



David Burridge se dirige a los asistentes en el acto de apertura (Foto Teresa Heras)

## Cumbre Meteorológica en El Escorial

**Expertos meteorólogos y climatólogos de toda Europa se reunieron del 1 al 5 de octubre en El Escorial (Madrid) para debatir las consecuencias regionales e impactos del cambio climático. Las dos conferencias que se celebraron simultáneamente constituyen el foro europeo más importante para el encuentro de los diversos sectores de la comunidad meteorológica como son los servicios estatales, las universidades y centros de investigación, el sector privado, los medios de comunicación, los fabricantes de instrumentos, etc.**

Se celebraron la 7ª Conferencia Anual de la Sociedad Meteorológica Europea (EMS) y la 8ª Conferencia Europea de Aplicaciones de la Meteorología (ECAM 8). Fueron organizadas conjuntamente por la EMS, el INM y la Asociación Meteorológica Española (AME) con colaboración de la Organización Meteorológica Mundial, el Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio, EUMETSAT, la Agencia Espacial Europea, PRIMET (Asociación de operadores privados), HMEI (Asociación de fabricantes de

instrumentos), la Comisión Europea, COST, y varios Servicios Meteorológicos nacionales así como sociedades meteorológicas europeas, entre otras la Asociación Española de Climatología y la American Meteorological Society.

La intención de este amplio foro de discusión e intercambio era proporcionar herramientas de soporte a los políticos para mitigar las consecuencias económicas y sociales de los fenómenos meteorológicos de alto impacto. Tras las alarmantes

conclusiones del «Informe Stern» sobre los impactos económicos del cambio climático y la publicación del informe del IPCC en febrero que reforzaba las preocupaciones sobre la evolución del clima, la cuestión de cómo mitigar y adaptarse al cambio climático se ha convertido en un tema clave para todas las sociedades.

El presidente de la EMS, David Burridge, declaró: “Tras la publicación del Informe Stern es evidente que se requieren ya importantes acciones internacionales para evitar las peores consecuencias. Aún con reducciones drásticas en las emisiones de gases de efecto invernadero, los efectos de las pasadas emisiones ya se sienten y continuarán complicando la situación en las próximas décadas. Por tanto, es necesario que comprendamos las consecuencias regionales y locales del cambio climático y desarrollar herramientas de toma de decisiones para mitigar el impacto económico y social”.

El objetivo principal de la Conferencia ECAM fue avanzar en el desarrollo de la meteorología para el beneficio de la sociedad en el siglo XXI. La colaboración europea es esencial para proporcionar mejores servicios a la sociedad pero, en cualquier caso, tanto los problemas como las soluciones tienen que ser coordinadas en un marco global. La colaboración con la Sociedad Meteorológica Americana en la organización del programa de esta conferencia es una señal clara en esa dirección.

Por su parte, Francisco Cardaro, director del INM, dijo: “Las estrechas alianzas entre los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales de Europa no han sido nunca tan

(Sigue en la página 2)



Rueda de prensa: Zillman, Jarraud, Burridge, Maldonado, Rivera y Palomares (T.H.)

(Viene de página 1)

importantes. La mejora de las predicciones de los fenómenos meteorológicos de alto impacto, que afectan a casi todos los sectores de la sociedad y de la economía, puede conseguirse solamente en un nivel de coordinación internacional. Con un cambio climático ya inevitable, el beneficio de la información meteorológica para la sociedad figura en el primer lugar de nuestra agenda”.

Michel Jarraud, secretario general de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) declaró: “Estamos revisando y reenfocando nuestros esfuerzos regionales y globales para reducir y mitigar los desastres naturales. El programa THORPEX juega un papel crucial en el desarrollo de herramientas y estructuras que proporcionarán predicciones meteorológicas más adecuadas y precisas para apoyar las decisiones que dan lugar a los deseados beneficios económicos y sociales”.

