

el observador

Noviembre - Diciembre 2014
AÑO XVI - N.º 96



AEMET contribuye a mejorar el sistema de alertas de Colombia

España ha concluido con éxito el rediseño y mejora del sistema de alertas tempranas (SAT) del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia, un proyecto en el que ha participado el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente –a través de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y la Dirección General del Agua–, el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) y la empresa SATEC.

El objetivo principal de este sistema es mitigar y prevenir los riesgos provocados por los desastres naturales, protegiendo a la población de sus impactos económicos, sociales y ambientales en Colombia.

Este proyecto, gestionado por la Fundación Internacional para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas (FIIAPP), ha sido considerado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia como una *Estrategia para la Reducción de las Nuevas Condiciones de Riesgo del País*. El proyecto, que se ha realizado en 6 meses, se presentará el próximo 3 de diciembre en la sede central de AEMET. La segunda fase, que se realizará a partir de ahora, será la de su ejecución e implantación.

En primer lugar se ha realizado un diagnóstico del sistema de alertas tempranas actual del IDEAM,

(Sigue en la pág. 2)



Yolanda Luna recoge el galardón en nombre de la Agencia

La UNED premia la labor docente de la Agencia

La Agencia Estatal de Meteorología ha sido condecorada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) con una medalla conmemorativa en reconocimiento a la labor continuada en la formación práctica de los estudiantes.

El vicerrector de Ordenación Académica de la UNED, Ignacio Zúñiga López, y el decano de la Facultad de Ciencias, Antonio Zapardiel, entregado del galardón a AEMET en un acto académico con motivo de la celebración del patrón de la Universidad San Alberto Magno.

Desde hace años, AEMET ha propiciado la realización de actividades tuteladas en las diversas instalaciones de la Agencia con el objetivo de favorecer la realización de estudios e investigaciones en los campos de las ciencias atmosféricas y la formación y participación de estudiantes en estas investigaciones para facilitar su posterior incorporación al mercado laboral.

Por otro lado, estas colaboraciones repercuten directamente en la labor de AEMET, contribuyen al ejercicio de sus funciones públicas y favorecen la mejora de sus servicios, así como la cooperación con otros organismos nacionales e internacionales en el desarrollo de proyectos I+D+i.

(Sigue en la pág. 2)



Grupos de rescate durante una inundación en Colombia

AEMET contribuye a mejorar el sistema de alertas de Colombia

(Viene de la pág. 1)

identificándose las alternativas para su potenciación y su articulación con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) de Colombia.

Un segundo componente pasa por la repotenciación de 247 estaciones hidrometeorológicas y la instalación de 210 nuevas, que fortalecerá la red de observación de superficie del IDEAM.

El tercero contempla el diseño del Sistema Nacional de Radares Meteorológicos de Colombia, con la selección de la tecnología y de las ubicaciones de los nuevos radares.

Y el cuarto y último componente será la integración tecnológica que incluye el diseño de la arquitectura de la infraestructura requerida para la integración de la información generada por los nuevos sistemas y los ya existentes en una plataforma «web».

Este proyecto surge tras los devastadores efectos de «La Niña» de 2010-2011, denominación con que se conoce la fase fría del ENSO («El Niño Oscilación Sur»), un fenómeno natural de variabilidad climática derivado principalmente de un enfriamiento anormal de las aguas ecuatoriales del Océano Pacífico Tropical Este.

En el caso de Colombia genera inundaciones lentas, crecientes súbitas y deslizamientos de tierra, con significativas pérdidas de vidas

humanas y daños materiales. En particular, el fenómeno 2010-2011 produjo en la región pacífica colombiana unas precipitaciones dos veces por encima de la media, estimándose los daños ocasionados en unos 6.052 millones de dólares. El Fondo Adaptación de Colombia, ha financiado el proyecto. El fin de esta entidad es la recuperación, construcción y reconstrucción de las zonas afectadas por el fenómeno de «La Niña» 2010-2011, así como la formulación e implementación de las actuaciones necesarias para impedir definitivamente la prolongación de sus efectos y la protección respecto de sus amenazas en el futuro.

La UNED premia la labor docente de la Agencia

(Viene de la pág. 1)

En este sentido, AEMET lleva a cabo desde 2001 un programa de becas que ha favorecido la incorporación de más de 200 postgraduados a proyectos relacionados con el progreso en el conocimiento del tiempo y el clima en sus diferentes ámbitos.

