



La nueva Ministra toma posición de su cargo ante S. M. el Rey

Cristina Narbona, ministra de Medio Ambiente

Cristina Narbona, de 52 años, es la nueva ministra de Medio Ambiente desde el pasado 18 de abril. Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad de Roma, fue, primero, directora general de la Vivienda y, luego, secretaria de Estado de Medio Ambiente y Vivienda, en el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Posteriormente ha sido concejala del Ayuntamiento de Madrid y secretaria federal de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del PSOE.

En el nuevo Gobierno, el Ministerio de Medio Ambiente está formado por una Subsecretaría de Medio Ambiente y dos Secretarías Generales, una para el Territorio y la Biodiversidad y otra para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático.

La Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, con rango de subsecretaría, asume las competencias de la anterior Secretaría General de Medio Ambiente no incluidas en la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. De ella dependen la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología.

Quedan suprimidas la Secretaría General de Medio Ambiente, la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, la Dirección General de Programación y Control Económico y Presupuestario, y la Dirección General de Conservación de la Naturaleza.

El Instituto, en el Fórum Universal de las Culturas

El INM estará representado, con un pabellón doble los días 3 al 5 de junio, en el Fórum Universal de las Culturas – Barcelona 2004, dentro del Fórum de los Diálogos, en el bloque temático “Ciencia, conocimiento y desarrollo sostenible”, con el título de “Conferencia Mundial de Meteorología en los Medios de Comunicación”.

Con esta iniciativa, la meteorología vuelve a estar presente en los grandes eventos de resonancia internacional, como la que tuvo en las Olimpiadas de Barcelona de 1992.

Los actos programados en el pabellón, que ha sido montado con la colaboración de EUMETSAT y estará atendido por el personal del Centro Meteorológico Territorial en Cataluña, serán abiertos por el meteorólogo y director del CMT en Andalucía Occidental y Ceuta, Luis F. López Cotín, con una conferencia el día 3 de junio a las 10,30 horas sobre el tema “Satellite Application Projects of Meteosat”. A continuación se sucederán las conferencias de contenido meteorológico durante los tres días que dura la presencia del Instituto en el Fórum.

(Sigue en la página 3)

Se despide de los lectores de «El Observador» dos meses antes de su jubilación

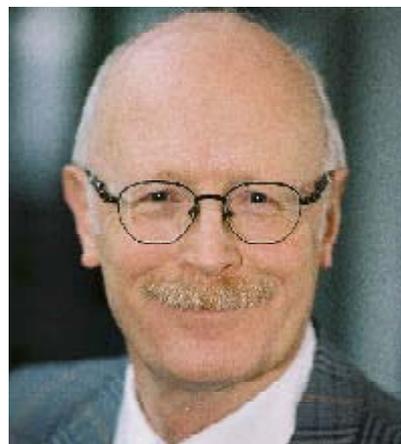
T. Mohr agradece «la decisiva contribución de España a los objetivos de EUMETSAT»

“Aprovecho esta oportunidad de dirigirme a los lectores de *El Observador* para agradecer en primer lugar la decisiva contribución de España a los objetivos de EUMETSAT. España forma parte de nuestra organización desde su constitución formal en 1986. De acuerdo a nuestro esquema financiero de participación proporcional, es el quinto contribuyente europeo al aprovechamiento de los recursos y de los datos proporcionados por Meteosat. A través del Instituto Nacional de Meteorología, lidera valiosas iniciativas en la explotación de productos, de las que es ejemplo señero su trabajo como anfitrión del SAF de predicción a corto plazo. Este proyecto de largo alcance engloba el trabajo de varios institutos y muchos científicos europeos en la identificación de tiempo adverso, tan característico del otoño de las regiones mediterráneas de la Península Ibérica y sus islas.

En buena medida, el INM ha inspirado con su vocación educadora el desarrollo de nuestras actividades de formación, esenciales en ampliar el beneficio social de los sistemas de satélites. Un seminario en diciembre de 1998 marcó asimismo la pauta para las reuniones entre expertos y usuarios con el objetivo de concretar la forma de presentar la información técnica a los medios de comunicación y usuarios especializados. También los institutos de enseñanza y los estudiosos tienen desde hace unos meses la oportunidad de acceder ahora al dato de más alta calidad de nuestro satélite estrella, el Meteosat-8, por medio de licencias gratuitas para el uso educativo de los datos, o bien como simples aficionados.