Las sesiones de las reuniones de la EMS y ECAM trataron temas como “La dinámica y la predictabilidad de los fenómenos meteorológicos de alto impacto”, “Meteorología y valor para el usuario”, “Peligros atmosféricos”, “Meteorología ambiental”, “La integración de la información meteorológica en los procesos de toma de decisión”, “Cambio climático y variabilidad, incluyendo extremos y sus impactos sociales”.

También se celebraron dos sesiones de debate sobre “Datos de satélite para la observación y predicción de tiempo y clima”, “Estrategias para el futuro de la meteorología - Cómo

desarrollar la meteorología en el siglo XXI para el beneficio de la sociedad”. También se celebró la sesión especial “Media” para examinar las formas de mejorar la comunicación y comprensión entre los científicos, medios de comunicación y público.

Inicialmente la ECAM, cuya primera edición tuvo lugar en Oxford en 1993, se organizaba bianualmente por un Servicio Meteorológico Nacional Europeo, pero tras la creación de la Sociedad Meteorológica Europea en el año 2000 se hace coincidir con las reuniones anuales de la EMS que se ha implicado significativamente en la organización.

La sesión inaugural se celebró en el Real Colegio Universitario María Cristina, junto al Monasterio. En este acto pronunciaron sus conferencias John Zillman (ex-presidente de la OMM), “The social and economic value of meteorological services – the findings from the WMO Conference of March 2007 in Madrid”; Filippo Giorgi (IPCC), “On the fourth assessment report of IPCC and its implications”; Dominique Marbouty (director de ECMWF), “Development of early warning for severe weather”; y Alain Ratier (subdirector de Météo-France), “Presentation on the development of the European Infrastructure”.

El mismo día de la inauguración hubo una rueda de prensa muy concurrida en la que intervinieron John Zillman, Michel Jarraud, David Burridge, José Antonio Maldonado y Ángel Rivera.

El resto de sesiones se celebró en el centro Euroforum de El Escorial, con participantes de alto nivel que se dedicaron a los satélites meteorológicos y al futuro de la meteorología en Europa.



Los Directores Territoriales, con el Director General y el Comité de Dirección, en la puerta del CMT en Cataluña

## Reunión de Directores Territoriales

El 5 de septiembre se reunieron en la sede del CMT en Cataluña, en Barcelona, el Comité de Dirección del INM y los Directores de los CMT con el Director General. Se habló del estado del proceso de transformación del INM en agencia estatal y se presentó la Relación de Puestos de Trabajo aprobada recientemente.



El Director General del INM, en el centro, se dirige a los asistentes

## El Grupo de Observación de la Tierra prepara la «Hoja de ruta de Sevilla»

**Del 10 al 12 de de septiembre se celebró en Sevilla el primer simposio del Grupo de Observación de la Tierra (GEO) sobre desarrollo de capacidades, cuyas conclusiones darán lugar a «Hoja de Ruta de Sevilla».**

Fue inaugurado por el director del Secretariado de GEO, José Achache, y el director general del INM, Francisco Cadarso. La clausura correspondió a la directora general de Participación e Información Ambiental de la Junta de Andalucía, Cecilia Gañán; el director del CMT en Andalucía Occidental, Luís Fernando López Cotín; y el copresidente del Comité de Creación de Capacidad de GEO, José María Marcos.

GEO es un organismo intergubernamental resultado de un consenso global científico y político entre 71 países, la Comisión Europea y 46 organizaciones internacionales sobre observación de la Tierra. Su finalidad es apoyar la toma de decisiones y el desarrollo de acciones relacionadas con el medio ambiente a través de un Sistema de Sistemas de Observación Global de la Tierra (GEOSS, siglas en inglés). GEOSS puede ayudar a la reducción de desastres, mejora de

la salud, gestión de recursos hídricos y energéticos, predicción meteorológica, gestión y protección de ecosistemas, agricultura sostenible, adaptación al cambio climático o conservación de la biodiversidad.

