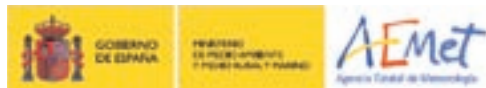


Mayo - Junio 2009
AÑO XI - N.º 63



Durante la firma, por la izquierda, Adolfo Marroquín, Francisco Cadarso, José A. Fdez. Monistrol, Saúl Labajo, Teresa Abrantes, Aderito V. Serrao y Carlos Direitihno.

AEMET y el Instituto de Meteorología de Portugal trabajan juntos en el Cielo Único Europeo

Los días 7 y 8 de mayo tuvo lugar en la Delegación Territorial de Extremadura (Badajoz) una reunión entre AEMET y el Instituto de Meteorología de Portugal, encabezada por sus Presidentes, para considerar el papel de los proveedores de servicios meteorológicos de soporte a la navegación aérea en la iniciativa de Cielo Único. En la reunión se expusieron las posiciones y visiones de cada uno de los servicios en temas propios de esta iniciativa, como nueva normativa, procesos de adaptación ya culminados, SESAR, imputación y recuperación de costes; y se firmó un acuerdo de colaboración respecto al establecimiento del FAB (Bloques Funcionales de Espacio Aéreo). Un grupo de trabajo mixto deberá llevar a cabo tareas encaminadas a identificar áreas e iniciativas de cooperación técnica, a analizar las metodologías de imputación de costes relativos a la prestación de servicios meteorológicos y a recomendar actuaciones a seguir en el marco de la implementación del FAB South West Europe Portugal-Spain.

(Sigue en la pág. 5)

«La Meteorología a través del tiempo» se renueva en Valladolid



El Presidente de AEMET con los organizadores (Foto Enrique E.)

El pasado 15 de abril se inauguró la exposición "La Meteorología a través del tiempo" en el Museo de la Ciencia de Valladolid. La muestra, que estará abierta hasta el 30 de agosto, se ha renovado notablemente. Se incorporan algunos instrumentos y documentos pertenecientes a la Delegación Territorial en Castilla y León, así como varios paneles sobre el tiempo, el clima y las efemérides meteorológicas de la región. También se presenta el vídeo corporativo de AEMET y otro sobre la clasificación de las nubes. La exposición se completa con las fotografías finalistas del concurso organizado por la AME.

En la inauguración, el alcalde de Valladolid, Francisco León de la Riva pronunció las palabras de bienvenida. El presidente de AEMET, Francisco Cadarso, agradeció la colaboración prestada por el Museo de la Ciencia para este evento, que contribuye a que la Agencia tenga una mayor presencia en la sociedad castellanoleonesa. A continuación se realizó una visita guiada, en la que el coordinador de la muestra, Manuel Mora, explicó los contenidos.

¿Hacia donde va AEMET?

La evolución científica y técnica de la Agencia

El objetivo básico de AEMET es satisfacer las necesidades y demandas de información meteorológica y climatológica de los ciudadanos, entidades e instituciones públicas y privadas a través de productos y servicios con altos niveles de calidad. Estas necesidades y demandas resultan muy variadas dado el amplio espectro de usuarios. No obstante, si existe un elemento común a todos ellos, es la exigencia creciente de una mayor calidad (exactitud y fiabilidad de la información) al tiempo que una adaptación a sus necesidades reales. Todo ello supone un reto para los Servicios Meteorológicos en general y para AEMET en particular, reto que se ve aumentado por el entorno cada vez más competitivo en que se desarrolla la actividad meteorológica así como la creciente presión por lograr una mayor eficiencia de los recursos.

Para hacer frente a estos retos resulta necesario reformar el proceso global de producción, reforma que inevitablemente pasa por una mayor automatización de la cadena completa, desde la obtención inicial de los datos (observación) hasta la prestación de los servicios finales. Ahora bien, esto sólo es posible si esta automatización esta basada y respaldada por sólidos fundamentos científicos y técnicos. Sólo a través de la investigación el desarrollo y la innovación será posible abordar estos retos con garantías de éxito. Por tanto, las líneas de trabajo científico y técnico de AEMET para los próximos años, que se repasan brevemente en este artículo, deben dar respuesta a esta necesidad de mejora de productos y servicios.