Desde mi responsabilidad en EUMETSAT en los últimos nueve años, he tenido la fortuna de ver y discutir con la delegación española gran parte de su tarea orientada a la comunidad internacional. Veo que tales iniciativas alcanzan ahora ámbitos mundiales, como es el caso de la primera conferencia sobre meteorología en los medios de difusión (World Conference on Broadcast Meteorology) que se celebrará en Barcelona el próximo mes de junio.

Nuevos retos en el campo de los satélites de órbita polar y en oceanografía contribuirán al estrechamiento de relaciones con el Instituto en el futuro inmediato. Nuestra página www.eumetsat.de tratará de reflejar tal progreso.



Tillmann
Mohr,
director
general de
Eumetsat

A todos los lectores de *El Observador*, y en particular a aquellos deseosos de aventurarse en la investigación de nuestra atmósfera, les deseo largas horas de disfrute ante las novedosas imágenes.

De todos me despido con agradecimiento y afecto”.

Dr. Tillmann Mohr

Nota de la Redacción:

Tillmann Mohr, director general de EUMETSAT, el organismo para la Gestión y Explotación de los Satélites Meteorológicos Europeos, ha tenido la deferencia de enviar un artículo de saludo para todos los lectores de *El Observador*, mientras cumple sus últimos meses en la dirección de esta institución, ya que se jubila el próximo mes de julio.

Tillmann Mohr que dirige EUMETSAT desde 1995, es una de las grandes personalidades de la meteorología europea, especialmente en el campo de los satélites meteorológicos, en el que lleva trabajando desde antes del lanzamiento del primer satélite Meteosat en 1977. Asumió la dirección de EUMETSAT en 1995, habiendo sido anteriormente el director del *Deutscher Wetterdienst*, el servicio meteorológico alemán.

Bajo su dirección, la organización se convirtió en una agencia plenamente operativa al asumir las operaciones de los satélites de las que antes era responsable la Agencia Espacial Europea. También durante su mandato se emprendió el programa de segunda generación de los satélites Meteosat, iniciado con el lanzamiento del primer satélite de esta serie, el MSG-1, en 2002 y que ha entrado en operaciones a principios del presente año.

Desde *El Observador* queremos agradecer al Dr. Mohr su saludo al INM y a la comunidad meteorológica española y desearle un feliz retiro cuando culmine su etapa al frente de EUMETSAT.

(Viene de la página 1)

El día 4 por la tarde, la directora general del INM, Milagros Couchoud, presidirá las sesiones.

Dentro del pabellón del INM destaca la presencia de una maqueta del satélite Meteosat y una exposición que resalta la diferencia entre la meteorología de finales del siglo XIX y las últimas tecnologías que utiliza esta ciencia actualmente para estudiar el tiempo y el clima.



Panorámica del recinto del Fórum

El Fórum Universal de las Culturas es un acontecimiento internacional que cuenta con tres ejes temáticos (diversidad cultural, desarrollo sostenible y condiciones de la paz) en torno a los que se desarrollan grandes y originales espectáculos, exposiciones, conferencias, congresos y una larga lista de actividades que invitan a la reflexión y a la fiesta de todos los asistentes.

El Fórum - Barcelona 2004 se define como un punto de encuentro de los ciudadanos de todo el mundo y como un espacio de diálogo para la celebración de los debates urgentes del siglo XXI. Del 9 de mayo al 26 de septiembre de 2004, Barcelona acoge este gran encuentro internacional que, en palabras de su alcalde, Joan Clos "no se trata de una exposición universal, de unos juegos olímpicos ni de un simple festival de verano, es algo inédito, sin precedentes, un encuentro que moverá al mundo".



