

el observador

informativo del inm



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

INSTITUTO NACIONAL
DE METEOROLOGÍA

may-jun 2003
año V nº 27

La OMM renueva sus cargos

Del 5 al 24 de mayo se celebra en Ginebra el XIV Congreso Mundial de Meteorología. Asisten los 186 Estados miembros y 500 delegados congresistas. Uno de los principales cometidos de la reunión es renovar los cargos de presidente, vicepresidentes, secretario general y miembros del consejo ejecutivo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Milagros Couchoud, directora general del INM, encabezó la delegación española que asistió a la inauguración.

Tratarán otros temas como los referidos a la Vigilancia Meteorológica Mundial y al Programa Mundial sobre el Clima, con el apoyo a las actividades relacionadas con el cambio climático, diversidad biológica y lucha contra la desertificación.

Asimismo, se abordan cuestiones relacionadas con el intercambio internacional de datos y productos; el papel y funcionamiento de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales; actividades para la reducción de los desastres; y la cooperación con Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales como la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible.

Tras la clausura del Congreso tendrá lugar la reunión anual del Consejo Ejecutivo de la OMM, del 26 al 29 de mayo.



La nueva Directora General toma posesión ante la Ministra. (Foto Teresa Heras)

Milagros Couchoud, directora del INM

Milagros Couchoud Gregori es directora general del Instituto Nacional de Meteorología desde el pasado 28 de marzo en que fue nombrada por el Consejo de Ministros. Tomó posesión de su cargo ante la Ministra de Medio Ambiente el 21 de abril.

Con 27 años de experiencia profesional en el campo de la física, ha desarrollado su trabajo principalmente en el Centro de Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) y en la Junta de Energía Nuclear. Cuenta con una veintena de trabajos especializados publicados que avalan una sólida formación científica. Su destacada labor al frente del Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas del CEDEX también le acredita como una gestora eficaz.

Desde el pasado mes de marzo está en posesión de la Encomienda al Mérito Civil. El 17 de diciembre de 2001 fue elegida "colegiada de honor" por el Colegio de Ingenieros Agrónomos.

La nueva Directora del INM nació el 30 de enero de 1944 en Valencia. Está casada y tiene cinco hijos. Es licenciada en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid y doctora con la tesis "Medida en Línea de la actividad del oxígeno en el refrigerante de los reactores rápidos".

Hasta el 1 de enero de 1976, en que ingresa como funcionaria en el CEDEX, había colaborado con este organismo y con la Junta de Energía Nuclear. En octubre de 1982 es nombrada Jefe del Departamento de formación del CEDEX; y en octubre de 1989, Directora del Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas del CEDEX.



De izquierda a derecha, Milagros Couchoud, G.O.P. Obasi, Elvira Rodríguez, María Jesús Fraile y Carlos Carcía-Legaz. (Foto Teresa Heras)

Simposio de la OMM sobre enseñanza

La Ministra de Medio Ambiente, Elvira Rodríguez inauguró, el pasado 21 de abril, el Simposio de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) que sobre “Nuevas perspectivas de la Enseñanza y Formación Profesional en Meteorología e Hidrología Operativa” se celebró en el Salón de Actos del MIMAM hasta el día 25.

Las jornadas contaron con la presencia del presidente de la Organización Meteorológica Mundial, doctor John W. Zillman; el secretario general de la OMM, profesor G.O.P. Obasi; la subsecretaria del Ministerio de Medio Ambiente, M^a Jesús Fraile Fabra; así como la directora general del INM, Milagros Couchoud.

El Simposio, al que concurrieron 45 ponentes y 16 presentadores, fue promovido por la OMM y el INM, siendo el doctor Carlos García-Legaz, meteorólogo de este último organismo, el presidente del Comité Internacional de Planificación del mismo.

El Simposio, que contó con aproximadamente un centenar de participantes de 44 países miembros de la OMM, abordó temas de actualidad como son nuevas tecnologías y métodos de enseñanza en estas materias, así como la nueva clasificación del personal de los servicios meteorológicos.

Durante la inauguración, la ministra Elvira Rodríguez dijo que “el Simposio que nos reúne en Madrid, es un claro reflejo de la demanda de nuestras sociedades”.