Comenzando por el principio de la cadena productiva, hay que tener en cuenta los grandes avances que se han producido en lo que respecta a los sistemas de observación (especialmente los basados en teledetección). Las líneas a seguir pasan, por un lado, por continuar con el proceso de automatización de sus diferentes redes así

como su ampliación y mejora, con un especial énfasis en el control de calidad, y por otro lado por ser capaz de asimilar y explotar adecuadamente la gran cantidad de nuevos datos. Para ello es necesario continuar con el desarrollo de herramientas capaces de aprovechar e integrar los datos de manera efectiva, sobre todo de cara a la vigilancia y nowcasting, pero será a través de su asimilación mediante modelos numéricos donde se podrá extraer todo el potencial de los mismos.

En este sentido, la modelización numérica constituye la piedra angular de la mayor parte de los desarrollos en-

caminados a la mejora de productos y servicios en todas las escalas temporales. Las líneas de trabajo de AEMET en este campo pasan inicialmente por una mejora del modelo operativo HIRLAM mediante la implementación de nuevas

La modelización numérica constituye la piedra angular de la mayor parte de los desarrollos

versiones mejoradas y que sean capaces de asimilar un conjunto creciente de datos. El siguiente paso, en el que ya se está trabajando, consiste en el desarrollo e implementación de un modelo de mesoescala no hidrostático de escala kilométrica (HARMONIE) desarrollado en un marco de cooperación europea. Con esta nueva generación de modelos se pretende mejorar el pronóstico de los fenómenos adversos, así como obtener unas predicciones locales más precisas. La adaptación estadística de las salidas de estos modelos y la utilización de ensembles de medio plazo (CEPPM) y de corto plazo es otra de las vías por las que se obtienen mejoras en los resultados y además permite formular las predicciones en términos probabilísticos. En este sentido, el sistema de predicción por conjuntos a corto plazo (SREPS) desarrollado en AEMET le sitúa en una buena posición de cara a una futura implementación operativa de este tipo de sistemas en un entorno internacional dados los grandes recursos computacionales que requieren.

El siguiente reto consiste en el aprovechamiento de toda esta cantidad de información, y aquí es donde entra en juego el proyecto iniciado para la modernización del proceso de predicción. Este proyecto se basa en tres pilares: la Base de Datos Digital de Predicciones (BDDP), una herramienta de modificación interactiva (GFE Graphical Forecast Editor), y un conjunto de aplicaciones específicas para la generación de productos (SIGA: fenómenos adversos, SIGTAF: aeronáutica, SIGMAR: marítima). También se renovarán las estaciones de trabajo meteorológicas para incrementar las capacidades de producción interactiva (sistema Ninjo).

Las salidas de los modelos junto con los resultados de las técnicas de postproceso alimentarán la BDDP, la cual, una vez modificada por el predictor (mediante el GFE) constituirá la base para la generación automática de todo tipo de productos meteorológicos en diferentes formatos y para diferentes medios, asegurando la consistencia entre ellos y separando así la labor de predicción de la de producción. Esto permitirá la focalización del predictor en la vigilancia y predicción de fenómenos meteorológicos adversos, que es donde mayor valor añadido pueden proporcionar y que constituye la prioridad básica para AEMET.

La modelización numérica, y más concretamente los modelos de aplicaciones, también serán la base para la generación de un conjunto de nuevos productos. AEMET está trabajando en la implementación de un modelo de transporte químico y calidad del aire (modelo MOCAGE) que generará predicciones de la composición de la atmósfera, de la calidad del aire, radiación ultravioleta, etc., y que proporcionará herramientas para la predicción y vigilancia en casos de emergencias nuclear y química, modelo con el que se participará en el proyecto europeo FP7 MACC (Monitoring of Atmospheric Composition and Climate). En modelización del océano y oleaje, en colaboración con Puertos del Estado, se implementarán versiones mejoradas del sistema actual y se colaborará para el desarrollo y puesta en operación de un sistema de predicción del medio físico marino (que incluya perfiles de corrientes, temperatura, salinidad, etc.). Otras aplicaciones (hidrológicas, incendios forestales, agrícolas, etc.) se verán también mejoradas y potenciadas como conse-

cuencia de las mejoras en los modelos y en las nuevas fuentes de datos procedentes de teledetección.