En el simposio participaron más de 100 responsables de unos 40 países procedentes de departamentos ministeriales de Desarrollo y Medio Ambiente, Agencias y Bancos Regionales y Nacionales de Desarrollo, Centros de Investigación, así como organizaciones no gubernamentales y fundaciones privadas.

El simposio se estructuró en sesiones plenarias y grupos de trabajo. En las primeras se presentaron diversas experiencias de creación de capacidades así como distintos trabajos sobre requerimientos y prioridades a escala mundial. Los grupos de trabajo reflexionaron sobre las líneas maestras a desarrollar en los campos de mejora de

infraestructuras de observación y comunicación, actividades de formación y entrenamiento y desarrollo de mejoras a nivel institucional para facilitar la planificación y ejecución de los distintos proyectos.

Algunas conclusiones básicas de la reunión fueron la necesidad de tener muy en cuenta las necesidades, características reales y entorno de las poblaciones donde se van a desarrollar los proyectos de modo que sean adecuados y sostenibles, la importancia de asegurar la llegada en tiempo y forma de las informaciones hasta los usuarios realmente afectados por las mismas, la necesidad de un esfuerzo continuado de formación de formadores y el incremento y mejora de las informaciones y relaciones entre donantes y receptores de forma que la aceptación y desarrollo de proyectos se llevan a cabo de manera más rápida y eficaz.

Las conclusiones de este simposio darán lugar a la «Hoja de ruta de Sevilla» que el Secretariado de GEO presentará en la cumbre de ministros de Medio Ambiente que se celebrará en Ciudad del Cabo el próximo mes de noviembre junto con los resultados de otros simposios paralelos.

A la vista de todo ello la cumbre determinará las actividades básicas a desarrollar por GEO en los próximos años.

El 16 de septiembre se celebró el Día mundial para la conservación de la capa de ozono

## «Conmemorando veinte años de progreso en 2007»

**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 “Conmemorando veinte años de progreso en 2007” y quiere recordar el vigésimo aniversario de la firma del Protocolo de Montreal.**

El Protocolo de Montreal se firmó el 16 de septiembre de 1987, tras el descubrimiento en 1985 del agujero de ozono sobre la Antártida, para intentar atajar el problema del adelgazamiento de la capa de ozono reduciendo de forma drástica la producción y el consumo de los llamados compuestos clorofluorocarbonados (CFC) y diversos compuestos halogenados por ser éstos los causantes principales del problema. Constituye un ejemplo de cómo la colaboración entre la comunidad científica y los dirigentes políticos puede dar una respuesta eficaz a una amenaza medioambiental de ámbito global.

Sin la puesta en marcha del Protocolo de Montreal, en el año 2050 el adelgazamiento de la capa de ozono sería tal que en el hemisferio norte la cantidad de radiación ultravioleta UV-B capaz de alcanzar la superficie terrestre se habría doblado y en el hemisferio sur se habría cuadruplicado.

La Organización de las Naciones Unidas decidió declarar el día 16 de septiembre como Día Mundial del Ozono para conmemorar la firma del Protocolo de Montreal, hace ahora veinte años.

El pasado año, el vórtice polar antártico fue uno de los más fríos, extensos y estables de los últimos años y dio lugar a un debilitamiento de la capa de ozono que, aunque empezó tarde (a fi-

nales de agosto), alcanzó un record en extensión y en pérdida de ozono. El agujero de ozono en 2006 fue de los más grandes en extensión desde su descubrimiento, llegando a alcanzar una superficie de 28 millones de km<sup>2</sup>, comparable a los agujeros de los años 2000 y 2003, que son los episodios más severos de los últimos tiempos. El déficit de masa de ozono experimentó un récord en octubre de 2006, con 40 millones de toneladas métricas por día.

La disminución que experimentó la extensión del agujero de ozono de 2003 a 2004 y el incremento de 2004 a 2005 y en 2006 no se explican por un aumento de sustancias destructoras de ozono en la estratosfera, sino por causas relacionadas con la variabilidad dinámica interanual de la atmósfera.