“Entre todos –añadió– estamos

obligados a intensificar la preparación de los profesionales de la meteorología y la hidrología para lograr su más elevada cualificación técnica y científica, a través de la transferencia de conocimientos y nuevas tecnologías, para entregar a la sociedad aquello que cada día más nos demanda: avanzar en el conocimiento de los fenómenos naturales, proporcionando en definitiva una mayor calidad de vida a la población.”

Por su parte, el secretario general de la OMM, G. O. P. Obasi a lo largo de su intervención afirmó que “este noveno Simposio tiene una significación especial, dado que es el primero del nuevo milenio y se celebra tras la cumbre mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que tuvo lugar el año pasado en Johannesburgo (Sudáfrica)”.

“En ese contexto –siguió diciendo–, el tema “Nuevas perspectivas de enseñanza y de formación profesional en meteorología e hidrología”, es particularmente apropiado y oportuno, ya que durante este acto se examinarán nuevos aspectos que permitirán abordar algunos de los desafíos del siglo XXI”.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El personal meteorológico e hidrológico en el nuevo siglo:

- Los planes de estudios inherentes a la formación de este personal deben adaptarse a las directrices de la publicación nº 258 de la OMM.
- Esta formación profesional no debe limitarse a la preparación científica, sino que debe complementarse individualmente con otros aspectos para alcanzar su desarrollo pleno.
- Se incentiva a la comunidad meteorológica a aumentar el desarrollo de la enseñanza a distancia y la educación y formación posprofesional continua (EFPC).
- Debe incrementarse la cooperación entre los distintos Centros de Formación Meteorológica e Hidrológica.

Enfoques, métodos y tecnologías formativas:

- Debe facilitarse el acceso de todos los Centros de Formación a los materiales de EAO disponibles.
- Resulta indispensable una óptima preparación del profesorado, a través del concepto de “formación de formadores”.
- Se anima a los instructores de los SMNeHs a intercambiar ideas y material informativo específico de cada región.

Acreditación y certificación en meteorología e hidrología:

- En el Simposio se reconoció la necesidad de aclarar los términos “validación”, “revisión”, “acreditación”, y “certificación” en beneficio de la comunidad.
- Los programas internacionales de enseñanza dirigidos a proveer los PBI contemplados en el documento nº 258 de la OMM deben respetar las disposiciones del código de prácticas de la UNESCO-CEPES o de alguna directriz similar.
- Debe considerarse la posibilidad de designar un organismo internacional encargado de poner en práctica el proceso de acreditación, incluyendo los aspectos relativos al Desarrollo y la Enseñanza Profesional continua.

Nace un nuevo Boletín de la AME

El pasado 23 de abril, en la sede central del INM tuvo lugar la presentación del Boletín de la

Asociación Meteorológica Española (AME), en su quinta etapa y del plan de actividades hasta el 2004.

El acto estuvo presidido por la nueva directora general del INM, Milagros Couchoud Gregori, y en él intervinieron, por este orden, Luis Balairón Ruiz, presidente de la AME; José Antonio Maldonado, meteorólogo presentador de Televisión Española; y Manuel Toharia Cortés, director del Museo de la Ciencia Príncipe Felipe.

La Asociación Meteorológica Española cumplirá en la presente anualidad

los 38 años de existencia (Julio 1964-Julio 2003). Se fundó a impulso de un grupo entusiasta de profesionales de la meteorología oficial de organismos centrales y regionales. Entre sus fines de carácter profesional y social estaban, y están, la idea de fomentar la ayuda y unión entre los compañeros. También la divulgación de la meteorología a los aficionados y al gran público.

En la actualidad ha culminado un complejo proceso de modificación de estatutos y de adaptación a las normativas fiscales y administrativas en vigor, de forma que la Asociación Meteorológica Española, ha recibido en diciembre de 2002 las autorizaciones correspondientes del Ministerio del Interior, para desarrollar sus actividades de forma normalizada.