Un aspecto donde existe una fuerte demanda social es el caso de las predicciones estacionales. Teniendo en cuenta las fuertes limitaciones existentes y dada su escasa predecibilidad, se trabajará, aparte de los desarrollos existentes de downscaling estadístico y dinámico del sistema de predicción estacional del CEPPM, en la utilización de los sistemas de predicción por conjuntos generados por una variedad de centros: CEPPM, NCEP, IRI, Météo-France, Met.Office, etc. e iniciativas de generación de super-ensembles, tal como EUROSIP.

Por último, el conocimiento del clima y su evolución resulta ser esencial para muchos sectores económicos y

sociales por lo que AEMET debe responder al reto de ofrecer un conjunto de nuevos servicios climáticos que permitan una mejor planificación y gestión de los recursos en un entorno sostenible y que mejoren la capacidad de respuesta de la sociedad a los cambios climáticos. Dos son las líneas básicas de trabajo de

AEMET para los próximos años, por un lado la generación operativa de nuevos productos de análisis y vigilancia del clima, tanto a nivel nacional como autonómico, y por otro la generación de escenarios regionales de cambio climático (aplicación de técnicas de regionalización a las salidas de los modelos del AR4 del IPCC, validación de modelos globales y generación de series largas de observación de calidad contrastada). Además, en AEMET se trabaja ya en la generación de escenarios climáticos regionalizados con la versión más reciente del modelo RCA (del Centro Rossby) y se participa en la reciente iniciativa EC-Earth (modelo del sistema Tierra desarrollado a partir del sistema de predicción estacional del ECMWF), en el que se realizarán un conjunto experimentos de simulaciones climáticas globales con las que se contribuirá al 5º informe del IPCC (AR5).

Todos los programas y proyectos expuestos marcan la ruta que desde el punto de vista científico y técnico va a seguir en los próximos años en sintonía con el resto de los Servicios Meteorológicos europeos.

Ricardo Riosalido

La Declaración de Oslo sienta las nuevas bases Consenso europeo para el uso de productos meteorológicos

Los directores de los Servicios Meteorológicos Nacionales integrados en la organización EUMETNET han consensuado una declaración sobre las condiciones de uso de productos meteorológicos, en la reunión mantenida en Oslo los días 26 y 27 de marzo, donde se sientan las bases de un nuevo equilibrio entre el sostenimiento económico de los servicios y la adaptación a las orientaciones de la Unión Europea.

Las políticas de datos establecen las condiciones de uso que una organización determina en relación con la distribución de su información, datos y productos, a sus usuarios, finales o no. Entre estas condiciones se incluyen el precio, los derechos sobre la propiedad intelectual, las restricciones a la redistribución, la mención de la fuente de la información, etc.

AEMET desarrolla su política de datos a través de la Orden de Precios Públicos. Las organizaciones meteorológicas europeas: EUMETNET, ECOMET, CEPPM y EUMETSAT mantienen sus propias políticas de datos. La OMM en la resolución 40 del Congreso XII introduce los conceptos de datos esenciales (básicos y necesarios para la protección de vidas y bienes) de libre difusión entre SMNs y de datos adicionales (necesarios para el cumplimiento de alguno de sus programas) para los que puede existir algún tipo de restricciones.

Este tema capital es objeto de un diálogo continuado entre los SMNs en Europa. En la reunión mantenida en Oslo los días 26 y 27 de marzo de 2009 con el fin de tratar estos asuntos, los directores de los Servicios Meteorológicos Nacionales integrados en la organización EUMETNET, consensuaron una declaración al respecto, de la que destacan las siguientes afirmaciones:

- Para el mantenimiento y desarrollo de los componentes básicos de la Infraestructura Meteorológica Europea son necesarias, a nivel nacional, importantes inversiones. En esas condiciones se podrán satisfacer las necesidades generales de la sociedad, de los responsables de la toma de decisiones y de la economía europea.

