

el observador

informativo del inm



MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO NACIONAL
DE METEOROLOGÍA

Jul-ago 2004
año VI nº 34



Milagros Couchoud: «El INM, atento a las temperaturas veraniegas»

La directora general del INM, Milagros Couchoud, durante la rueda de prensa que, con motivo de la Conferencia Mundial de Meteorología en los Medios de Comunicación se celebró en el Fórum Universal de las Culturas el 4 de junio en Barcelona, afirmó que “el Instituto está atento a la evolución de las temperaturas veraniegas, esperando que el calor nos de una tregua; así al menos lo preven, con una probabilidad del 60 ó 70 por ciento, los modelos del Centro Europeo de Predicción Meteorológica. Se espera que este verano no sea tan caluroso como el que soportamos el año pasado, naturalmente contando con las temperaturas que habitualmente tenemos en nuestro país en estos meses de estío. De cualquier forma, se hace necesaria una preparación adecuada para enfrentarse y paliar el calor”. La Directora añadió que “puede considerarse un éxito predecir con dos o tres días de antelación el tiempo que va a hacer. Ello nos permite salvar vidas al avisar de fenómenos adversos”.



Predicción para todos los municipios de España

Cada uno de los 8.107 municipios, prácticamente los de toda España, tiene su propia predicción gráfica del tiempo hasta siete días en la página “web” del Instituto Nacional de Meteorología (www.inm.es). Esta es la respuesta que el INM ha dado a una demanda ampliamente detectada entre los usuarios. A través de “internet”, cualquier ciudadano ya puede acceder gratuitamente a la predicción del tiempo específica de su municipio, desde cualquier punto de la geografía española.

En esta página “web” aparece información gráfica sobre las predicciones de nubosidad, precipitación, temperaturas máximas y mínimas y viento. Los datos se obtienen automáticamente mediante tratamientos estadísticos de las salidas de los modelos numéricos del Centro Europeo de Predicción.

El estado del cielo se representa mediante un icono basado en la nubosidad total esperada en promedio, con especificación de dos periodos temporales (a.m. y p.m.) hasta el tercer día de predicción. La probabilidad de precipitación, se calcula para el denominado día pluviométrico en su conjunto (de 07,00 a 07,00 horas UTC) cuya verificación se ha comprobado con excelentes resultados.

Para la obtención de las temperaturas extremas de cada municipio se utiliza un sistema de interpolación que considera fundamentalmente la altitud de cada una de estas localidades.

Para el viento se representan tanto la dirección (mediante iconos) como la velocidad media prevista, expresada en km/h.

Estas predicciones automáticas, en ocasiones, pueden no coincidir completamente con otras predicciones y avisos que el INM ofrece, muy especialmente las referidas a fenómenos adversos, por lo cual habrá que acudir, en caso de requerir este tipo de información, a los medios de difusión establecidos al efecto.



López Cotín: «Hay que incrementar la fiabilidad»

Durante su intervención en la Conferencia Mundial de Meteorología en los Medios de Comunicación, el director del CMT en Andalucía Occidental y Ceuta, Luis F. López Cotín, señaló la importancia de avanzar no sólo en la búsqueda de unos medios adecuados para la difusión de la predicción meteorológica y de las tendencias climatológicas sino también en la profundización de técnicas que permitan incrementar la fiabilidad de la información suministrada por los servicios meteorológicos. En particular destacó la participación del INM en proyectos internacionales como el "SAF de Nowcasting" de EUMETSAT, dirigido por el INM y en el que participan también los servicios meteorológicos de Austria, Francia y Suecia.

Dentro de la sesión explicativa del estado del arte de las distintas técnicas y escalas temporales de previsión meteorológica, se expusieron las predicciones estacionales y a corto plazo, los desarrollos satelitales y de radares.