Desde enero de 2003, su Junta directiva ha abordado la planificación de actividades hasta 2004: la reanudación de las más tradicionales como el boletín, la convocatoria de las XXVIII Jornadas y el encuentro entre socios; la continuidad nunca perdida de relaciones con otras asociaciones



De izquierda a derecha, Manuel Toharia, José Antonio Maldonado, Milagros Couchoud y Luis Balairón. (Foto Teresa Heras)

supranacionales de sociedades meteorológicas, y el impulso de comisiones de trabajo para el desarrollo de actividades nuevas (terminología, edición de monografías y otras), fueron expuestas en el acto de presentación al que nos referimos.

El boletín que se presentó tiene, como el de cualquier asociación, la vocación de ser un instrumento de difusión y desarrollo de actividades y un lugar de encuentro entre socios y personas amantes de la meteorología, por profesión, por vocación o por necesidad. Personas pertenecientes a la AME o no, cuyo vínculo sea la meteorología en cualquiera de sus posibles dimensiones, ya sean científicas, profesionales y socioeconómicas o culturales y que, en cualquier caso, deseen colaborar con nuestros fines,

El presidente resaltó que la AME que ha renacido, lo hace con el espíritu de ser lugar de encuentro de personas, pero sobre todo, ha renacido con el impulso de ser lugar de encuentro de sectores involucrados en la función social de

la meteorología: la administración y sus funcionarios, la sociedad y sus usuarios y la empresa privada y sus operadores, en la escala nacional. En la escala internacional su pertenencia a la EMS (European Meteorological Society) y a FLISMET (Federación Latinoamericana e Ibérica de Sociedades de Meteorología) permiten que la AME participe en el proceso dinamizador y modulador de la evolución de la meteorología en esas zonas de

influencia. Una evolución, que en el caso del ámbito europeo, será determinante para un futuro no lejano.

Las intervenciones de José Antonio Maldonado y Manuel Toharia, expresaron su agrado por estar presentes en un acto que reflejaba el renacer de una asociación de la que son socios veteranos y aportaron su visión de profesionales en los que se aúna, además de dicha condición de socios, la de funcionarios en excedencia del INM y la profesionales que perciben las necesidades meteorológicas de la sociedad desde otras perspectivas.

La intervención de la directora general del INM, Milagros Couchoud, cerró el acto aportando la convicción de que si no existiese la AME habría que crearla, con su solicitud pública de asociarse a la misma y con el ofrecimiento del apoyo del INM para el desarrollo de actividades científicas e internacionales y del soporte posible en materia de secretaría.

*Luis Balairón,
presidente de AME*

«APORTACIÓN ABNEGADA»

La directora General del INM, Milagros Couchoud, ha querido destacar el trabajo de los colaboradores del Instituto, a propósito de la entrega de

los premios nacionales, con este artículo en el que alaba la «importantísima labor desarrollada» y su «aportación abnegada y altruista».

«Uno de los pilares fundamentales sobre los que se asientan las actividades operativas y de investigación en Meteorología es, sin duda la observación meteorológica. La observación sistemática y generalizada de los parámetros meteorológicos se inicia hace ya casi dos siglos, desarrollándose desde entonces con gran rapidez tanto en el número de parámetros a observar como en el número de puntos de observación en los que éstos se registraban o medían. El desarrollo de las comunicaciones permitió la utilización de los datos meteorológicos en tiempo real lo que trajo consigo un nuevo incremento de los requerimientos de datos para cubrir las necesidades operativas, sobre todo de la aviación y, consecuentemente, un nuevo desarrollo de la observación meteorológica.

La tendencia siempre creciente de la necesidad de información demandada, tanto por los usuarios como por los científicos dedicados a profundizar en el conocimiento del tiempo y el clima, ha exigido de los servicios meteorológicos la disponibilidad de cada vez más datos y con mayor exactitud y calidad.

Esta incuestionable necesidad de aumentar la densidad de puntos de observación de los parámetros meteorológicos básicos, sobre todo de los de gran variación espacial, como por ejemplo la precipitación, unida a la imposibilidad de atender con los recursos disponibles estas demandas llevaron a los servicios meteorológicos a solicitar ayuda a los ciudadanos para realizar las observaciones

meteorológicas, fundamentalmente de temperaturas extremas y precipitación diarias, en aquellos puntos de interés que por diferentes causas no les era posible atender por no disponer de personal suficiente. Así surgió en multitud de países la figura del observador voluntario de los servicios meteorológicos cuya función consis-

observación y medida de determinados parámetros meteorológicos, remitiendo los datos de estas observaciones o medidas periódicamente al INM, son colaboradores voluntarios.