El INM vigila la capa de ozono en tiempo real a través de la red de espectrofotómetros Brewer instalados en A Coruña, Madrid, Zaragoza, Murcia, Izaña (Tenerife), Santa Cruz de Tenerife (Tenerife) y El Arenosillo (Huelva), este último perteneciente al INTA, y mediante la realización semanal de ozonosondeos en las estaciones de Madrid y Santa Cruz de Tenerife. Los datos obtenidos se envían diariamente a la Universidad de Tesalónica (Grecia) por encargo de la Organización Meteorológica Mundial, con el fin de confeccionar los mapas de espesor total de ozo-

no en el hemisferio norte, y una vez evaluados, al Centro Mundial de Datos de Ozono y Radiación UV (Canadá).

El Observatorio Atmosférico de Izaña del INM, situado en la isla de Tenerife, es el centro de calibración de ozono de la red de espectrofotómetros Brewer de Europa (RBCC-E), así como una estación de la red para la detección del cambio de la composición atmosférica (NDACC).

El INM dispone asimismo de una red de medida de radiación ultravioleta que consta de más de veinticinco radiómetros UVB en banda ancha y realiza diariamente predicciones del índice ultravioleta (UVI) para cielo despejado.

Del 3 al 20 de septiembre se celebró en la Estación de Sondeos Atmosféricos de El Arenosillo (INTA) la primera intercomparación y calibración de instrumentos conjunta de los Centros Regionales de Calibración Dobson y Brewer, respectivamente, para Europa (RDCC-E; DWD-Alemania y RBCC-E; INM-España) con la participación de NASA y NOAA, como parte del Comité de Satélites para Observación de la Tierra (CEOS), y con el soporte de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). En esta intercomparación participaron 22 instrumentos (16 Brewer y 6 Dobson) de 10 países. Esta intercomparación permitirá comprobar las pequeñas diferencias existentes en la medida del ozono entre las redes Dobson y Brewer, y desarrollar nuevas metodologías para la medida de este gas.

Paralelamente a la campaña se celebró una intercomparación de radiómetros UVB organizada por el INTA y la Universidad de Extremadura, en colaboración con el INM, donde el Centro Radiométrico Mundial, con sede en Davos (Suiza), participaba proporcionando un patrón de referencia para las medidas espectrales de radiación ultravioleta.



Españoles y portugueses en Sevilla

## Reunión de cooperación meteorológica con Portugal

Los días 13 y 14 de septiembre se celebró en Sevilla la reunión de cooperación anual entre los Servicios Meteorológicos de España y Portugal, con la asistencia del Director General del INM y el Presidente del Instituto de Meteorología de Portugal.

Dentro del clima de amistad y confianza que tradicionalmente existe entre los dos servicios meteorológicos, y que preside las reuniones anuales, se abordaron temas de predicción, observación y climatología, así como los referentes a las relaciones internacionales de ambos servicios meteorológicos.

En el Área de Predicción se acordó continuar las acciones emprendidas en años anteriores en los campos de la modelización y de la predicción a corto y medio plazo, aumentando la coordinación entre los sistemas de predicción de los dos países, para lo cual se acordó mantener una reunión entre el servicio de predicción de Portugal y los expertos de los GPV limítrofes con este país, que se llevará a cabo el próximo noviembre, con el fin de coordinar los esfuerzos en materia, sobre todo, de alertas de la Península Ibérica.

En el Área de Observación habrá nuevos intercambios de información codificada, referente a los datos sinópticos de estaciones convencionales y estaciones



Barcos encallados en la playa de La Concha de San Sebastián

## Un agosto muy lluvioso en el País Vasco

**D**urante el pasado mes de agosto llovió copiosamente en el País Vasco, según los datos recogidos por el CMT. En Igueldo, por ejemplo, se recogieron 277,2 l/m<sup>2</sup>. Ha sido el quinto mes de agosto más lluvioso desde 1928. Sólo los meses de agosto de 1983 (337,0 l/m<sup>2</sup>), 1941 (304,5 l/m<sup>2</sup>), 1951 (282 l/m<sup>2</sup>) y 2002 (280,0 l/m<sup>2</sup>) fueron más lluviosos.