La última convocatoria de becas de formación se publicó en el BOE del 12 de junio de este año para la realización de 29 proyectos que van desde la monitorización de la composición atmosférica hasta la formación en técnicas instrumentales para detección y estudio de gases reactivos. La duración de estas becas será de dos años desde el 1 de enero de 2015, y cabe la posibilidad de renovarse.

Taller sobre sequía para países de América del Sur



Participantes en el taller

AEMET y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), junto con la OMM y la Asociación Mundial del Agua (GWP) han organizado en el Centro de Formación de AECID en Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) el Taller sobre Políticas Nacionales de Sequía en América del Sur entre el 10 y el 14 de noviembre de 2014. Este taller complementa el realizado en noviembre de 2013 en Antigua (Guatemala) para México, Centroamérica y el Caribe y ha supuesto una ocasión para conocer, armonizar y facilitar el trabajo en común de todas los servicios meteorológicos en relación con la vigilancia y la predicción de sequías, en un contacto próximo con los principales usuarios: sectores agrario, hídrico, riesgos naturales y ambientales, etc.

Estas actividades forman también parte del trabajo de la Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos, que aprobó el apoyo al Programa de Gestión Integrada de Sequías de la OMM y el GWP como una de sus áreas prioritarias en la prestación de servicios climáticos.

La sequía es la adversidad climática que más daños económicos produce y su consideración dentro de las políticas nacionales de gestión de riesgos es una necesidad puesta de manifiesto en la comunidad internacional.



Ernesto Rodríguez Camino, durante su intervención

La Agencia participa en las Jornadas sobre Naturaleza y Medio Ambiente del SEPRONA en Santander

Del 10 al 14 de noviembre han tenido lugar en Santander las X Jornadas Nacionales y VIII Internacionales sobre Naturaleza y Medio Ambiente, organizadas por el Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) de Cantabria.

El programa ha incluido intervenciones de temática muy variada en relación con el medio ambiente así como visitas durante las tardes a lugares de gran interés como el Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria, el vertedero de Meruelo o la Estación de Tratamiento de Aguas Residuales de Vuelta Ostrera. Ha habido presentación de ponencias y asistentes de varios países latinoamericanos y europeos. AEMET ha participado con una ponencia sobre «Cambio Climático: 5º informe del IPCC?» impartida por el jefe del Área de Evaluación y Modelización del Clima, Ernesto Rodríguez Camino.

Las jornadas han tenido un seguimiento extraordinario de asistencia (más de 400 personas acreditadas), así como por parte de los medios de comunicación, contando en la inauguración y clausura con las máximas autoridades institucionales, políticas y académicas de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

La biblioteca de la DT en Cantabria, abierta a todos los usuarios

La biblioteca de AEMET tiene su sede central en Madrid y cuenta con puntos de servicio en las distintas Delegaciones Territoriales. Dispone de un importante fondo cuyo origen se remonta a principios del siglo XVII. Actualmente la colección tiene 42.000 monografías y 1.500 títulos de revistas.

La sucursal de la Delegación en Cantabria, tiene una importante cantidad de libros de meteorología, series de boletines meteorológicos diarios desde 1952 y otros incluso anteriores, revistas como la de la AME así como otras obras o

colecciones. Destacan la de fondos publicados por la OMM y las de los organismos de la meteorología oficial de España a lo largo del tiempo (AEMET, INM, SMN,...). Además, dispone de una colección de libros de física, matemáticas e informática.

La gran mayoría de estos fondos están a disposición de las personas que los soliciten para su consulta o préstamo. Investigadores, profesores, estudiantes universitarios, opositores, becarios y público en general pueden acceder a ellos con el único requisito de presentar un DNI o equivalente en vigor. La



Nueva estación meteorológica en Ordesa

La Delegación de AEMET en Aragón ha instalado recientemente una estación perteneciente a la red secundaria climatológica de AEMET para la medición diaria de temperatura, precipitación espesor de nieve en uno de los lugares más emblemáticos de España, la pradera del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido en el Pirineo de Huesca. El sitio es además singular desde el punto de vista climático por su ubicación, en el fondo de un profundo valle glaciar con paredes verticales a ambos lados. Los datos obtenidos serán de interés para AEMET y para la comunidad científica para poder estudiar con más detalle el microclima característico del valle y sus implicaciones desde el punto de vista ecológico sobre animales y plantas. Todo ha sido posible gracias al acuerdo con los gestores del Parque Nacional y al equipo de guardas forestales que se encargará de la toma diaria de datos.

la biblioteca cuenta con una sala de lectura abierta en horario de mañana y dispone de seis puntos informáticos con acceso a Internet. El personal de esta biblioteca de la Delegación de AEMET en Cantabria está encantado de atender cualquier duda o consulta que hacen los usuarios.

