Función Pública (Ley 30/1984), destacando la introducción de los Catálogos y Relaciones de Puestos de Trabajo y niveles retributivos, modificación de la edad de jubilación, las normas de incompatibilidades de los empleados públicos (Ley 53/1984 y RD 598/1985), etc. Todo ello supuso un profundo cambio en las Administraciones Públicas, y su aplicación en el INM afectó a un elevado número de funcionarios, con las inevitables tensiones derivadas de estas modificaciones estructurales y organizativas.

Durante su periodo de director general del INM, Carlos Contreras fue también miembro del Comité Ejecutivo de la OMM, del Consejo del Centro Europeo de Predicción a Medio Plazo y del Consejo de EUMETSAT.

Licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid, Doctor de Tercer Ciclo por la Universidad VI de París, e Ingeniero Ambiental por la UP de Valencia, ocupó distintos puestos de responsabilidad en Técnicas Reunidas, INTA, RENFE, Ericsson Sistemas Avanzados. Tuvo una intensa actividad como consultor medioambiental, fue autor de diversos estudios y publicaciones en esos temas, e impartió clases como profesor en la UNED, Colegio San Pablo CEU y otros centros educativos.

Carlos era compañero de la Licenciatura en Ciencias Físicas de numerosos y cualificados meteorólogos del INM. Cuantos le conocieron en la Facultad, como los que le conocimos y tratamos de cerca después, durante su mandato en la Dirección General del INM, somos testigos de su carácter afable, optimista, servicial y transparente, sin doblez alguna, que podemos resumir simplemente en su profunda bondad, convirtiendo esas relaciones profesionales y personales en lazos de una amistad entrañable, produciéndonos su inesperada pérdida un doloroso desgarró.

Desde estas páginas de «*El Observador*», en nombre de todo el colectivo del INM, al que Carlos Contreras dedicó sus mejores años con toda ilusión y entusiasmo, queremos rendirle el justo y merecido recuerdo de agradecimiento, junto con nuestro sentido pésame a su mujer, Maite, y a sus tres hijos: Guillermo, Carlos y Álvaro.

Bartolomé Orfila y
Jaime García-Legaz

Un año más seco de lo normal

El año hidrometeorológico 2005-2006, desde el 1 de septiembre de 2005 al 31 de agosto de 2006, se ha caracterizado por ser en conjunto más seco de lo normal, con unas precipitaciones acumuladas que en promedio se han quedado alrededor de un 15% por debajo de sus valores normales. Pese a este carácter seco del año, y tratarse del segundo año consecutivo de déficit de lluvias, con los consiguientes efectos acumulativos, el valor de la precipitación media sobre el territorio de España (571 mm) es más de 150 mm superior al observado en el año anterior.

Si en el año hidrometeorológico 2004-2005 todas las regiones fueron en mayor o menor medida afectadas por la sequía, en éste último año la distribución de las precipitaciones ha sido bastante más desigual. Mientras en Canarias y algunas zonas de la mitad norte peninsular se llegan a superar los valores normales, en el resto del país los totales acumulados quedan por debajo de sus valores medios, sobre todo en extensas áreas de la mitad de sur peninsular en las que el déficit de precipitaciones respecto a los valores medios supera el 25%.

Respecto a la distribución temporal de las precipitaciones a lo largo del año, cabe destacar que el mes de octubre, como viene siendo habitual durante los últimos años, resultó muy húmedo, en tanto que noviembre fue un mes de precipitaciones en torno a los valores normales, pero en diciembre se inicia una secuencia de meses secos, como ya sucedió en 2004-2005, de modo que en el conjunto del trimestre invernal las precipitaciones acumuladas quedaron un 30% por debajo de su valor normal.

Si bien la primavera pareció cambiar inicialmente el signo del año con las relativamente abundantes precipitaciones que se produjeron a lo largo del mes de marzo, fue modificando su carácter a medida que iba avanzando la estación, de forma que abril ya resultó seco y en mayo se extremó este carácter con unas precipitaciones medias que

no llegaron siquiera a la mitad de lo normal en este mes, por lo que fue, en términos relativos, el más seco del año.

En el al verano, las precipitaciones del trimestre junio-julio-agosto fueron escasas, como es, por otro lado, habitual en esta estación y oscilaron en torno a los valores normales del estío o incluso ligeramente por debajo de los mismos, todo ello en un contexto de temperaturas medias muy elevadas.

Si se analiza con más detalle la distribución geográfica de las precipitaciones acumuladas en el año hidrometeorológico, se observa que éstas superan notablemente los valores medios normales en el archipiélago canario, llegando incluso a duplicar esos valores por las abundantes precipitaciones registradas allí en los meses invernales.

También superan estos valores medios, si bien en mucha menor medida, algunas áreas de Castilla y León, Aragón, La Rioja, Navarra, Baleares, norte de Valencia, suroeste de Galicia y una estrecha franja costera en el este de

Andalucía y sur de Murcia; en el resto de España quedan por debajo de sus valores medios, siendo el déficit superior al 25% de estos valores en buena parte de la mitad sur peninsular, zona centro e incluso algunas zonas dispersas de las regiones cantábricas.

Como consecuencia de estas precipitaciones relativamente escasas y sobre todo del muy cálido y muy seco mes de mayo, los suelos, que en las zonas del centro y sur de la península se habían mantenido durante la mayor parte del año con valores de humedad por debajo de los habituales para cada estación, se desecaron rápidamente a partir de mediados del mes de mayo, de modo a lo largo de los meses veraniegos se mantuvieron muy secos en la mayor parte del territorio nacional, observándose sólo niveles de humedad significativos en una estrecha franja sobre el litoral cantábrico, así como en la cordillera pirenaica y en el norte del sistema ibérico.

Antonio Mestre

Durante el verano los suelos se mantuvieron muy secos en la mayor parte del territorio nacional

«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.