Meteorología y periodismo, en el Fórum de Barcelona

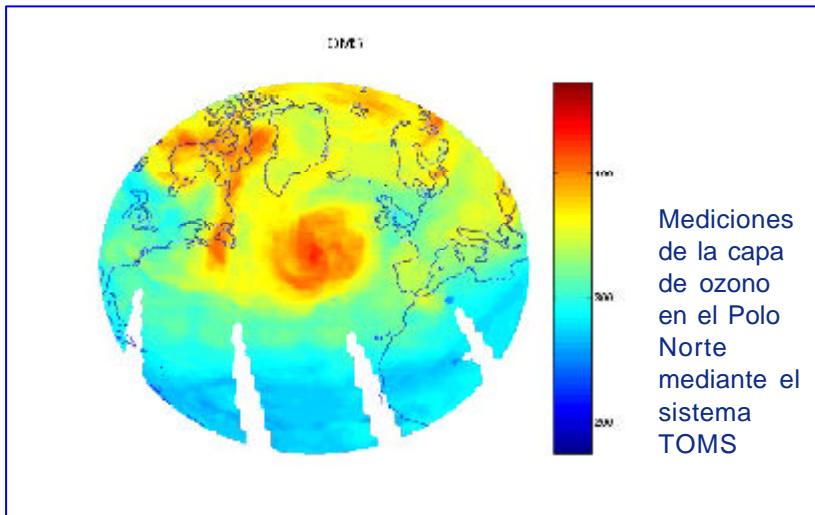
Del 3 al 5 de junio se celebró, dentro del Fórum 2004 de Barcelona, la "Primera Conferencia Mundial de Meteorología en los Medios de Comunicación", que organizó el Instituto Nacional de Meteorología con la colaboración de EUMETSAT.

Los actos comenzaron el día 3, a las 9,30 horas, con la introducción y bienvenida de Gerald Fleming, presidente de la International Association of Broadcast Meteorology (IABM), y Tomás Molina, miembro de esta asociación y responsable del departamento de meteorología de Televisió de Catalunya (TVC). La Directora General del INM, Milagros Couchoud, inauguró la conferencia en nombre propio y del Secretario General de la OMM, Michel Jarraud.

A continuación se pronunciaron las primeras conferencias, la segunda de las cuales con el título "Proyectos de aplicación del satélite Meteosat" la dió Luis F. López-Cotín, director del CMT de Andalucía Oriental y Ceuta.

A las 11 horas se inauguró la exposición permanente que entre las 9 y las 18 horas estaba abierta en la sala 113 del Centro de Convenciones del Fórum, entre cuyos stands estaba el del INM, con la colaboración de EUMETSAT, que fue visitado por las más de 200 personas que asistieron a las conferencias.

También pasaron amigos y aficionados a la meteorología, y distintas personalidades, entre ellas, Vladimir De Semir, comisionado de Cultura Científica del Ayuntamiento de Barcelona; Ramon Folch, consultor de Gestión Ambiental de la UNESCO y promotor de la exposición permanente que se celebra en el Fórum, titulada "Habitar el mundo". También nos visitaron representantes de Méjico, Ghana, Cuba, Alemania, Portugal, etc. Las conferencias se sucedieron por la mañana y la tarde durante los tres días y todas estuvieron dentro de la tónica de la primera jornada. Destacan también las pronunciadas por José Rubiera, del Servicio Meteorológico Cubano; Concepción Martínez, representante de IPCC en España; "La perspectiva de las compañías reaseguradoras", por Gerhard Berz de Munich; así como el debate moderado por Milagros Couchoud durante la tarde del segundo día. El día 5 de junio a las 17,45 horas clausuró el acto el conseller de Medio Ambiente, Salvador Milá.



Los científicos advierten de que la capa de ozono seguirá siendo vulnerable

Cuatrocientos cincuenta científicos de sesenta países advierten de que la capa de ozono permanecerá vulnerable durante la próxima década, especialmente en las regiones polares.

La Comisión Internacional de Ozono, un organismo científico de más de 50 años de antigüedad, responsable de la ciencia de la capa de ozono (<http://ioc.atmos.uiuc.edu>), ha emitido una nota de prensa como resultado de los debates científicos mantenidos en el vigésimo "Quadrennial ozone Symposium" (<http://www.qos2004.gr/index.php>), a principios de junio. El asunto protagonista de este encuentro fue el de valorar la posible recuperación de la capa de ozono como consecuencia del cumplimiento de los tratados internacionales encaminados a limitar las emisiones de cloro a la atmósfera. La recuperación de la capa de Ozono parece complicarse por un número de factores entre los que juega un papel importante el cambio climático, a través del incremento de los gases de efecto invernadero. La evaluación de la futura recuperación de ozono en un escenario de cambio climático, con un planeta más cálido y con mayor contenido de vapor agua, presenta importantes incertidumbres ya que no se conocen claramente las interacciones entre el ozono y el clima. Otra cuestión pendiente de