Isabel Reija Rodríguez

El seguimiento de una **borrasca** **muy profunda** en Canarias

El 19 de octubre de 2014 un sistema de bajas presiones situado al noroeste de Canarias afecta a las islas occidentales del archipiélago con especial incidencia en Tenerife.

Los modelos de predicción numérica son consistentes con la situación sinóptica y describen su diagnóstico y evolución futura aceptablemente bien.

La borrasca, con un núcleo frío en niveles medios y desplazamiento casi estacionario, lleva asociado un frente frío que se mueve, a lo largo del día, sobre las islas, desarrollando convección profunda y organizada cuyas consecuencias principales son importantes cantidades de precipitación – con registros poco habituales, en particular, en Tenerife – y abundante aparato eléctrico (con más de 11.000 rayos en el entorno de Canarias, de los cuales más de 350 se detectan sobre La Gomera y más de 1.100 sobre Tenerife).

La distribución de precipitación total diaria sobre las islas tiene un carácter desigual, apreciándose un núcleo importante de precipitaciones al noroeste de Tenerife y, especialmente, otro, centrado en el este de la isla, en torno al macizo de Anaga, donde las precipitaciones superan los 100 mm.

Es en esta zona donde se recogen los registros de precipitación de mayor importancia en 24h, superando en varios observatorios meteorológicos los 100 mm diarios.

No obstante, la distribución de las intensidades máximas de precipitación muestra, aun en puntos donde la precipitación no resulta especialmente persistente, que aquella sí se produce en forma de chubascos breves pero de gran intensidad. Como consecuencia de ello, en las islas occidentales (y aun en la vertiente norte de Gran Canaria), la intensidad de la precipitación tiene, de forma generalizada, carácter muy fuerte e

incluso torrencial, destacando este último en prácticamente toda la isla de Tenerife, la vertiente sur de La Gomera y la zona centro de La Palma.

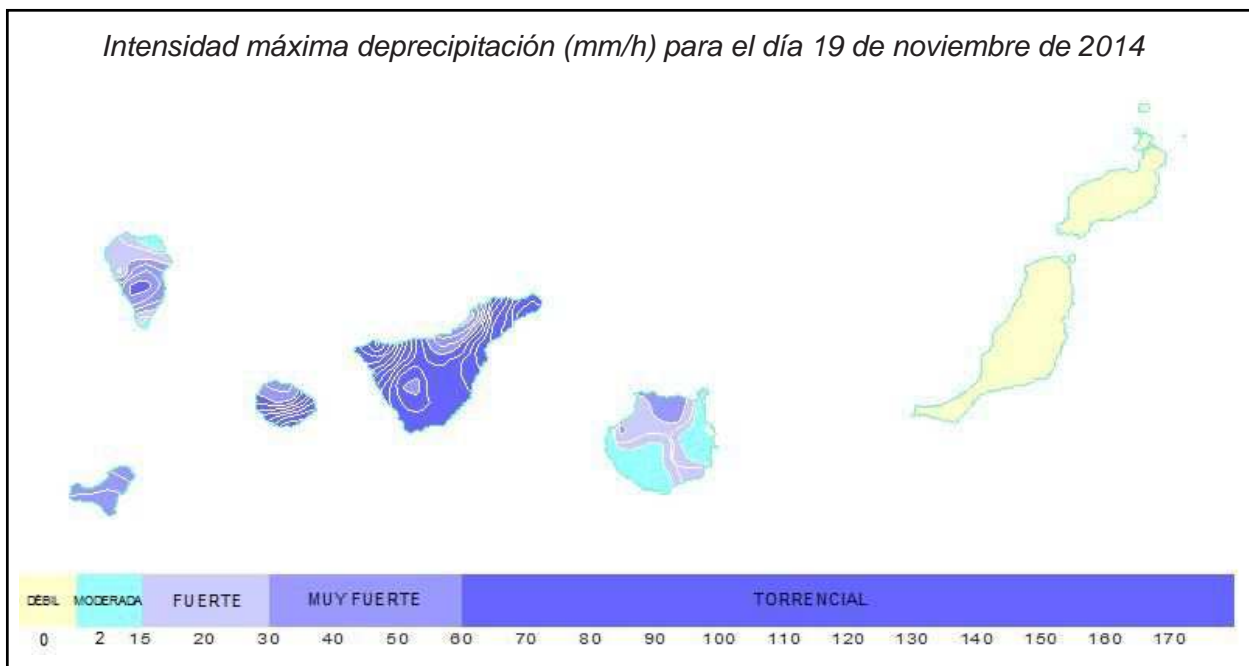
La distribución de rayos muestra, en este caso, amplia similitud con la distribución de la precipitación y, en particular, con la de sus intensidades máximas, destacando, como se ha mencionado, el efecto sobre La Gomera (especialmente en su vertiente sur), el noroeste y noreste de Tenerife.