El equipo directivo del Ministerio: De izquierda a derecha, Juan Manuel de la Torre, director del Gabinete de la Ministra; Juan José López Martos, director general del Agua; Arturo Gonzalo Aizpiri, secretario general para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático; Antonio Serrano, secretario general para el Territorio y la Biodiversidad; Concepción Toquero, subsecretaria; Cristina Narbona, ministra de Medio Ambiente; Alicia Camacho, secretaria general Técnica; José Fernández, director general de Costas; Milagros Couchoud, directora general del INM; José Luis Herranz, director general para la Biodiversidad; Jaime Alejandro, director general de Calidad y Evaluación Ambiental; y José M. Macías, presidente de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Nueva estructura del MMA

El Ministerio de Medio Ambiente ha quedado conformado por una Subsecretaría de Medio Ambiente y dos Secretarías Generales, una para el Territorio y la Biodiversidad y otra para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, de la que depende la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología (BOE de 20/04/04).

Así, el Ministerio de Medio Ambiente se estructura en una Subsecretaría, dos Secretarías Generales y varias Direcciones Generales.

De la Subsecretaría de Medio Ambiente depende la Secretaría General Técnica.

La Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, con rango de subsecretaría, asume la dirección y coordinación de las competencias ejercidas por los órganos directivos, que dependen de esta Secretaría General, que son la Dirección General del Agua, que asume las funciones de la anterior Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, la Dirección General de

Costas y la Dirección General para la Biodiversidad, que asume las funciones de la anterior Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Se adscriben a esta Secretaría General, a través de la Dirección General para la Biodiversidad, los organismos públicos actualmente adscritos a la Secretaría General de Medio Ambiente.

La Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, con rango de subsecretaría, asumirá las funciones y competencias de la anterior Secretaría General de Medio Ambiente no incluidas en la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. De ella que dependen la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y la Dirección General del INM.

Quedan suprimidas la Secretaría General de Medio Ambiente, la Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de las Aguas, la Dirección General de Programación y Control Económico y Presupuestario, y la Dirección General de Conservación de la Naturaleza.

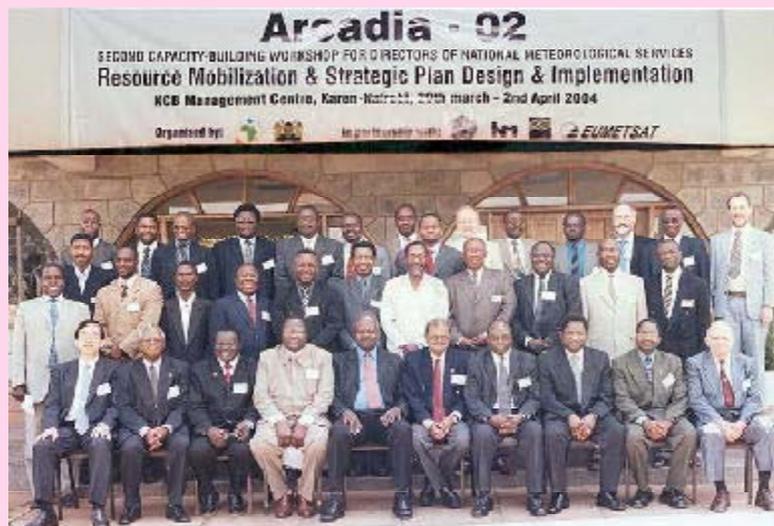
Jarraud agradece la colaboración del Instituto

El secretario general de la OMM, Michel Jarraud, ha enviado al INM una carta de agradecimiento que dice textualmente:

“Estimada Sra. Couchoud: Me es grato referirme a mi visita a España. En nombre de la Organización Meteorológica Mundial y en mi nombre propio, quisiera expresarle mi sincero agradecimiento a usted y a su Gobierno por su amable invitación y por su generosa hospitalidad durante nuestra estancia en España y por los excelentes medios e instalaciones que han ofrecido para celebrar el Seminario Iberoamericano sobre Sistemas de Información y Pronóstico Hidrometeorológicos. Me han informado de que la reunión fue un éxito y de que sus resultados fueron muy positivos. Quisiera aprovechar también esta ocasión para agradecerle que me haya brindado la posibilidad de reunirme con la Exma. Sra. María Jesús Fraile, Subsecretaria del Medio Ambiente.

Para mí fue muy interesante poderme reunir con usted, con el Presidente de la Asociación Regional I11 y con otros Representantes Permanentes de los Miembros de la OMM así como con diversos profesionales para tratar de cuestiones relacionadas con la intensificación de la cooperación en meteorología e hidrología entre los países iberoamericanos con el apoyo de la Organización Meteorológica Mundial. Tanto la reunión como la firma del memorando de entendimiento entre la OMM y el Instituto Nacional de Meteorología son, en mi opinión, la consolidación de una colaboración fructífera y permanente para beneficio de ambas entidades.