- Los gobiernos nacionales pueden cumplir con este requerimiento básico mediante la aplicación de diversas políticas de financiación, asociadas a diferentes modelos económicos de funcionamiento de los SMNs, y de diversas políticas de distribución de datos.

Y compromisos:

1) Las políticas de datos de los miembros de EUMETNET, CEPPM y EUMETSAT así como los servicios en línea que se desarrollen, deberían:

- Facilitar el acceso directo a los datos y productos meteorológicos básicos de forma no discriminatoria, bajo condiciones de uso bien documentadas y en cumplimiento con las normativas nacionales e internacionales relevantes y con las resoluciones de la OMM.

- Estar armonizadas en el mayor grado posible para conseguir una mayor transparencia y para facilitar el acceso a los re-utilizadores, teniendo en cuenta las restricciones impuestas por los distintos marcos legales y

modelos económicos de los SMNs, y los oportunos acuerdos alcanzados en el seno de EUMETNET, CEPPM, ECOMET y EUMETSAT.

2) La evolución de las capacidades básicas de los SMNs como resultado de los avances científicos y de las tecnologías de observación y de predicción numérica del tiempo, deberían conducir a revisiones regulares por parte de los SMNs y, cuando sea apropiado, a ampliaciones progresivas de:

- Los catálogos que contienen los datos y productos "Esenciales" que son puestos a disposición libre y sin restricciones.

- El catálogo de los datos y productos distribuidos bajo licencia para reutilización en el marco de aplicación de la directiva PSI.



Aula de formación para los militares

El Batallón de Emergencias V recibe formación meteorológica

El pasado día 26 de marzo se impartieron unas jornadas de formación sobre "Meteorología de la zona NW Peninsular, conceptos básicos, fenómenos adversos y productos de predicción" en El Ferral (León), donde el Batallón de Intervención de Emergencias V tiene su sede. Las charlas fueron impartidas por Juan Pablo Álvarez Alonso. El área de competencia de este Batallón incluye Galicia, Asturias, Cantabria y Castilla y León y es vital que sus miembros sepan interpretar correctamente las predicciones meteorológicas de AEMET.

La Agencia estudia el desarrollo de su Contrato de Gestión



Equipo directivo y delegados

Durante los días 16 y 17 de abril se celebró en Málaga la segunda reunión de este año del Equipo Directivo de la Agencia con los Delegados Territoriales de AEMET. Entre los temas más importantes tratados figuran el desarrollo del Contrato de Gestión de la Agencia, los avances en la estructuración de las Delegaciones Territoriales, la presentación de la nueva estructura de la Dirección de Producción e Infraestructuras, la situación del proceso de selección de observadores interinos, el anuncio de nuevos concursos, la situación de las auditorías del Cielo Único y las tendencias mundiales en cuanto a la libre disposición de datos meteorológicos en relación con los servicios de valor añadido de los Servicios Meteorológicos.

Al finalizar la reunión el Presidente solicitó a los Delegados que llevaran a cabo las actividades informativas necesarias para que todo el personal de las Delegaciones conociera los puntos tratados y en su caso las conclusiones alcanzadas.

Coincidiendo con esta reunión se celebró una cena homenaje al que era todavía director del Centro Meteorológico en Málaga, Francisco Sánchez Gallardo, ante su inminente jubilación.



La delegación hispano-portuguesa con el personal de la Delegación Territorial

AEMET y el Instituto de Meteorología de Portugal trabajan juntos en el Cielo Único Europeo

(Viene de la pág. 1)

La iniciativa de Cielo Único busca un uso más eficaz y seguro del espacio aéreo en Europa. El reglamento de cielo único (CE)551/2004 relativo a la organización y a la utilización del espacio aéreo insta a los Estados Miembros al establecimiento de FAB. Estos FAB deberán diseñarse de forma que la prestación de los servicios se base en razones de eficacia y seguridad sin tener en cuenta las fronteras. España y Portugal han iniciado los trabajos para el establecimiento del FAB SW Europe, mediante la integración de los FIRs (Flight Information Region) de su responsabilidad (Barcelona, Madrid, Lisboa, Azores, Canarias) y, con tal fin, se ha firmado un acuerdo entre los prestadores de servicio de control de tráfico y de las autoridades respectivas de aviación civil.