ser respondida es cómo los cambios meteorológicos a lo largo de los últimos 25 años pueden haber contribuido a las variaciones de ozono observado, así como los mecanismos de retroalimentación implicados. En niveles bajos, los cambios en el ozono troposférico son complejos y el transporte de contaminantes pueden mantener elevados niveles de ozono troposférico en determinadas regiones, lo que añade aun más incertidumbre al análisis de las observaciones. El Secretario de la Comisión Internacional de Ozono, el Profesor Christos Zerefos, ha manifestado: "La detección de la recuperación de la capa de Ozono todavía requiere paciencia. Tenemos un largo camino que recorrer para entender el complejo sistema de interacciones entre el ozono y un cambio medioambiental global, y las mejores herramientas que tenemos en este momento son la continuación de las observaciones globales de calidad, tanto desde tierra como desde el espacio. El vigésimo "Quadrennial ozone Symposium" coincidió con el vigésimo aniversario del descubrimiento del agujero de ozono

antártico en primavera. Además marcó dos décadas de vigilancia atmosférica intensiva a nivel mundial así como de investigación básica en química y física atmosférica. Los últimos resultados sobre las investigaciones encaminadas a conocer el impacto que las actividades humanas ocasionan en la química y física de la estratosfera global, fue presentado entre las 690 publicaciones que se leyeron en esta reunión científica celebrada en Kos (Grecia) en junio de 2004.

Nueva Subdirección General del INM

El BOE publicó el pasado 19 de junio el Real Decreto 1477/2004 del Ministerio de Administraciones Públicas por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente. En su artículo 10 se recogen las competencias y órganos directivos del Instituto que, en esencia, se publicaron en el número 32 de "El Observador". Sin embargo, se ha añadido una cuarta Subdirección General, la de Administración y Gestión. A ella le corresponde el ejercicio de las funciones de participar en la planificación y gestión de los recursos humanos del INM, y planificar y gestionar sus recursos materiales e instalaciones; informar y tramitar los convenios de colaboración, nacionales e internacionales, que suscribe el INM, tanto con entidades públicas como privadas; atender a los distintos usuarios, y asesorarlos sobre los productos y prestaciones que el INM puede ofrecer, de manera que el resultado satisfaga sus necesidades, así como dirigir y coordinar la elaboración de contratos, acuerdos y licencias con aquellos; ejercer las competencias en materia de formación y documentación meteorológica y climatológica, para dar cumplimiento a las exigencias nacionales e internacionales en esta materia.

Informe sobre las olas de calor y su predicción

La aparición de los primeros calores retorna a la opinión pública el recuerdo de las inusuales olas de calor que afectaron el año pasado a buena parte de Europa y que se extendieron también a amplias zonas de la Península Ibérica. El público se pregunta si este año podría repetirse una situación parecida así como sobre las posibilidades reales de predicción de un suceso de este tipo. Vamos a intentar en este artículo dar una respuesta a todo ello tal como se contempla desde el Instituto Nacional de Meteorología.

Aclaremos antes que nada que no existe una definición específica para ola de calor. En una primera aproximación podría hablarse de un periodo prolongado de temperaturas superiores a las normales en una zona geográfica dada. Pero las preguntas surgen inmediatamente: ¿Qué se entiende por periodo prolongado?, ¿En que medida superiores?, ¿Nos referimos a temperaturas máximas, mínimas, medias? Indudablemente las contestaciones a estos interrogantes dependerían de los intereses o preocupaciones sobre los efectos del calor en relación con las personas o determinadas actividades o bienes que pueden ser lógicamente muy distintos, pero sí contemplamos el interés general de la población, podríamos referirnos a una ola de calor como un periodo de tiempo superior como mínimo a dos o tres días en el que se alcancen temperaturas máximas superiores a un determinado umbral (variable según las zonas) y que puede ser agravado si las temperaturas mínimas nocturnas no descienden de otro umbral (variable también según las zonas) Así para un área geográfica concreta una ola de calor podría ser por ejemplo un periodo de 5 o 6 días en el que las temperaturas máximas alcanzan o superan los 40° y las mínimas no bajan de 23°.