Deseo agradecerle el apoyo que brinda a los programas y a las actividades de la Organización y espero que sigamos intensificando los lazos estrechos que existen entre su Instituto y la OMM”.



Participantes en la reunión de Nairobi. Sentado, a la derecha, Juan Segovia.

El INM, destacado cooperante en África

Se ha celebrado en Nairobi, del 29 de marzo al 2 de abril pasado, una reunión sobre “Movilización de Recursos y Diseño y Aplicación de un Plan Estratégico” para mejorar las condiciones de los servicios meteorológicos nacionales (SMN).

Este encuentro ha sido organizado por ACMAD (Centro Africano de Aplicaciones Meteorológicas para el Desarrollo) en colaboración con la OMM y tuvo como objetivo reforzar la creación de capacidad de los SMN en África, con la movilización de recursos y el diseño y aplicación de un plan estratégico para el continente.

Como conclusión se pueden extraer una serie de recomendaciones dirigidas a los servicios meteorológicos, en especial a los de países menos desarrollados. Tales recomendaciones hacen propuestas sobre la forma más adecuada de establecer:

- Un nuevo modelo de servicio meteorológico.
- Una estrategia que ayude a paliar la pobreza desde los SMN (en caso de inundaciones, sequías, pérdidas de cosechas, etc).
- Los avisos pertinentes para reducir las consecuencias de los posibles cambios y variabilidad del clima, en el ámbito nacional y local.
- Las asociaciones requeridas entre servicios meteorológicos y con otras organizaciones y el sector privado, a fin de resolver problemas que necesitan recursos difícilmente alcanzables a escala individual.

En esta reunión ha participado el meteorólogo Juan Segovia, como respuesta a una invitación especial de ACMAD al INM, organismo con el que existe una estrecha colaboración. Hay que resaltar las muestras de agradecimiento de los organizadores y miembros de la reunión hacia el INM (España) (como ejemplo visible está el gran cartel del fondo de la foto, donde figura el logotipo del INM, uno de los cuatro organismos más destacados que cooperan con ACMAD).

«SAF de Nowcasting», la predicción inmediata

Los datos, herramientas y servicios suministrados por la red de Centros de Aplicaciones de Satélite (SAF) de EUMETSAT incrementarán de forma importante la capacidad de los predictores meteorológicos y de los científicos para vigilar el tiempo y los cambios del clima. «Image», la revista de información de EUMETSAT va a ir publicando artículos sobre el trabajo de

Los SAF son centros avanzados para el proceso de datos de satélite que constituyen una componente integral del segmento de tierra distribuido de EUMETSAT. Son responsables de investigaciones, desarrollos y actividades operativas que no se realizan en la sede central de EUMETSAT en Darmstadt.

El objetivo de los SAF es mejorar las aplicaciones específicas mediante el uso óptimo de los datos de satélite y la generación de nuevos productos y herramientas. Los proyectos de cada SAF los desarrolla un consorcio de instituciones de la comunidad de EUMETSAT, bajo la coordinación de un Servicio Meteorológico Nacional (SMN). EUMETSAT supervisa y coordina las actividades generales de la red de SAF y su integración dentro de las operaciones de Aplicaciones del Segmento de Tierra.

Los SAF utilizan las capacidades de la comunidad de EUMETSAT para diseñar aplicaciones específicas de los datos de los satélites geoestacionarios y polares.

Los productos resultantes y sus derechos de propiedad intelectual, incluyendo «software» para usuarios, son propiedad de EUMETSAT que los suministra a las comunidades de usuarios meteorológicos y climatológicos de los datos en los Estados Miembros y Cooperantes.

Actualmente existen siete SAF, cada uno dedicado a un tema específico (ver la relación). Aunque pueden usar datos de cualquier satélite, se centran en los de los satélites MSG y EPS. El Consejo de EUMETSAT ha

los SAF en sus próximos números. El primero de ellos está dedicado al SAF de Apoyo a la Predicción Inmediata y a Muy Corto Plazo, conocido en forma abreviada como NWC SAF (SAF de «Nowcasting»). EUMETSAT ha cedido amablemente dicho artículo a EL Observador para que lo publique en español simultáneamente a su aparición en «Image».