Miembros de Protección Civil durante la conferencia

Charlas de meteorología en La Rioja

En la sede de la Delegación de AEMET en La Rioja, en Logroño, se impartieron dos conferencias de contenido meteorológico. El 29 de abril, el delegado, Evelio Álvarez, y el Jefe del GPV de Zaragoza, Gerardo Sanz, dirigieron una charla al personal de la Sala de Emergencias de Protección Civil 112 del Gobierno Autónomo de La Rioja, para explicarles el Plan MeteoAlerta, cuestiones de meteorología general y pautas de actuación de los predictores.

El 30 de abril, Evelio Álvarez impartió otra charla a unos setenta alumnos del I.E.S. «Batalla de Clavijo» de Logroño sobre meteorología general y sobre el tema del Día Meteorológico Mundial.



Jubilación de Francisco Sánchez Gallardo

El pasado 5 de mayo cumplió la edad reglamentada de jubilación forzosa Francisco Sánchez Gallardo, después de cuarenta y tres años de servicio como meteorólogo del Estado, siempre en la ciudad de Málaga. Dieciocho años en el aeropuerto y veinticinco como Director del Centro Meteorológico, a lo largo de los cuales puso de manifiesto su capacidad de trabajo.

Ha participado en multitud de publicaciones referidas al clima de Málaga, del Mediterráneo Occidental, y a su influencia en la actividad turística de la Costa del Sol. Además, ha ocupado puestos de responsabilidad como la representación de España ante la OMM en la Comisión de Meteorología Aeronáutica, miembro del Grupo Científico Español «Alpex», miembro de la Comisión de Enseñanza del INM, coordinador del Grupo de Trabajo sobre «Léxico Meteorológico», director del proyecto «Apoyo Meteorológico al XXVI Campeonato Mundial de Esquí Alpino Sierra Nevada-95», coordinador de la 1ª Jornada Científica «El Mar de Alborán y su entorno», moderador en la 1ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica (Almería, 1998) y miembro del Comité Organizador de la 3ª Conferencia Internacional sobre Experiencias con Estaciones Automáticas (Torremolinos, 2003).

Es Licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid, y Doctor en Ciencias Físicas por la Universidad Central de Barcelona. Actualmente es miembro numerario de la Academia Malagueña de Ciencias y miembro de la Cofradía Internacional de Investigadores de Toledo.



Se jubiló Fortunato A. Benito Regidor

El 3 de junio se jubiló Fortunato Benito Regidor, Licenciado en Químicas e Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, después de 40 años de servicio activo llenos de vicisitudes, en los que pasó de no tener apenas datos a la hora de hacer predicciones en su primer destino, en los inicios de los años 70 como Ayudante de Meteorología en la OMA de Gran Canaria, a vivir en primera persona la modernización de la meteorología en Canarias. Colaboró con Servicios Centrales, como Jefe de Sistemas Básicos desde 1989, ya en el Cuerpo de Meteorólogos, en la puesta en funcionamiento del radar de Canarias, estaciones remotas en buques como el Esperanza del Mar, redes de estaciones automáticas, el surgimiento de una nueva era en cuanto a comunicaciones mediante redes, Internet, satélites, etc, y a tener un amplio abanico de información cuando se hizo cargo del GPV de Canarias.

Fue Director del Centro Meteorológico Territorial en Canarias Oriental desde 1998, encargándose de la reforma del mismo e involucrándose en la implantación de las nuevas políticas de calidad y seguridad, que supusieron una nueva forma de trabajar para todos.

Ahora por fin podrá sossegarse y dedicarse a “cultivar” sus otras pasiones: la agricultura ecológica, los vaivenes de la Bolsa, recorrer este Planeta que ya se le va quedando pequeño y disfrutar de la amistad de tantos compañeros y, sin embargo, amigos que han compartido en todo o en parte esta aventura con él.



Colaboradores premiados en Madrid

La Delegación de AEMET en la Comunidad de Madrid celebró el Día Meteorológico Mundial el 2 de abril, coincidiendo con la clausura de una exposición sobre instrumentos de observación meteorológica en el albergue juvenil "Los Batanes" de Rascafría, cerca de El Paular. Se entregaron diplomas a los colaboradores Santos Cárdenas, de Tielmes; Juan Antonio Blanco, de Las Rozas de Puerto Real; y se les entregó una placa a los monjes del monasterio de El Paular (en la foto).