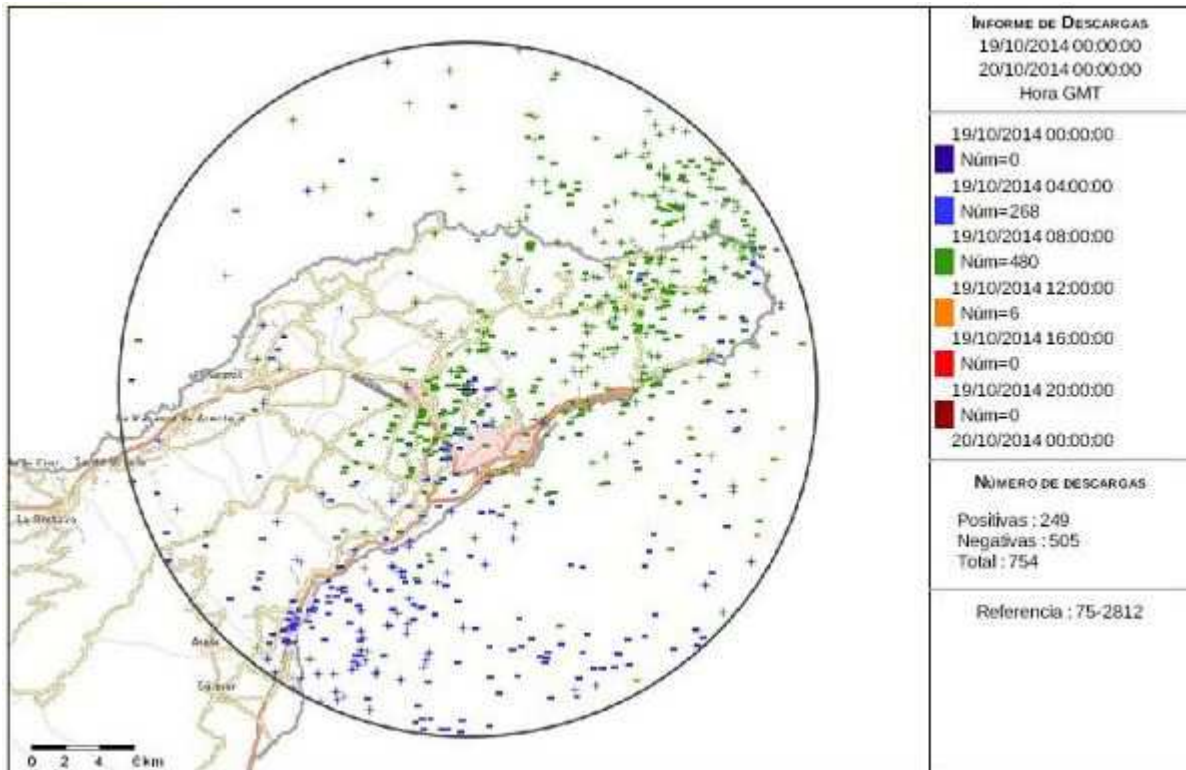
La duración del episodio abarca desde primeras horas de la madrugada hasta aproximadamente las 20 horas UTC. Sin embargo, dentro de él, resulta de especial importancia el intervalo entre las 10:00 y las 11:20 horas UTC, en el que la entrada de células convectivas desde el sur hacia Santa Cruz de Tenerife provoca chubascos extremadamente intensos, recogiéndose en la capital más de 100 mm en una hora (prácticamente la totalidad de la precipitación caída durante todo el episodio).