Portada del último número de «Image»

aprobado un octavo campo de aplicación en apoyo de la hidrología operativa y la gestión de los recursos acuáticos, lo que ofrecerá la oportunidad de creación de un nuevo SAF.

Predicción a corto plazo

Muchas vidas pueden depender de la vigilancia continua y adecuada de situaciones meteorológicas de corta duración pero con alto riesgo, tales como niebla o tormentas. Para mejorar su predicción los meteorólogos necesitan disponer de una visión actualizada y permanente de la evolución atmosférica.

El término «predicción inmediata» (Nowcasting, NWC) se usa para describir predicciones localizadas durante el período entre el momento presente y unas pocas horas después. También se aplica a la predicción hasta 12 horas –conocida como «predicción a muy corto plazo». Este tipo de predicciones se basa en observaciones densas y detalladas a partir de datos de alta resolu-

ción de satélite y radar.

Los satélites MSG, que suministran imágenes a intervalos de 15 minutos, ofrecerán una contribución muy importante a la disponibilidad de datos e imágenes precisos y frecuentes, y por tanto a la calidad de las predicciones.

El proyecto del SAF se puso en marcha en febrero de 1997 bajo el liderazgo del Instituto Nacional de Meteorología, español, en asociación con los Servicios Meteorológicos Nacionales de Austria, Francia y Suecia. Se han desarrollado paquetes y herramientas de software, ya probados y validados y está previsto iniciar el suministro a los usuarios durante el verano de 2004, permitiendo a los usuarios finales procesar información del programa MSG y de las futuras Plataformas Polares del Programa Sistema Polar Europeo (EPS). Los productos basados en el EPS se encuentran actualmente en fase de desarrollo y estarán disponibles en cuanto entre en operaciones el primer satélite Metop/EPS. Otros objetivos adicionales son el establecimiento de una oficina de consulta y las actividades de formación para los usuarios finales.

Técnicas de predicción

- La técnica más simple, la extrapolación lineal, se basa en la disponibilidad puntual de secuencias de imágenes y se usa para la predicción a muy corto plazo.
- La detección de advecciones, más apropiada para períodos de predicción ligeramente más

(Segue en la página 6)

(Viene de la página 5)

largos, utiliza los campos de viento local definidos por Vectores de Movimiento Atmosférico derivados de trayectorias nubosas mediante datos suministrados por el MSG.

- Modelos conceptuales, es decir, estructuras meteorológicas muy definidas asociadas a la distribución de las configuraciones nubosas que pueden verse claramente en las imágenes de satélite; usados conjuntamente con las técnicas de extrapolación y advección los modelos pueden ayudar a predecir la evolución de la situación atmosférica y su tiempo asociado.

- Productos basados en las imágenes, tales como índices de inestabilidad y análisis de masas de aire que pueden usarse para determinar el estado atmosférico usando el Radiómetro Avanzado de Exploración por Rotación en Visible e Infrarrojo de los satélites MSG.

- Métodos Numéricos que gracias al MSG tienen incluso mayor potencia de fiabilidad en la predicción inmediata, especialmente al final del período de predicción.

Denominaciones abreviadas

- NWC: Apoyo a la Predicción Inmediata y a Muy Corto Plazo. Información en <http://nwcsaf.inm.es>.
- OSI: Océanos y Hielo Marino.
- OZONE: Vigilancia de Ozono atmosférico.
- CLM: Vigilancia del Clima.
- NWP: Predicción Numérica del Tiempo.
- GRAS: Sondeos por Radio-ocultación.
- LSA: Análisis de Suelos.

Últimas jubilaciones

José M^a Huidobro Calafat (Administrativo-calculador) 09/03; José Luis Obarrio Vega (Observador) 03/05; Joaquín Rodríguez (Laboral) 04/04; Damiana Tomás Romaguera (Administrativo-calculador) 14/04; Benito Vargas Ruíz (Administrativo-calculador) 22/04; Sebastián Virto de la Fuente (Observador) 02/06; José Luis Hernández Gonzalo (Observador) 03/06.