JUBILACIONES

Francisco Sánchez Gallardo, meteorólogo (05/05/2009); Francisco P. Bartolomé Pina, diplomado (08/05/2009); José Chumillas Rodríguez, técnico superior (14/05/2009); Encarnación Grande López, ayudante (15/05/2009); Luis Hernández Rejas, E. ges Sist. e Inf. (23/05/2009); Ángel Barajas Medina, oficial (26/05/2009); Marcial Tejera Parrilla, técnico superior (27/05/2009); José Antonio Calvo Pérez, C. Téc. Esp. (31/05/2009); Fortunato A. Benito Regidor, meteorólogo (02/06/2009); Rosa Magdalena Rodríguez Barro, C. Ej. Postal y Tel. (02/06/2009); Antonio Moreno Moyá, C. Téc. Esp. Aeron. (02/06/2009); Joaquín A. Sánchez Cortacans, observador (05/06/2009); José Oliva Peleato, C. Ej. Postal y Tel. (30/06/2009).

En memoria de **Javier Ferraz**

Sin ruido, discretamente, tal como fue su vida, el pasado día 21 de abril nos dejó nuestro amigo y compañero Javier Ferraz Campo. En 1969 ingresó en el Cuerpo Especial de Ayudantes de Meteorología y en 1986 en el Superior de Meteorólogos. En la actualidad era Jefe de la Unidad de Estudios y Desarrollos de la DT en Aragón.

Javier se involucró en muchas actividades. Participó en estudios relacionados con riesgos climáticos y sus impactos, fue Consultor Principal del Área de Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales de los SMHN en el Programa del Clima Iberoamericano de la OMM, fue coordinador de distintos cursos, ejerció como comisario de la exposición "La Meteorología a través del tiempo", se dedicó a la corrección y supervisión de los artículos de la edición española del Boletín de la OMM y era Investigador del Grupo de Climatología del Departamento de Geografía de la Universidad de Zaragoza. Pero, sin duda, la actividad que más ampliamente desarrolló fue la de la meteorología de montaña y nivología.



En 1979, por iniciativa particular y costeándose los gastos, acudió al Centro de Estudios de la Nieve de Grenoble, dependiente de Météo France, para obtener formación específica en la materia. A partir de ese momento, realizó un gran esfuerzo para poner en marcha la actual red de estaciones nivometeorológicas del Pirineo aragonés, de AEMET. Javier no sólo puso en marcha esa red sino que participaba en su mantenimiento y supervisión, formaba a los colaboradores, depuraba los datos registrados, realizaba estudios y análisis climatológicos y actuaba como representante de AEMET en las reuniones con otros organismos en el ámbito nacional e internacional. Participó en los proyectos ALPEX y PIREX, en los que estuvo fuertemente involucrado y tradujo el libro de L. Rey "La nieve, su metamorfosis, los aludes" y otros textos de Météo France que son manuales de referencia en los diversos cursos de formación de observadores nivometeorológicos. En la actualidad participaba en un proyecto para la reconstrucción histórica de episodios de aludes de nieve.

Javier destacaba por su curiosidad y su sabiduría. Se interesaba por la medicina, la historia y el arte, le gustaba la música y el cine. Era un lector con una amplia variedad de intereses. Este carácter, unido a su gran capacidad docente hacía que, junto a él, uno descubriese gran cantidad de cosas, libros, música, cuadros, paisajes o películas.

A pesar de su aspecto serio y formal, era una persona con un gran sentido del humor, capaz de mirar las cosas tomando distancia para valorarlas, gran conversador y poseedor de una exquisita elegancia, educación y amabilidad.

Conocerle y contar con su amistad ha sido un privilegio.