El número de colaboradores de este tipo con los que contaba el INM inicialmente era de aproximadamente 400, los cuales atendían análogo número de estaciones, funda-

mentalmente termométricas y pluviométricas. Con el paso del tiempo las estaciones atendidas por colaboradores han ido aumentando en número y tipo hasta alcanzar las casi 4000 actualmente en funcionamiento, distribuidas más o menos homogéneamente por todo el territorio nacional.

La importantísima labor desarrollada por nuestros colaboradores ha sido reconocida públicamente por el Instituto Nacional de Meteorología en multitud de ocasiones, destacando su aportación abnegada y

altruista al mejor de los activos de su patrimonio de tipo profesional, que no es otro que su Banco de Datos Climatológicos. De la importancia de su actividad dan fe la ingente cantidad de productos y servicios que se prestan en base a los datos obtenidos por ellos y los trabajos de investigación que se han podido llevar a cabo gracias a los datos recopilados a lo largo de los años que han permitido mejorar el conocimiento de la meteorología y el clima nacionales, situándolo al nivel que tiene actualmente».

**Milagros Couchoud,
directora general del INM**



Milagros Couchoud, con los colaboradores distinguidos. (Foto T. H.)

tía y todavía consiste en registrar los valores de los parámetros meteorológicos medidos en la estación puesta a su cargo y enviarlos a la oficina del servicio meteorológico nacional de la que dependan, siguiendo los procedimientos definidos para ello.

En España el servicio meteorológico nacional cuenta con la ayuda de los observadores voluntarios, también llamados colaboradores, desde principios de siglo. Para el Instituto Nacional de Meteorología toda aquella persona que, sin pertenecer a sus plantillas de funcionarios ni a las de su personal laboral, efectúan con carácter voluntario y altruista tareas de



Pascual García Gutiérrez



Maruja Martínez



Tomás Martínez Fernández

Colaboradores distinguidos con el premio nacional

Dentro de los actos de clausura del IX Simposio de la OMM que sobre “Nuevas perspectivas para la enseñanza y formación profesional en Meteorología e Hidrología operativa” se celebró en el salón de actos del MIMAN, se entregaron a los colaboradores seleccionados los tres premios nacionales concedidos en este año. Asistieron la Subsecretaria del Ministerio de Medio Ambiente, María Jesús Fraile; el director general de Enseñanza y Formación Profesional de la OMM, K. Konaré, y la directora general del INM, Milagros Couchoud.

Los colaboradores distinguidos han sido:

Pascual García Gutiérrez, que recibió el premio de manos de la Subsecretaria de Medio Ambiente, atiende la estación termopluviométrica de Sabinosa en la isla de El Hierro (Tenerife). Comenzó su colaboración con el INM en 1959 en esta estación en principio pluviométrica. La serie de datos pluviométricos continuó desde entonces de forma ininterrumpida hasta la actualidad. En 1982 la estación pasó a ser termopluviométrica. Su inquietud por la meteorología y su afán de colaboración le llevaron a aceptar la instalación de un heliógrafo, proporcionando así datos sobre insolación muy útiles en Canarias por la dificultad de extrapolar estos datos entre las islas. Además de la continuidad en las observaciones, Pascual se caracteriza por el cuidado y esmero con el que cumplimenta las tarjetas y la puntualidad con que las envía.

Pedro Martínez González, que estuvo representado por su hija, Maruja, al encontrarse enfermo, recibió el premio de manos K. Konaré. Es responsable de la estación termopluviométrica y fenológica de Moratalla “Casas de Alfaro”, en Caravaca (Murcia). Inició su actividad como colaborador con el INM en septiembre de 1961, haciéndose cargo de la estación de Moratalla “Beteta”. Cuando en 1972 esta estación cesó, para dar paso a la actual de Casas Alfaro, continuó con su labor de colaboración en la nueva estación hasta el día de hoy. Desde el primer momento mostró gran interés, dedicación y perseverancia en la realización de las observaciones encomendadas. En los más de 41 años de colaboración con el INM se ha esmerado al máximo en su cometido, no habiendo faltado ni un solo día en el registro de las observaciones de temperatura y precipitación. Hoy, a pesar de estar retirado desde hace seis años de su profesión habitual, sigue colaborando con el mismo interés de siempre.