Participación en la 3ª Feria de la Ciencia de Illes Balears

El INM, a través del CMT y con la colaboración del Servicio de Desarrollos Medioambientales, ha participado en la 3ª Feria de la Ciencia de Illes Balears que se celebró en Palma de Mallorca del 29 de abril al 1 de mayo, organizada por las Consejerías de Economía, Hacienda e Innovación y Educación y Cultura del Gobierno de Illes Balears. El pabellón del INM, en una zona central de la feria, junto a los de la Universidad, contenía tres apartados principales: Estaciones climatológicas automáticas, banco de viento y observación en altura.



Venta de libros en la "Diada de Sant Jordi"

El CMT en Cataluña ha estado presente, una vez más, en la celebración del día de Sant Jordi en Cataluña, el pasado 23 de marzo. Ese día es tradición entre los catalanes regalarse una rosa y un libro. El CMT se ha sumado, por segundo año consecutivo, a esta tradición instalando un punto de venta de libros del INM en las Ramblas de Barcelona, junto a la iglesia de Betlem, que suscitó la atención de numerosos visitantes.



“El Instituto Nacional de Meteorología, un reto tecnológico”

El pasado 14 de abril fue presentado, en el salón de actos del INM, el libro “El Instituto Nacional de Meteorología, un reto tecnológico”, que ha sido coordinado por el meteorólogo Carlos García-Legaz.

La publicación, que ha sido patrocinada por Puertos del Estado y la Fundación AENA, cuenta con un texto de presentación de la ministra de Medio Ambiente en funciones, Elvira Rodríguez, y un prólogo de Milagros Couchoud, directora general del INM.

Han colaborado Manuel Palomares con un artículo titulado “Los noventa primeros años”; Luis Pastor Botella con “La meteorología y la aviación comercial en la actualidad”; Juan Carlos Carretero y Marta Gómez Lahoz con “Sistema de monitorización y predicción marina de Puertos del Estado”; Ángel Rivera, Fermín Elizaga y Antonio Mestre con “La evolución de la predicción meteorológica en el Instituto Nacional de Meteorología”; Antonio Mestre con “Las aplicaciones meteorológicas en el contexto del nuevo milenio”; J. García-Legaz, A. Rodríguez Picazo, R. Vázquez, M.A. García Couto con “El INM como Centro Internacional de Transferencia de Tecnología”;

Carlos Almarza con “Nuevos métodos en climatología”; Manuel Lambas y Manuel Gil con “La Observación y la instrumentación meteorológicas: un cambio significativo”; Marcelino Manso con “Teledetección: una carrera en la frontera de las nuevas tecnologías”; Bartolomé Orfila Estrada con “La modelización numérica, un reto permanente”; y José Antonio Maldonado con “La meteorología y sus repercusiones sociales”.

El acto estuvo presidido por la Directora General, a quien acompañaron el Presidente de Puertos del Estado y el Director de Navegación Aérea de AENA.



Muere en accidente el colaborador Manuel Gracia Jurado

El 27 de abril falleció Manuel Gracia Jurado, colaborador del CMT en Aragón, La Rioja y Navarra, en un trágico accidente con el tractor, pues a sus 78 años todavía seguía ocupándose de multitud de actividades agrícolas.

Con sus estudios de Peritaje Mercantil, se dedicó toda su vida a la agricultura, su gran pasión, obteniendo importantes logros, siendo el más reseñable sus variedades patentadas de guisantes proteaginosos (alto contenido en proteína).

Desde 1954 atendió la estación meteorológica de Atea

(Zaragoza) con una constancia y dedicación admirables, recibiendo con tal motivo en 1992 el diploma del INM. El Día Meteorológico de este mismo año recibió de manos de la directora general el premio nacional por su colaboración ejemplar durante 50 años.

Fallece el meteorólogo Rafael Cid Palacios

“A finales del mes de marzo pasado falleció en Zaragoza, a la edad de 85 años, nuestro querido amigo y compañero el meteorólogo excedente Rafael Cid Palacios. Nos envía la triste noticia el meteorólogo José Buj, que le recordaba como un competente profesor suyo en la Universidad de Zaragoza.

Ingresó por oposición en 1948 en el Servicio Meteorológico Nacional –éramos de una misma promoción-. A él le destinaron primero a Canarias y después vino a Zaragoza, donde volvimos a coincidir. En 1960 ganó la cátedra de Astronomía en la Universidad y pidió la excedencia en meteorología.