En Hondarribia se midieron 231,0 l/m<sup>2</sup>, el cuarto agosto más lluvioso desde 1956. Por detrás de los de 1963 (344,0 l/m<sup>2</sup>), 2002 (332,8 l/m<sup>2</sup>) y 1997 (245,5 l/m<sup>2</sup>).

En Bilbao, el pasado mes de agosto ha sido el tercero más lluvioso desde 1947. Le superan los de 1983 (el de las inundaciones), con 627 l/m<sup>2</sup>, y 1963, con 215,0 l/m<sup>2</sup>.

Entre las 6 UTC del 23 y las 6 UTC del 24 de agosto, Igueldo, con 131 l/m<sup>2</sup>, batió la anterior efeméride de lluvia en 24 horas, que era de 2002 (127 l/m<sup>2</sup>).

Hubo inundaciones en muchas poblaciones costeras guipuzcoanas. Pero no sólo llovió en este mes, el viento fue también un meteoro destacable hasta el punto de batirse el recorrido máximo del viento en 24 horas en el Aeropuerto de Loiu (Bilbao), el 20 de agosto, con 625 kms. La racha máxima en Loiu fue de 84 km/h, pero en Matxitxako se alcanzaron los 133 km/h. El espectáculo de barcos varados, por haber roto amarras, se pudo observar en varias playas, como La Concha de San Sebastián.

automáticas, y nuevos avances en el intercambio de datos de descargas eléctricas y de radar.

En el Área de Climatología se acordó continuar desarrollo de un índice común de riesgo de incendios forestales, de gran interés para los dos servicios meteorológicos y avanzar en el intercambio de metodologías para la aplicación de un índice a

los datos de las cuencas hidrográficas comunes.

En el Área de Relaciones Internacionales se mantendrá un posicionamiento común en organismos internacionales y se continuará apoyando las iniciativas dirigidas a los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos.

# La lucha contra la desertificación acepta las recomendaciones de la OMM sobre climatología

**Uno de los problemas prioritarios del mundo de hoy es la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria gracias a una gestión sostenible de los recursos hídricos y del suelo, tal como recalcó Michel Jarraud, secretario general de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), al dirigirse a la reunión de alto nivel del octavo período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP-8) en la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CLD).**

Esta conferencia, que se celebró en Madrid del 3 al 14 de septiembre pasado, aprobó una nueva modalidad para su labor futura sobre ciencia y tecnología, inspirándose en un cursillo organizado por la OMM.

Michel Jarraud señaló que desde el decenio de 1970 se han observado sequías de mayor intensidad y duración en zonas cada vez más extensas, especialmente en las regiones tropicales y subtropicales y alertó que la combinación de estos fenómenos puede provocar una degradación de las tierras y ulteriormente ocasionar la desertificación.

Efectivamente, hasta la fecha, en el año 2007 se ha observado un gran número de fenómenos extremos, como en determinadas zonas de África austral donde un episodio de sequía ha provocado la reducción de aproximadamente un 40% a un 60% de la producción de maíz en Lesotho, Swazilandia y Zimbabwe. La OMM contribuye a que se comprenda mejor la interacción que existe entre el clima y la degradación de las tierras estableciendo sistemas de observación del sistema climático, favoreciendo la aplicación de métodos agrometeorológicos así como técnicas de evaluación y de gestión de los recursos hídricos, aprovechando los progresos alcanzados en

los ámbitos de la climatología y de la predicción del clima y, por último, fomentando la creación de capacidad en cuanto a la utilización de los datos y la información meteorológicos e hidrológicos en las actividades de prevención y de gestión de las situaciones de sequía.