Tomás Martínez Fernández, que recibió el premio de manos de la Directora General del INM, atiende la estación termopluviométrica de Allariz en la provincia de Ourense. Esta estación comenzó a funcionar en el mes de octubre de 1959, como pluviométrica, en los terrenos de una empresa lechera de la localidad y cambió de emplazamiento a comienzos de 1992. Desde su inicio, Tomás ha venido proporcionando puntual e ininterrumpidamente los datos de precipitación, temperatura y evaporación de la localidad de Allariz.



Juan Sánchez, a la izquierda, con Ignacio del Estal y Juan José Ayuso (Foto T. Heras)

Condecoraciones

Tres trabajadores del INM, dos de ellos meteorólogos jubilados y un auxiliar de informática en activo, han sido condecorados. Se trata de:

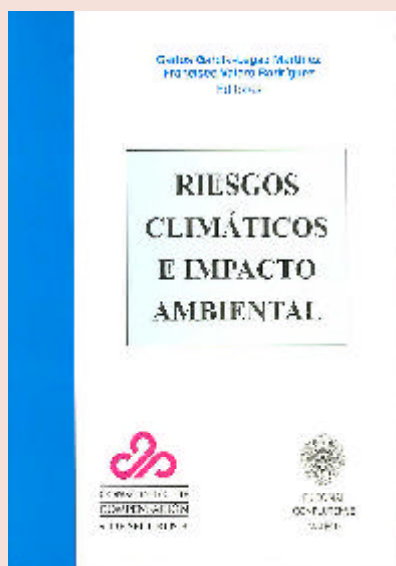
Juan José Ayuso Estebaranz, del Cuerpo Superior de Meteorólogos del Estado que perteneció al Área de Modelización y está jubilado, ha sido condecorado con la Medalla de Isabel la Católica.

Juan Sánchez Jiménez, del Cuerpo Auxiliar de Informática que pertenece al Servicio de Desarrollos Climatológicos, ha sido condecorado con la Medalla de Isabel la Católica.

Ignacio del Estal Aparicio, del Cuerpo Superior de Meteorólogos del Estado que perteneció a la Subdirección General de Redes, Sistemas y Producción Meteorológica y está jubilado, ha sido condecorado con la Medalla al Mérito Civil.

Presentado el libro «Riesgos Climáticos e Impacto Ambiental»

El pasado 30 de abril tuvo lugar en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense el acto de presentación del libro *Riesgos Climáticos e Impacto Ambiental*, que recoge algunas de las lecciones impartidas en el Curso Magíster del mismo nombre impartido por la UCM/INM. La publicación del libro, del que son editores Carlos García-Legaz y Francisco Valero, directores de Master, ha sido financiada por el Consorcio de Compensación de Seguros, cuyo director general, Ignacio Machetti, intervino, junto con la directora general del INM, Milagros Couchoud, en el acto de presentación, que fue presidido por el vicerrector de Investigación, Agustín Zapata, en nombre del Rector de la UCM.



Concedidas diez becas de formación para postgraduados

El Instituto ha concedido diez becas de formación de postgraduados para proyectos relacionados con las actividades del INM, durante el ejercicio presupuestario 2003/2004.