Todavía falta un 7% de precipitaciones

Tras unos meses primaverales que están resultando en general algo más secos de lo normal, las precipitaciones que se han acumulado en promedio en España desde el inicio del actual año hidrometeorológico se sitúan a fecha 20 de Mayo de 2009 en torno a un 7% por debajo de sus valores normales. El año está resultando especialmente seco en las regiones del tercio occidental peninsular, mientras que en extensas áreas de las regiones cantábricas y mediterráneas las precipitaciones alcanzan o superan los valores medios. No obstante y pese a las escasas lluvias registradas en las últimas semanas, la precipitación acumulada desde el 1 de septiembre (500 mm) aún supera en un 10% a la correspondiente al mismo período del año anterior.

Si se considera con detalle la distribución geográfica de las precipitaciones acumuladas en estos últimos 9 meses, se aprecia que las precipitaciones superan, en algunos puntos de forma amplia, los valores normales en Baleares, parte de

Canarias, mitad oriental de la vertiente Cantábrica, cuenca del Ebro y extremo sur de Andalucía, así como en la mayor parte del cuadrante sureste peninsular, observándose incluso precipitaciones por encima del 150% de los valores medios en el sur de Cádiz, sureste de Murcia, un área del centro de Valencia y otras zonas de las islas de Mallorca y Menorca. En el resto de España se observa por el contrario un déficit de lluvias, que se ha ido poco a poco incrementando desde finales de enero, de forma que en el sur de Galicia, Extremadura, mitad occidental de Castilla y León, norte y oeste de Castilla-La Mancha y algunas zonas de Madrid las cantidades de lluvia acumulada no alcanzan el 75% de su valor normal, quedando incluso por debajo del 50% en pequeñas zonas del norte de Extremadura y oeste de Castilla-La Mancha.

Sólo se mantienen los suelos húmedos en la franja norte peninsular llegando a estar saturados en el País Vasco y Pirineos. En el resto de España los suelos se presentan ya secos o muy secos

Respecto a la distribución de las precipitaciones a lo largo de lo que llevamos de año, cabe resaltar que en el período septiembre-febrero las precipitaciones acumuladas en promedio en España prácticamente alcanzaron su valor medio normal, compensándose lo que llovió en exceso frente al valor medio en los meses que resultaron húmedos (octubre y enero) con el déficit generado en los meses que fueron más secos de lo normal (noviembre, diciembre y febrero). Frente a ello, y en marcado contraste con lo sucedido en la muy húmeda primavera de 2008, en estos meses primaverales y desde el pasado 1 de marzo tan sólo se han acumulado en promedio en España 105 mm frente a un valor medio normal para este período de cerca

de 150 mm. Estos últimos tres meses han resultado especialmente deficitarios en lluvias en Galicia, ambas Castillas, Madrid, Extremadura y zonas del oeste de Andalucía. A modo de ejemplo cabe indicar que en la zona de Madrid y en el área central de Castilla y León las lluvias primaverales apenas alcanzan la tercera

parte de su valor medio. Por el contrario la primavera está resultando húmeda en general en las regiones mediterráneas y en el área Pirenaica, si bien a medida que ha ido avanzando mayo también en estas zonas se han ido reduciendo las precipitaciones.

Como consecuencia de esta situación, a fecha 20 de Mayo tan sólo se mantienen los suelos húmedos en la franja norte peninsular llegando a estar saturados en el País Vasco y Pirineos, mientras se observan pequeñas áreas con valores intermedios de humedad del suelo en áreas elevadas de los sistemas Central e Ibérico. En el resto de España los suelos se presentan ya secos o muy secos a diferencia de lo que sucedió el pasado año cuando se mantenían por estas fechas, en general, con apreciables valores de humedad.

Antonio Mestre

«El Observador AEMET» es una publicación interna de la Agencia Estatal de Meteorología, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Gobierno de España. **N.I.P.O. 310-08-005-8**

Redacción: Servicio de Comunicación e Imagen Corporativa. Calle Leonardo Prieto Castro, 8 - 28071 Madrid.

Tf: 91 581 97 33 / 34. Correo electrónico: prensa@inm.es

Imprime: ARTEGRAF, S.A. Sebastián Gómez, 5 - 28026 Madrid

Esta publicación está elaborada con papel ecológico ECF (Elemental Chlorine-Free), cien por cien reciclable, fabricado con celulosa que no ha sido blanqueada con cloro gas.