En ambos cuerpos, el operativo de meteorología y el de la docencia universitaria, Rafael realizó una competente y valiosa labor profesional. Recuerdo ahora con nostalgia aquellos difíciles tiempos de los años de la década de los cincuenta en Zaragoza, cuando ambos nos encauzábamos en la vida e íbamos sacando adelante nuestras familias numerosas, reforzando los austeros sueldos de funcionarios con las clases de matemáticas.

Desde estas líneas enviamos nuestro recuerdo y condolencia a su hermano Ernesto (también meteorólogo excedente), a su esposa Maruja y a sus hijos. Descanse en paz nuestro querido amigo y colega”.

Lorenzo García de Pedraza

El año hidrometeorológico desde el 15 marzo hasta el 15 de mayo

Primavera seca en el noroeste y muy húmeda en el sudeste

En lo que llevamos de primavera, y siguiendo la tendencia observada en las anteriores estaciones, se aprecian unas precipitaciones superiores a los valores normales en el conjunto de las zonas, si bien con una distribución desigual, de modo que mientras la primavera está siendo seca en el noroeste se está manifestando por el contrario como muy húmeda en toda la mitad sur-oriental peninsular y en ambos archipiélagos.

En las comunidades de Valencia y Murcia, en el sur de Cataluña y en la costa este de Andalucía, desde Málaga hasta Almería, las precipitaciones suponen más del 250% del valor normal

Si se considera la distribución temporal de las precipitaciones a lo largo de este período, se observa que en el mes de marzo se acumuló sobre el conjunto de todas las cuencas hidrográficas un volumen de precipitaciones de en torno a un 25% por encima del valor normal, resultando el mes seco o muy seco en Galicia, oeste y norte de Extremadura y áreas de la vertiente cantábrica y Andalucía, y húmedo en general en el resto de España, de forma más acusada en las regiones de la vertiente mediterránea, donde en algunas zonas se llegaron a triplicar los valores medios de precipitación.

El mes de abril mantuvo unas características pluviométricas muy parecidas a las de marzo, con unas precipitaciones ligeramente superiores a las normales en conjunto, y una distribución geográfica de las mismas muy similar a la del mes anterior, resultando ser un mes muy húmedo en el este y sudeste y bastante seco en el tercio occidental peninsular, sobre todo en Extremadura, oeste de Castilla y León y norte de Galicia.

En esta primera mitad del mes de mayo se han producido precipitaciones de mayor o menor

cuantía en todas las regiones, superándose en la mayor parte de los observatorios los 40-50 mm, y correspondiendo los valores acumulados de precipitación más elevados al País Vasco, Valencia, Murcia y sur de Andalucía, con totales que en algunas zonas han superado ya los 100 mm.

Al considerar con más detalle geográfico la distribución espacial de las precipitaciones totales acumuladas en estos 60 días se observa que se superan los valores normales para este período al sur y este de en una línea que se extiende desde Navarra hasta Huelva, en tanto que al norte y oeste de la misma se aprecian precipitaciones por debajo de los valores medios. Cabe destacar que en las comunidades de Valencia y Murcia, en el sur de Cataluña y en la costa este de Andalucía, desde Málaga hasta Almería, las precipitaciones suponen más del 250% del valor normal, en tanto que en Galicia, oeste de Castilla y León y norte y oeste de Extremadura las citadas precipitaciones oscilan en general entre el 50% y el 75% de los valores medios.

En Galicia, oeste de Castilla y León y norte y oeste de Extremadura las precipitaciones oscilan en general entre el 50% y el 75 % de los valores medios

Como consecuencia de estas precipitaciones abundantes y de unas temperaturas algo inferiores a los valores medios normales, a fecha 15 de mayo se mantienen en general los suelos húmedos en la mayor parte de las regiones e incluso muy húmedos en el tercio norte, franja costera mediterránea desde Gerona al norte de Alicante y amplias zonas del centro peninsular, observándose por el contrario los suelos secos tan sólo en áreas del centro de Castilla y León, oeste de Extremadura y este de la provincia de Almería.

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 el Centro de Documentación, imprenta del INM.

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