Para el proyecto 1, "Actualización de parámetros de superficie del modelo Hirlam a partir de datos de satélite" se concede la beca a M^a Teresa Fernández Gómez (suplente Aránzazu Aguirre); para el proyecto 2, "Postprocesos, verificación y predicciones por conjuntos en el corto plazo del modelo Hirlam", a Irene Sanz Zoydo (María Álvarez); para el proyecto 3, "Actividades de Verificación y Validación de Productos de Meteosat Segunda Generación-MSG-para Apoyo a la Predicción Inmediata", a Ángel Luis de Luque Söllheim (Sonia Luisa Rueda); para el proyecto 4, "Aplicación a la vigilancia y predicción inmediata de las imágenes de radares meteorológicos Doppler y de los perfiles de viento derivados", a Sara Conejo Jorge (María José Marín); para el proyecto 5, "Seguimiento automático de estructuras convectivas a partir de datos de radares meteorológicos", a Almudena Velázquez Blázquez (José Fenollar); para el proyecto 6, "Proyecto internacional MEDEX, sobre ciclones que producen fenómenos de alto impacto en el Mediterráneo" a Victoria Eugenia Gil Alfonso (Pedro Castro); para el proyecto 7, "Aplicación de técnicas estadísticas de disminución de escala a diferentes plazos de Predicción", a Cristina Primo Ramos (Sonia Rueda); para el proyecto 8, "Evaluación de la dinámica del modelo Hirlam hidrostático y no hidrostático de muy alta resolución", a Marcos Cobas García (Jesús Puente); para el proyecto 9, "Uso de datos meteorológicos no convencionales en sistemas de modelización numérica del tiempo", a M^a del Carmen Salvador Durantes (Roberto Pérez); y para el proyecto 10, "Definición e implantación de los procedimientos de operación y explotación de la red de espectrofotómetros Brewer del INM para la medida de ozono total en columna, radiación ultravioleta y de otros componentes como los aerosoles atmosféricos", a Ana Fernández Santos (Roberto Pérez).



La Expo, en Logroño

“La Meteorología a través del Tiempo” se inaugura en Logroño el próximo 13 de junio. La muestra incorpora material específico de CMT de Aragón, La Rioja y Navarra, como instrumentos de medida, observaciones históricas, estudios climatológicos y meteorológicos, etc. Permanecerá abierta hasta el 20 de julio y está previsto que la visiten numerosos grupos de estudiantes, con visitas guiadas, además del público en general.



La Laguna expone «Las nubes de La Palma»

El Museo de la Ciencia y el Cosmos de La Laguna acoge nuevamente una exposición sobre meteorología.

Tras el éxito obtenido por la exposición fotográfica “Las nubes de La Palma”, que estuvo expuesta en el aeropuerto palmero desde el 14 de febrero hasta el 15 de marzo, se ha trasladado ésta a Tenerife, al citado Museo, para dar a los tinerfeños la oportunidad de disfrutar de las curiosas

formas nubosas que se generan en los cielos de La Palma.

La muestra se inauguró el 23 de abril de 2003, con una interesante conferencia impartida por Fernando Bullón, organizador de la exposición, titulada “La meteorología de la isla de La Palma”, donde el autor describió los fenómenos meteorológicos que dan lugar a los diferentes tipos de nubes.

Fallece Gustavo Varela en A Coruña

El pasado mes de marzo falleció a los 95 años Gustavo Varela Gutiérrez de Caviedes que atendía la estación termopluviométrica y fenológica de San Pelaio de Lens (A Coruña).

Comienza su etapa de colaboración con el INM en 1984, poco después de su jubilación como profesor de Ciencias Naturales del Instituto de Enseñanza Media “Rosalía de Castro” de Santiago de Compostela. A pesar de su avanzada edad, siempre, y hasta dos días antes de su fallecimiento, envió sus observaciones puntual y exquisitamente registradas.

Gran aficionado a la meteorología (poseía una magnífica colección de fotografía de nubes y fenómenos atmosféricos), frecuentemente informaba de sucesos meteorológicos que él consideraba interesantes, así como de las alteraciones, tanto en las floraciones de árboles y arbustos como en las migraciones de aves, a las cuales siempre daba su interpretación meteorológica.

Gustavo recibió el diploma de colaborador distinguido en el año 1996.

Últimas jubilaciones

Gregorio Castillo Diago, observador (01/05); Joaquín Moraz Temprado, diplomado (02/05), Máximo Díez Vicente, observador (02/05), José Antonio Blanco Gelado, observador (05/05), José Ramón Marín Domínguez, meteorólogo (15/05), M^a Mercedes Bermejo Baró, Téc. Aux. Informática (23/05), Juan Alberto Rivero Morales, observador (14/06).



El CMT en Cataluña estuvo presente, con publicaciones del INM, el día de San Jordi durante la Feria del Libro, en las Ramblas barcelonesas.