¿Cuáles son las causas que originan una ola de calor en el área de la Península Ibérica? Fundamentalmente la presencia persis-



Ángel Rivera

tente de un anticiclón en los niveles medios y altos de la atmósfera, lo que en el argot meteorológico suele denominarse como una dorsal anticiclónica cálida. Se trata de una inmensa "cúpula" de aire cálido y muy estable que se suele extender desde el norte de África hacia Europa occidental y central y con un espesor vertical de hasta 10 o 12 kilómetros. Esta estructura provoca una gran estabilidad atmosférica que a su vez se traduce en dos efectos básicos: Por una parte, una ausencia casi total de nubosidad -y por tanto una fuerte insolación- y por otra, la práctica supresión de los movimientos verticales del aire y la ausencia de una ventilación de las capas atmosféricas cercanas al suelo. Con esta situación las temperaturas de estas capas van ascendiendo por acumulación de la radiación solar y por la falta o escasez de difusión del calor del suelo hacia capas más altas. En algunas zonas geográficas cercanas al mar o a la montaña pueden crearse algunas circulaciones de viento de pequeña escala que suavizan algo la situación. Sin embargo, en zonas más llanas estos fenómenos son raros y las altas temperaturas persisten durante días y noches afectando en algunos casos muy seriamente incluso a las propias actividades vitales. La situación puede verse aún más agravada si en las capas bajas se establece una débil circulación de vientos del sur o sureste muy secos y cálidos de procedencia africana que en ocasiones

arrastran también polvo del desierto en suspensión. En esas ocasiones la atmósfera se vuelve realmente opresiva y agobiante durante días ya que la situación suele evolucionar muy lentamente.

La finalización de una ola de calor puede ser debida bien a un debilitamiento de la estabilidad atmosférica que hace ya posible la ventilación de las capas bajas permitiendo los movimientos verticales y la bajada de las temperaturas o bien por la irrupción de una vaguada atlántica acompañada por un frente frío que genera tormentas generalizadas y que inyecta aire atlántico fresco sobre las recalentadas tierras ibéricas.

¿Cuan predecible es una situación de este tipo? Normalmente las situaciones atmosféricas que dan lugar a una ola de calor son de más fácil predicción que otras relacionadas por ejemplo con lluvias y tormentas. El establecimiento de grandes dorsales anticiclónicas así como su debilitamiento o desaparición son generalmente bien previstas por los actuales modelos numéricos de predicción del tiempo con una antelación de cuatro o cinco días y ocasionalmente hasta 7 u 8, aunque ya en estos casos con una fiabilidad más baja. Por otro lado existen ya en fase de experimentación muy avanzada modelos de predicción mensual que pueden permitir en el plazo de un par de años mostrar una tendencia hacia el establecimiento de una ola de calor y, siempre con un carácter probabilista, con una antelación de entre dos y tres semanas. Mas allá de esos plazos las predicciones se hacen ya muy difíciles. Es verdad que existen modelos experimentales de predicción estacional en varios centros internacionales que son seguidos y estudiados cuidadosamente por nuestro Instituto y que nos informan sobre las posibilidades de aparición de anomalías de carácter cálido o frío sobre el conjunto de un trimestre. La habilidad de estos modelos para predecir

(Sigue en la página 5)

(Viene de la página 4)

situaciones de este tipo con un adelanto de dos a tres meses está muy ligada a una adecuada predicción de la temperatura del agua del mar y, muy en particular, del ciclo del fenómeno conocido como "El Niño" y de su impacto sobre la circulación atmosférica. De la calidad de estas predicciones para nuestra área geográfica puede dar una idea el hecho de que la ola de calor del pasado año no fue adecuadamente detectada por estos modelos ya que, si bien en algún momento mostraron una posible anomalía cálida para el verano, esa predicción no fue consistente ni duradera. Por tanto, si bien las predicciones actuales de estos modelos para este verano muestran mas bien una anomalía de carácter frío en la mitad oriental peninsular y área mediterránea, son informaciones a las que desgraciadamente no se las puede dar todavía suficiente credibilidad. Por consiguiente, y para el verano que acaba de empezar, solo disponemos de predicciones fiables con un margen de entre 4 y 8 días dependiendo de las distintas situaciones que puedan presentarse. Y, desgraciadamente, el hecho de que el verano pasado fuera anormalmente cálido no nos da, al menos todavía, ninguna pista válida sobre las características que pueda tener el de este año.