Las imágenes radar de ese intervalo muestran ecos de alta reflectividad propios de este tipo de células tormentosas.

La entrada de este conjunto de células procedentes del océano en

Intensidad máxima de precipitación (mm/h) para el día 19 de noviembre de 2014





Informe de descargas de rayos en el noreste de Tenerife

dirección al máximo de Anaga, muy próximo a la costa y de pronunciada pendiente, propicia que el ascenso orográfico actúe como mecanismo de disparo adicional para la convección, aumentando aún más la efectividad convectiva de las masas de aire y dando lugar, en definitiva, al rápido desarrollo de las tormentas en la zona.

Los campos de los modelos de predicción numérica muestran que, en la masa frontal, por una parte, la humedad relativa es prácticamente del 100% en varios niveles y, por otra, que los índices de inestabilidad son especialmente altos; en particular la CAPE (convective available potential energy), que representa la energía disponible para acelerar verticalmente la masa de aire y que, en este caso, la caracteriza como muy inestable o extremadamente inestable.

En estas condiciones de humedad e inestabilidad, con el efecto orográfico adicional, la convección se amplifica bruscamente en esta zona siendo además muy eficiente.

Este momento del episodio tiene amplias similitudes con el acaecido el 31 de marzo de 2002, también en Santa Cruz de Tenerife, con la diferencia de que, en esta ocasión, los núcleos tormentosos logran superar con relativa rapidez el obstáculo orográfico, no quedando “anclados” en la cumbre como en aquella otra.

Desde un punto de vista más demográfico que meteorológico, cabe destacar que el núcleo poblacional de Tenerife, su capital, se encuentra a los pies del macizo de Anaga, lo que implica que las consecuencias del episodio suponen una mayor afección social. AEMET, en base al seguimiento continuo de la situación, comienza a emitir los correspondientes avisos, tanto por precipitación en 1 hora (intensidad) y precipitación en 12 horas (persistencia), como por tormentas, desde la mañana del viernes 17 (60 horas antes de la ocurrencia prevista del episodio), elevándolos progresivamente desde el nivel amarillo hasta el naranja, si bien resulta práctica-

mente imposible de predecir un fenómeno de carácter tan extremadamente local y excepcional como el acontecido en el macizo de Anaga.

Cabe destacar que, dadas las características y la localización geográfica de la borrasca, el Centro Nacional de Huracanes de Miami (NHC) la incluye en su protocolo de vigilancia, indicando, no obstante, que se trata de un sistema de origen extratropical con muy escasa probabilidad de evolucionar hacia características subtropicales o tropicales.

En los días siguientes, el sistema desarrolla un ligero desplazamiento retrógrado, manteniéndose al noroeste de Canarias, prácticamente estacionario, aún durante varios días, hasta que se rellena y desaparece, sin afectar al archipiélago.

Este trabajo ha sido realizado por Víctor Quintero y Juan de Dios del Pino, con la colaboración de Francisco Martín León



Elisa Tudurí con el coronel Ayuso

AEMET interviene en un ejercicio de salvamento en Mallorca

Del 21 al 23 de octubre, se ha realizado en la isla de Mallorca y aguas limítrofes el ejercicio de búsqueda y salvamento internacional CERNIA 2014. Organizado por el Centro Coordinador de Salvamento (RCC) de Palma. Ha contado con la participación de efectivos internacionales de salvamento de Francia e Italia, así como del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aéreo (SAR), Salvamento Marítimo, Cruz Roja, Protección Civil y delegación de AEMET en Baleares. La Agencia ha colaborado mediante varios "briefings" aeronáuticos y marítimos impartidos, en inglés, por la jefa de la Oficina Meteorológica Aeronáutica de Palma de Mallorca, Elisa Tudurí Vila. El ejercicio ha resultado un éxito. El coronel Jefe de la Base Aérea de Son San Juan y Ala 49, Julio Ayuso Miguel, entregó a las diversas entidades participantes un obsequio agradeciendo su colaboración.