La conferencia reconoció la utilidad de la labor realizada por la OMM en este ámbito y tomó nota de los resultados del cursillo internacional sobre el clima y la degradación de los suelos que se celebró en Arusha en 2006. Los participantes en la conferencia opinaron que este cursillo podría servir de modelo útil para las actividades futuras del comité de ciencia y tecnología de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, que es uno de sus principales órganos, para alcanzar el objetivo de ser la autoridad mundial en lo que respecta a los aspectos científicos y técnicos de la lucha contra la desertificación, la degradación de las tierras y la atenuación de los efectos de las sequías.

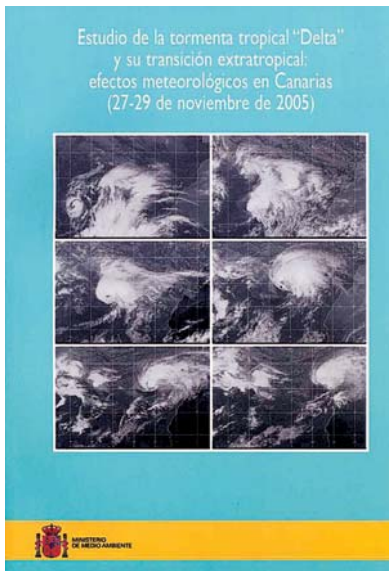
Durante el cursillo se examinaron cuestiones tales como la forma en que el clima provoca la degradación de los suelos o influye en ella y las medidas que deben tomarse para utilizar la información meteorológica y climática para luchar contra la

degradación de las tierras, especialmente gracias a prácticas innovadoras de gestión de la tierra.

Las recomendaciones adoptadas por el cursillo hacen hincapié en la necesidad de disponer de datos climáticos históricos, de escenarios del cambio climático para la planificación estratégica futura, el establecimiento de zonas agrometeorológicas y la reprogramación de los sistemas de cultivo, de predicciones meteorológicas específicas a todos los niveles y a escalas muy locales para ayudar a los interesados a tomar las decisiones pertinentes, de la necesidad de mejorar la cobertura espacial de las estaciones meteorológicas, especialmente en las zonas montañosas que son sumamente vulnerables a la degradación de los suelos, de disponer de datos sobre la precipitación, la temperatura, la humedad del suelo y la evaporación. Asimismo, las recomendaciones del cursillo insisten en la importancia de los datos detallados, precisos y distribuidos a nivel espacial sobre la intensidad de las lluvias para evaluar y modelizar la erosión de superficie y para diseñar estructuras de drenaje.

## JUBILACIONES

José Luís Martí Ballarín, técnico especializado (02/08/07); Luís Antonio Vázquez López, meteorólogo (03/09/2007); M<sup>a</sup> Carmen Ausín González, laboral (12/09/2007); Ramón Alonso Ruiz, laboral (23/09/2007); Teresa Sevilla Bayón, traduc./taqui. (03/10/2007); Cesáreo Moreno de Mingo, diplomado (05/10/2007); Rigoberto Lozano Perpén, ej. postal (06/10/2007); M<sup>a</sup> Josefa Cavestany Alija, adm.-calcul. (20/10/2007); M<sup>a</sup> Elisa Tuero López, adm.-calcul. (29/10/2007).



## Efectos de la tormenta tropical "Delta" en Canarias

El INM ha publicado una extensa nota técnica con el también extenso título "Estudio de la tormenta tropical "Delta" y su transición extratropical: efectos meteorológicos en Canarias (27-29 de noviembre de 2005)".

El estudio ha sido coordinado por Francisco Martín León. También han participado Cristo J. Alejo Herrera, Juan José de Bustos, Francisco Javier Calvo, Ismael San Ambrosio, José María Sánchez-Laulhé y Daniel Santos.