Quizás la última pregunta que aun convenga formularse ante estas cuestiones es si la marcada anomalía cálida del último verano puede suponer la señal inequívoca de una tendencia clara al aumento de las temperaturas ligado al cambio climático o constituye sólo un suceso aislado y extremo. ¿Es un síntoma de un cambio en las circulaciones típicas atmosféricas de verano o es sólo una interacción de diversas causas lo que dio ese resultado? No es posible saberlo con seguridad todavía, pero lo que sí puede asegurarse es que, aun siendo una anomalía muy rara y extrema, queda dentro de la tónica general de años con anomalías cálidas del último decenio y por tanto contribuye a hacer más verosímil la hipótesis de un cambio en el régimen climático.



La Directora General, con los profesores y alumnos del Magister (Foto T. Heras)

Clausurado el V Curso Magister en Riesgos Climáticos e Impacto Ambiental

El pasado 25 de junio, presidida por la Directora General del INM, Milagros Couchoud, tuvo lugar clausura del quinto Curso Magister en Riesgos Climáticos e Impacto Ambiental que imparte la Universidad Complutense de Madrid en colaboración con el INM. Este año el curso reúne a veintiséis alumnos participantes titulados superiores, veintiuno con derecho a beca a cargo del Instituto, que culminará, una vez que ya ha finalizado el periodo de clases lectivas teórico-prácticas impartidas en el Centro de Formación Meteorológica, con la realización de proyectos. La lección magistral versó sobre "El calentamiento global, su registro desde los glaciares subpolares y sus consecuencias medioambientales" y corrió a cargo de Adolfo Eraso Romero. A continuación se impusieron las de becas a los alumnos y el vicerrector de Innovación, Organización y Calidad de la UCM, José Carrillo, clausuró el acto.

Otros cursos

Han comenzado los tres nuevos cursos selectivos de formación para ingreso en los Cuerpo de Meteorología del INM que corresponden a la Oferta de Empleo Público de 2003.

Finalizan en el mes de julio las clases del primer año de los dos de que consta el Curso Internacional para optar a la obtención del Diploma de Técnico en Meteorología General Aplicada de la OMM.

El INM, centro I+D

El INM ha sido dado de alta en el Ministerio de Educación y Ciencia como Centro Público de I+D, una modalidad diferente a la de los Organismos Públicos de Investigación, lo que permitirá a nuestro Instituto participar en numerosas convocatorias de programas encaminados a potenciar los recursos humanos y materiales para I+D, además de suponer un reconocimiento a la actividad que realiza en apoyo a la investigación y el desarrollo en meteorología y ciencias de la atmósfera.

En el Real Decreto 1477/2004 de 18 de junio (BOE 19-06-2004), que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, quedan establecidas las competencias del INM en materia de I+D:

- "Desarrollar los estudios y la investigación atmosférica, meteorológica y climática en el ámbito nacional e internacional".
- "Prestar a los distintos organismos de las Administraciones públicas el oportuno asesoramiento meteorológico en los asuntos relacionados con la vigilancia, la predicción del clima y los aspectos científico-técnicos del cambio climático".

En estos momentos, el INM está presentando una propuesta a la convocatoria 2005-2006 de Infraestructura Científico-Tecnológica del MEC por un importe de 350.000 euros con el fin de adquirir dos espectrofotómetros Brewer, así como una propuesta de la Universidad de Valladolid para la adquisición de fotómetros solares e instrumentación para laboratorios de calibración que permitirá consolidar la "Red Fotométrica Ibérica de Medida de Aerosoles" (RIMA). Con estas iniciativas, el INM quiere ofrecer a la comunidad científica recursos científico-tecnológicos de alto nivel, destinados a la prestación de servicios especializados y para el apoyo de proyectos científicos de calidad en el campo de la meteorología y la atmósfera.