Visitas escolares al Centro Meteorológico de Sta. Cruz de Tenerife

Se han reanudado las visitas escolares al Centro Meteorológico de Santa Cruz de Tenerife. Participan directamente en este proyecto divulgativo una funcionaria del Observatorio y otros dos de las secciones de Sistemas Básicos y Climatología/Usuarios. Orientada

Participación de la Agencia en la Semana de la Ciencia de Murcia

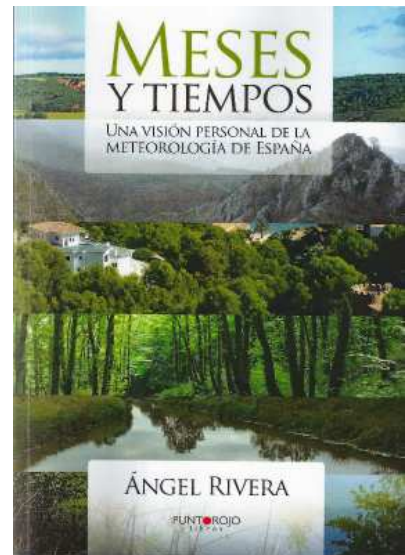
La Delegación Territorial de AEMET en la Región de Murcia ha participado un año más en la Semana de la Ciencia y la Tecnología, organizada por la Consejería de Industria, Turismo, Empresa e Innovación a través de la Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia. Esta edición, la XIII, tuvo lugar entre los días 7 y 9 de noviembre. En dicha feria participan más de 40 organismos relacionados con la ciencia y la tecnología desde diferentes ámbitos.



Se expusieron diferentes instrumentos y equipos desde los más tradicionales hasta una estación meteorológica automática y una maqueta del radar meteorológico. También se mostraron carteles sobre información climatológica de la Región y algunas publicaciones de carácter científico y técnico en los que ha participado el personal de la Delegación.

El stand estuvo atendido por el personal de la Delegación y fue visitado por mucho público.

preferentemente a alumnos de secundaria y bachillerato, la visita consiste en un recorrido por el jardín meteorológico donde conocen los instrumentos, los lugares óptimos donde ubicarlos, qué miden y cómo lo hacen. Se realiza un taller de nubes para su identificación y clasificación. Desde su inicio en febrero se han recibido 17 visitas de colegios y dos de cursos universitarios, en total 363 alumnos.



Ángel Rivera publica «Meses y Tiempos»

El pasado 25 de noviembre, Ángel Rivera presentó su nueva publicación "Meses y tiempos", una visión personal de la meteorología de España. "Es un libro que me apetecía mucho escribir –dice Ángel- porque quería unir meteorología popular con meteorología científica o temporales atlánticas, u olas de calor o frío con la incertidumbre o el calentamiento global". No se trata de ninguna climatología exhaustiva ni de una recopilación de técnicas de predicción, aunque de todo ello hay en el libro. *Meses y tiempos* trata sobre los fenómenos atmosféricos más importantes que afectan a España y su predicción pero en convivencia armoniosa con la climatología, la meteorología popular e incluso la poesía. El libro fluye, estación a estación y mes a mes; y, en cada uno de ellos, tras recordar sus características generales, sus refranes y sus efemérides meteorológicas, se describe detalladamente un fenómeno atmosférico característico de ese periodo y sus técnicas de predicción. Así, a través de sus páginas desfilan diluvios mediterráneos, temporales atlánticos, sequías, olas de frío o de calor o periodos de buen o mal tiempo.

Se jubila Eduardo Suárez

El 26 de diciembre se jubila nuestro compañero Eduardo Suárez. 'Solo' ha estado en 'Aemet' cuarenta y nueve años y medio; era el funcionario de más antigüedad en activo. De familia asturiana, los cambios de destino de su padre le llevaron primero a nacer en Salamanca y luego a vivir en Tenerife y en Oviedo. A los 20 años ingresa en Meteorología y su primer destino es la OMA de