La primera parte de la nota técnica está dedicada al estudio sinóptico de "Delta", con especial atención a la fase que afectó a Canarias. También se analiza cómo y cuándo se generó así como su fase de tormenta tropical. Otro apartado se dedica a los detalles mesoescalares de cómo, dónde y cuánto afectó a las Islas Canarias, siendo el viento el principal protagonista. Los modelos numéricos de predicción ocupan dos apartados. Como complemento se analiza brevemente la situación acaecida entre el 13 y el 15 de diciembre de 1975 cuando también se registraron vientos generalizados e intensos en Canarias. Este libro se vende a 12 euros en el Ministerio de Medio Ambiente y en el INM.

## Fallecieron los colaboradores Victoriano Llorente y Juan Carrasco

Victoriano Llorente Cue, que había nacido en abril de 1923 y falleció el 21 de julio pasado, era agricultor de profesión y se encargó de la estación termopluviométrica de Barrado, en Cáceres, desde 1972 hasta 2007. Es de destacar que esta estación cuenta con una de las series climáticas más largas y fiables de Extremadura, gracias a una bonita historia generacional. Comenzaron las observaciones en 1931, de la mano de su padre, Nicanor Llorente Domínguez, maestro de profesión, que ya había colaborado anteriormente en la estación de Cuacos, desde febrero de 1926. Tras una interrupción en 1936, continuó las observaciones en 1944 hasta 1972, año en que pasó el testigo a su hijo Victoriano, quien la atendió hasta su fallecimiento. Actualmente ha tomado el relevo la hija de éste, Magdalena Llorente Benito. El CMT otorgó un diploma a Victoriano en 1992 y también obtuvo el premio nacional en 1993.

### Juan Carrasco

El pasado 16 de septiembre también falleció el colaborador de la estación pluviométrica de Orellana de la Sierra, del CMT en Extremadura, Juan Carrasco Sánchez. Nacido en 1933, Juan fue policía local en Orellana, colaborando con el INM desde 1967. Colaborador de notables valores personales y profesionales, se le otorgó un diploma en 1992 y una placa en 2004, siéndole entregada ésta en el acto que celebrado en Cáceres con motivo del Día Meteorológico de aquel año. Sus observaciones meteorológicas y su afición por los temas medioambientales fueron siempre un modelo a destacar. A partir de ahora, su hijo se hará cargo de continuar la tarea de colaboración.



## Con Dios, Miguel

El día 20 de agosto falleció nuestro buen amigo y compañero Miguel Romero Fernández-Delgado después de una penosa enfermedad. Miguel ingresó en el Servicio Meteorológico Nacional el año 1966 y fue destinado al Centro de Proceso de Datos, allí coincidimos en los turnos de 24 horas, largas horas de trabajo donde era posible compartir los bocadillos y los problemas cotidianos. Éramos como una familia.

Abandonando el trabajo a turno, Miguel aprovechó la oportunidad de promocionarse estudiando informática por las tardes en Alcalá de Henares y después en la Universidad. Ocupó el Negociado de Banco de Datos, demostrando una profesionalidad ejemplar. Fue profesor de Informática en los Cursos Internacionales que organiza el INM. Posteriormente pasó al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales donde llegó a desempeñar la Jefatura del Servicio de Informática Estadística.

Gran compañero y amigo demostró una gran humanidad, ayudó a los que estaban cerca y supo contagiar su entusiasmo por el trabajo bien hecho.

Tuve la ocasión de acompañarle durante su enfermedad y se que sigue estando entre nosotros, aunque de otra forma.

Lúis Fernández

# Ligeramente más húmedo

El año agrícola 2006-2007, contabilizado desde el 1 de septiembre de 2006 al 31 de agosto de 2007, se ha caracterizado por ser en el conjunto de España, a diferencia de los dos años anteriores, ligeramente más húmedo de lo normal, con unas precipitaciones acumuladas que en promedio han superado en torno a un 5% sus valores medios normales. La precipitación media sobre el territorio nacional alcanza los 701mm, lo que representa un valor que supera en 130mm al que se acumuló en el año hidrometeorológico anterior y en casi 280 mm al registrado en el 2004-2005.