Reunión del 56º Consejo Ejecutivo de la OMM

La 56ª Reunión del Consejo Ejecutivo de la OMM, celebrada en Ginebra del 8 al 18 de junio pasado, evaluó las actividades desarrolladas en los diferentes programas y proyectos, interpretando las directrices del último Congreso hasta la próxima reunión, en junio de 2005.

Dentro del Programa Mundial del Clima, el SMOC se encarga de las observaciones a nivel mundial, tarea de vital importancia, y la CCL se encarga de la coordinación y demás actividades del Programa, como directrices y sistemas de observación, vigilancia, detección del cambio climático, aplicaciones, relación con otros programas OMM, etc

El Programa de Enseñanza y Formación Profesional (PEFP) ha llevado a cabo actuaciones y tomado medidas en apoyo de los restantes programas y del desarrollo de los SMHN. Destacan las actuaciones para el futuro establecimiento de las "acreditaciones y certificaciones" en el área de enseñanza y formación. Se ha empezado por la esfera de meteorología aeronáutica.

Se refuerza el interés por los programas de formación, en cursos internacionales de larga y corta duración, que imparte el INM con la correspondiente dotación de becas. Se agradecieron a España sus actividades de cooperación en Iberoamérica y en África. Aparte, hay que considerar el seminario Iberoamericano sobre sistemas de información y pronóstico hidrometeorológico, (Valencia), organizado por el INM, la OMM y la Confederación Hidrológica del Júcar. Su objetivo principal ha sido potenciar la cooperación entre las comunidades meteorológicas e hidrológicas en la comunidad iberoamericana. La delegación española ha estado compuesta por la Directora General del INM y Juan Segovia.



Una guía muy útil para la montaña

El INM ha editado una guía muy completa y documentada, como invitación a profundizar en el conocimiento del tiempo y el clima en las zonas altas de relieve complejo, introduciendo una serie de conceptos y consejos que pueden ser de gran utilidad en la práctica de los aficionados y profesionales de visitan nuestras montañas y, por extensión, otras del planeta.

Esta guía ha sido realizada conjuntamente entre el CMT en Cataluña y los Servicios Centrales del INM en Madrid. Se agradece especialmente, en la búsqueda de material fotográfico, la colaboración del Javier Feraz del CMT en Aragón, Navarra y La Rioja y del montañero Bernat Ros.

España cuenta con una orografía de gran complejidad, estructurada en un conjunto de grandes cordilleras y macizos aislados, que invitan a la práctica del montañismo. Por eso son muchos los aficionados que han aplaudido la nueva publicación.

Ramón Pascual

Primer seminario de formación profesional «Saf de Nowcasting»

Entre los días 14 y 16 de junio, se celebró el Primer Seminario Conjunto de Formación Profesional sobre el "SAF de Nowcasting", coincidiendo con la entrega de la primera versión operativa a los servicios meteorológicos nacionales de los estados miembros y cooperantes de EUMETSAT. Participaron los miembros del consorcio, Météo-France, SMHI (Suecia) y ZAMG (Austria), y un total de 25 participantes de diferentes organismos y servicios meteorológicos que van a instalar y ejecutar las aplicaciones desarrolladas. En nombre de la Directora General del INM, Ricardo Riosalido, director del Grupo Directivo, dio la bienvenida, tras la cual se iniciaron las presentaciones de las características de las aplicaciones y se hicieron demostraciones en directo de los productos resultantes. Por parte del INM intervinieron Luis F. López Cotín, director del proyecto; Marcelino Manso, director técnico de la aplicación MSG; Pilar Fernández, responsable de las operaciones; y los meteorólogos responsables de los productos Miguel Ángel Martínez, José Miguel Fernández Serdán, Antonio Rodríguez y Mercedes Velázquez.

Jubilaciones

Guillermo Marín, administrativo-calculador (28/06); Dámaso Campos, observador (30/06); Ángel Peña, observador (10/06); Juan Rodríguez, meteorólogo (15/07); José Antonio Romero, observador (27/07); Araceli Díaz, administrativo-calculador (08/08); David García, observador (02/08); Jesús Alfaro, observador (10/08); Isidro Lobo, CTTA (30/09).