Las lluvias siguen siendo generosas

El año hidrometeorológico 2002-2003 sigue caracterizándose, una vez transcurridos el otoño, el invierno y una parte de la primavera, por unas precipitaciones superiores a los valores normales en la mayor parte de las regiones, de forma que hasta el momento, salvo en zonas del Sudeste y del área cantábrica, se observa un superávit de lluvias. Este superávit es especialmente importante en zonas de las cuencas del Duero y Ebro

Si se considera cómo se han distribuido globalmente las precipitaciones a lo largo de las distintas estaciones, se aprecia que a lo largo del trimestre otoñal, desde principios de septiembre a finales de noviembre, se acumularon unas precipitaciones muy superiores a las normales (el volumen total de precipitaciones acumulado sobre la España peninsular supuso un 43% más del valor medio), por el claro predominio que se produjo de situaciones de poniente, lo que también llevó aparejada la generación de un acusado déficit de lluvias en las zonas mediterráneas. En el trimestre invernal diciembre-enero-febrero se mantuvo en conjunto el carácter húmedo del otoño aunque no de forma tan acusada como se apreció en éste, pues si bien diciembre fue muy lluvioso no lo fueron tanto enero y febrero. Aún así el volumen total acumulado de precipitaciones en este segundo trimestre del año hidrometeorológico fue un 35% superior al valor medio. También se mantuvo en el invierno, a grandes ras-

gos, la distribución espacial de las precipitaciones que se observó en el otoño, con tendencia a precipitaciones escasas en el Este y muy abundantes en el Noroeste.

dantes en el Noroeste.

Por lo que respecta a lo que llevamos del tercer trimestre del año, básicamente correspondiente con la primavera, el mes de marzo se inició con precipitaciones bastante escasas salvo en zonas de los extremos Norte y Sur del país, pero justamente coincidiendo con el inicio de la primavera astronómica se reanudó la situación de precipitaciones relativamente abundantes, de modo que desde esta fecha hasta

y en áreas de la meseta Sur y Murcia, donde ha llovido algo menos de lo normal.

Si se analiza con más detalle geográfico la distribución espacial de las precipitaciones totales acumuladas desde el inicio de septiembre hasta este momento, se observa que no se llegan a alcanzar los valores normales en buena parte de las regiones cantábricas, así como en una extensa franja que se extiende a lo largo de la vertiente mediterránea desde el Sur de Cataluña hasta Almería. En el resto las precipitaciones son superiores a las normales, sobre todo en Castilla y León, Galicia, La Rioja, Navarra y Este de Aragón, zonas en las que en general las precipitaciones superan a los valores medios en un porcentaje que oscila entre el 30% y el 70%.

Como consecuencia de estas precipitaciones, los suelos se han mantenido prácticamente saturados de agua desde noviembre hasta la fecha en casi toda la mitad Noroeste de la España peninsular, con una gradual disminución de los índices de humedad de los suelos hacia el Sur y el Este, de modo que en el Sureste peninsular los suelos han estado en general secos desde el pasado otoño. A fi-

nales de abril la situación de humedad de los suelos se mantiene a grandes rasgos según el esquema citado, con suelos muy húmedos a saturados en la mitad occidental y área pirenaica y en cambio secos a muy secos en las provincias de Murcia, Almería y Sur de Alicante, así como en áreas reducidas del Centro y Sureste de Castilla-La Mancha y del Centro de Aragón.

Antonio Mestre

Sólo en la vertiente cantábrica, áreas de la Meseta Sur y Murcia ha llovido menos

El volumen acumulado de precipitaciones en el segundo trimestre fue un 35% superior al valor medio

nales de abril las precipitaciones superan a los valores medios para este período en todas las zonas, salvo en las regiones de la vertiente cantábrica, en las que la primera parte de la primavera ha sido muy seca,

© «EL OBSERVADOR. Informativo del INM» Publicación interna del Instituto Nacional de Meteorología. Subsecretaría. Ministerio de Medio Ambiente.
Redacción: Servicio de Comunicación e Imagen Corporativa del INM.
Leonardo Prieto Castro, 8 - 28071 Madrid.
Tfno.: 91 581 97 33 / 34. Fax: 91 581 97 52. Correo electrónico: prensa@inm.es
Imprime: Centro de Documentación. Imprenta del INM. N.I.P.O. 310-00-008-8