La distribución de las precipitaciones ha sido bastante desigual, de forma que mientras que en la mayor parte de las regiones del oeste y centro peninsular se superan ampliamente los valores medios, en extensas zonas del sur peninsular y de la vertiente mediterránea se produce un déficit de precipitaciones, que es más acusado en Cataluña y mitad oriental de Andalucía.

Respecto a la distribución temporal de las precipitaciones a lo largo del año cabe destacar que se inició con un trimestre septiembre-noviembre que resultó muy húmedo en general, de forma que en el conjunto de estos tres meses la precipitación media acumulada en el conjunto de España superó en un 50% su valor medio normal.

El mes de diciembre marcó un claro cambio de tendencia, de forma que a partir de la primera decena de este mes fueron gradualmente disminuyendo las precipitaciones y afirmándose el tiempo seco, lo que condujo a que el superávit de lluvias que se había ido acumulando en los meses otoñales se fuera reduciendo gradualmente al ir avanzando el invierno hasta prácticamente quedar compensado a finales de enero. El volumen de precipitaciones de enero no llegó más allá del 45% de su valor normal.

En el conjunto de los meses de febrero y marzo las precipitaciones se mantuvieron en conjunto en torno a sus valores normales, si bien con apreciables desigualdades regionales, de forma que en febrero las precipitaciones superaron sus valores medios en la mayor parte de España, sobre todo en el interior de la mitad norte peninsular, pero en cambio el mes fue seco a muy seco en Cataluña y en la mayor parte del cuadrante sureste peninsular. En el mes de marzo las precipitaciones acumula-

das quedaron muy por debajo de lo normal en la mitad suroeste peninsular y Cataluña, en tanto que fue húmedo en las restantes regiones, sobre todo en áreas del alto Ebro, Sistema Ibérico y áreas de ambos archipiélagos.

La primavera fue en general lluviosa a diferencia de lo que había resultado el invierno, en el mes de abril las precipitaciones superaron en casi un 50% sus valores medios, resultando especialmente copiosas las que se produjeron en el tercio oriental y en el centro peninsular. En cambio este mes fue seco a muy seco en Galicia, País Vasco y suroeste de Andalucía. El mes de mayo mantuvo el carácter húmedo de abril.

En el trimestre veraniego junio-agosto las precipitaciones medias a nivel nacional se mantuvieron próximas a sus valores normales, aunque se repartieron de forma muy desigual, de modo que mientras el trimestre fue en general relativamente húmedo en Galicia, regiones cantábricas, Extremadura, oeste de Andalucía y Castilla-La Mancha y algunas áreas de Castilla y León y ambos archipiélagos, en las regiones de la mitad sur-oriental peninsular las precipitaciones acumuladas quedaron por debajo de sus valores normales, habiendo sido el verano especialmente seco en la mitad oriental de Andalucía.

Si se analiza con más detalle la distribución geográfica de las precipitaciones acumuladas en el conjunto del año hidrometeorológico, se observa que éstas se sitúan por encima de sus valores normales en buena parte de la España peninsular y de ambos archipiélagos. Especialmente húmedo ha sido este año, con valores de precipitación que superan en más de un 25% los normales, en parte del archipiélago canario y en un área del centro peninsular que abarca el sur de Castilla y León, la mayor parte de la Comunidad de Madrid, el noroeste de Castilla-La Mancha y el norte de Extremadura. Por el contrario, en Cataluña, la mayor parte de Andalucía, este de Aragón, sureste de Castilla-La Mancha y algunas áreas de Valencia, Murcia y regiones cantábricas, las cantidades acumuladas no llegan a los valores normales, siendo inferiores al 75% de los mismos en el litoral de Cataluña y buena parte de la mitad oriental de Andalucía.

Antonio Mestre

«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. 310-07-005-3**

*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.*