Predicción de lluvias intensas en Levante

Acaba de aparecer la monografía «Predicción de precipitaciones intensas de origen marítimo mediterráneo en la Comunidad Valenciana y la Región de Murcia», de Jesús Riesco y Víctor Alcover, ambos del Grupo de Predicción y Vigilancia del CMT en Valencia.

Se trata de un estudio donde se defiende, entre otras cosas, que «la predicción de lluvias intensas con cierta antelación y el aviso inmediato son tareas fundamentales de prevención. Principalmente al final del verano y durante el otoño y especialmente en el área mediterránea».

La monografía se puede adquirir por cinco euros en los centros de publicaciones del Ministerio de Medio Ambiente y del INM.

Gratitud de la Casa Real

El Jefe de la Casa de S. M. el Rey, Alberto Aza, ha enviado una carta de agradecimiento a la Directora General del INM que dice textualmente: «*Muchas gracias por las certeras predicciones meteorológicas que hemos venido recibiendo los días previos al enlace matrimonial de SS. AA. RR. los Príncipes de Asturias*».

Falleció José María Casals

El pasado 15 de mayo falleció en Madrid José María Casals Marcén. Nació en Zaragoza el 30 de marzo de 1921. En Madrid obtuvo la licenciatura en Ciencias Exactas y en Físicas. Ingresó en 1943, por oposición, en el Cuerpo de Administrativos Calculadores y dos años después en la Escala Técnica de Ayudantes de Meteorología, prestando



servicios en la Región Aérea Pirenaica y, desde 1947, en el Aeropuerto de Barajas. En junio de 1954 ingresó en el Cuerpo Facultativo de Meteorólogos, siendo destinado primero a la Sección de Aerología y después a la Base Aérea de Getafe.

A comienzos de 1954 inició juntamente con el autor de esta reseña una información semanal en Radio Nacional, pionera en estas labores con otra de Mariano Medina. Ambos realizaron otros trabajos periodísticos difundiendo informaciones y conceptos, muy necesario por entonces, a lo que se unían condiciones meteorológicas en general bastante desfavorables. La Meteorología apuntaba ya su despegue técnico con informatización, mejoras en las redes de telecomunicación y aplicación progresiva de modelos de predicción, muy rudimentarios todavía. A finales de 1965 ocupó la Jefatura de Personal coincidiendo con un hecho de notable importancia: la solución del problema de los observadores. No existía una escala de los mismos y en rigor no eran funcionarios. En su solución y en la creación del Cuerpo Especial de Observadores de Meteorología tuvo Casals una muy activa participación. También destaca la gran cantidad de problemas que resolvió en este área tan conflictiva. Para ello desplegó sus condiciones de hombre hábil, íntegro y sabio, consiguiendo que su labor fuera respetada. En 1978 y hasta su jubilación ocupó la Jefatura del Servicio de Climatología. Volvía a ser el hombre técnico, y quien sabe si en la Climatología no encontraba su campo preferido. Ya por entonces se comenzaba a hablar, algo tímidamente, del Cambio Climático que obligaba a afrontar el problema de la depuración de nuestras series de datos. Casals se interesó especialmente por este último aspecto, lo que en alguna forma puede relacionarse con trabajos publicados tales como «Distribución de precipitaciones. Tablas de la función Gamma incompleta simplificadas y adaptadas a la Climatología (1984)», «Periodos húmedos y secos en España», y otras. José María Casals fue una persona muy estimada y apreciada entre sus compañeros por su seriedad y competencia profesional. Fue galardonado con las Medallas del Mérito Aeronáutico y de la Orden del Mérito Civil. En sus últimos años sufrió duros golpes personales que asumió con su admirable serenidad. Perdió a su esposa, y ya jubilado, quedó ciego. Padre y esposo ejemplar, amigo fiel en que la franqueza y la cordialidad estaban siempre a flor de piel, hombre de ciencia y funcionario ejemplar, de serias creencias religiosas, tuvo su vida un rápido desenlace. Dios le tenga en su seno.

Alberto Linés Escardó

Año hidrometeorológico generoso en lluvias

El año hidrometeorológico 2003-2004 se está caracterizando, cuando ya han transcurrido las tres primeras estaciones completas del mismo, por unas precipitaciones que en conjunto siguen estando algo por encima de lo normal para estas fechas si se considera el conjunto del territorio nacional, siendo el volumen total de precipitaciones recogidas a lo largo de estos nueve meses del orden de un 15% superior al valor medio para estas fechas. Llama la atención que pese a ser un año húmedo, la zona noroeste de España sufre a estas alturas un sensible déficit de precipitaciones, especialmente acusado en la normalmente muy húmeda zona del oeste de Galicia. Si se observa la evolución temporal de las precipitaciones a lo largo de este período se puede apreciar que en el trimestre otoñal se acumuló un notable superávit de precipitaciones, especialmente en el oeste y nordeste peninsulares, de modo que a fecha 30 de noviembre las precipitaciones superaban ampliamente los valores medios normales en la práctica totalidad de las regiones españolas, llegando casi a duplicarlas en extensas zonas del tercio oeste y del nordeste de la península. El mes de diciembre marca un cambio de tendencia hacia un régimen de tiempo más seco, de modo que el volumen de precipitaciones acumulado en dicho mes en el conjunto del territorio nacional supone el 80% del valor medio. Esta tendencia se mantuvo e incluso se intensificó a lo largo del mes de enero en el que tan sólo se acumuló un 50% de las precipitaciones normales, en tanto que febrero, aunque también fue algo más seco de lo normal, registró precipitaciones abundantes en la mitad sureste, en tanto que se empezaba a generar un importante déficit de lluvias en el cuadrante noroeste.

Frente a lo sucedido en los meses invernales en la primavera se restableció el régimen de precipitaciones relativamente abundantes, de modo que en el conjunto de los meses de marzo, abril y mayo el volumen total de precipitaciones sobre España supera en torno a un 20% al valor medio, llegándose a superávits de lluvias de algo más del 25% en los meses de marzo y mayo. A lo largo de estos meses primaverales llama la atención el

mantenimiento de la tendencia ya observada en la segunda mitad del invierno hacia unas precipitaciones relativamente abundantes en el este y centro peninsular y en cambio relativamente escasas en el noroeste. Finalmente, sólo reseñar que en lo que llevamos de junio las precipitaciones están siendo en general escasas salvo en el nordeste peninsular. Si se analiza la distribución espacial de las precipitaciones totales que se han registrado desde el inicio del año hidrometeorológico hasta la fecha, se observa que se superan los valores medios en la mayor parte de las regiones, si bien como se ha mencionado quedan al margen de este comportamiento de las precipitaciones las zonas de Galicia, mitad noroeste de Castilla y León, buena parte de la vertiente cantábrica y la mitad noroeste de Extremadura, donde las precipitaciones acumuladas oscilan en este momento entre el 60% y el 90% de los valores medios correspondientes. Frente a ello en buena parte de las regiones mediterráneas, así como en el sur de Andalucía y la mayor parte de Madrid y Castilla-La Mancha, las precipitaciones recogidas suponen entre un 125% y un 150% del valor medio normal, apreciándose incluso en la zona costera de Murcia un núcleo en el que se supera el 175% del valor medio.

Como consecuencia de este régimen de precipitaciones abundantes los suelos se han mantenido en general húmedos a muy húmedos durante la mayor parte de lo que llevamos de año hidrológico en buena parte de las zonas, si bien a partir de finales de mayo y con un cierto retraso respecto de lo habitual se ha iniciado una progresiva desecación de los suelos debido a la escasez de precipitaciones en estas tres primeras semanas de junio, de modo que en la actualidad los suelos se mantienen tan sólo con valores altos o intermedios de humedad en el tercio norte peninsular y en áreas montañosas del interior, así como en zonas del interior de la comunidad de Valencia. Cabe destacar los valores relativamente bajos de la humedad del suelo que se aprecian en estas fechas en Galicia, sobre todo en su mitad sur.

Antonio Mestre



Un mini planeta ha sido bautizado con el nombre de "Tillmann Mohr", anterior director de Eumetsat (señalado con una flecha)

«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 el Centro de Documentación, imprenta del INM.

N.I.P.O. 310-04-010-0