Santa Isabel, en Guinea Ecuatorial, por entonces territorio español. Y allí le tocó vivir el momento de la independencia de esa colonia. De vuelta a Guinea en barco, tras un permiso en la península, en plena tensión con España, ya no pudo bajar a tierra, tuvo que pasarse dos meses embarcado y finalmente el barco volvió a España. Fue destinado a Climatología, trabajando varios años en el Atlas Climatológico Peninsular. Después pasó a Jefe de Negociado de Programas Meteorológicos, recibiendo mención honorífica por su labor. Desde entonces su trabajo ha estado en el campo informático, siendo Jefe de Sección de Sistemas Informáticos y de la Sección de Explotación. Finalmente, desde 1996 ha sido el Jefe del Servicio de Explotación. En 1995 SM el Rey le concedió la condecoración de la Cruz de Oficial de la Orden del Mérito Civil. Participó de pleno en la gran renovación tecnológica que se vivió en el INM en los ochenta y ha tenido que lidiar con todos los cambios de ordenadores y filosofías informáticas: migración al Fujitsu, a sistemas distribuidos, con los Cray, y por último el cambio al Bull. En todo este tiempo ha ido construyendo, cimentando y consolidando un Centro de Proceso de Datos, sin el cual 'la casa' no podría funcionar. Del CPD depende el funcionamiento de todas las aplicaciones que deban funcionar en tiempo real (SCM, ejecución de los modelos numéricos de predicción, productos de la web de Aemet, producción del SNP, generación de productos radar y satélite, suministro de productos a muchos usuarios externos e internos, etc). Trabajador minucioso, metódico, tiene en su cabeza el funcionamiento de todo ese complejo conglomerado de aplicaciones y siempre tiene la solución a cualquier incidencia que se presente en la operatividad. Siempre localizable y disponible, incluso fuera de su horario de trabajo se ha tenido que recurrir en innumerables ocasiones a su saber hacer. Asturiano de corazón, ahora podrá estar en su patria querida, al menos, en algunas ocasiones. Los que hemos pasado muchos momentos con él, trabajando o en agradables conversaciones mientras comíamos en la cafetería de Aemet, hemos disfrutado de su presencia, de su ayuda, de sus saberes gastronómicos, de su pasión y entusiasmo al compartir sus aficiones, de su bonhomía; y lo seguiremos disfrutando con cariño en el recuerdo.

Feliciano Jiménez



Falleció Rafa Vernière, jefe de la OMA de Tenerife Sur

Ahora, en cada ocasión que el viento sopla cruzado en pista, trae tu nombre y tu recuerdo. Lo trae desde niveles altos; quizás sea eso el cielo.

Ese 12 de noviembre, nada en el viento hacía presagiar tu marcha. No nos dio un indicio de las consecuencias fatídicas que traía. Sin windshear alarm en el GAD

Así que esto es casi únicamente para ti y para mí, en recuerdo del esfuerzo que realizabas para tratar de hacerlo cada día mejor; pero, especialmente, en recuerdo de la amistad. Nos vemos, entonces, donde cambia la dirección del viento.

(Rafael Vernière Ferrer falleció el pasado 12 de noviembre a los 39 años. Era Jefe de la OMA de Tenerife Sur, destaca por haber implementado operativamente el sistema de alarmas por cizalladura en el aeropuerto).

Víctor J. Quintero, director del C. M. de Santa Cruz de Tenerife

Jubilaciones

Juan Antonio de la Mano Espinosa, ejecutivo postal (05/11/2014); Félix Salan Paniagua, observador (10/12/2014); Eduardo Suárez Martínez, diplomado (27/12/2014); Francisco Muñoz Persona, ejecutivo postal (31/12/2014); Vicent Ramón Serra Vilar, técnico esp. (29-12-2014).

Falleció **Francisco Lafuente**, predictor de la D.T. en Madrid

Transcurrían los primeros años ochenta cuando conocimos a este “granaíno” en la Facultad de Ciencias Físicas de la U.C.M., y ahora, que nos falta, nos damos cuenta de la suerte que tuvimos al disfrutar de su compañía durante más de tres décadas.

Francisco Lafuente Lozano, Paco para todos, nació en Granada el 20 de enero de 1963. Gran aficionado a la Astronomía, terminó la licenciatura de Ciencias Físicas, no sin esfuerzo, pues la



necesidad le obligaba a compaginar trabajos eventuales con el estudio. Además, en aquel tiempo de universitario, gustaba del rugby y lo practicó durante los primeros años. Luego vino el fútbol-sala y cuando algún problemilla físico le impidió seguir en “activo” pasó a realizar funciones de organización y representación del equipo de baloncesto.

En 1992 accedió al cuerpo de Ayudantes de Meteorología del INM, desarrollando la mayor parte de su carrera profesional en trabajos relacionados con la predicción operativa. Fue un profesional que siempre trabajó con método y comprometido con el buen hacer. Recorrió buena parte de nuestro país, desde su primer destino en Las Palmas de Gran Canaria, pasando por Jerez de la Frontera, Santander y recalando finalmente en Madrid como analista-predictor, primero en el CNP, después en el CNPD y, por último, en el GPV de Madrid y Castilla-La Mancha.

La noticia de su fallecimiento nos llegó en la tarde del domingo 7 de diciembre. Con 51 años su gran corazón le falló mientras paseaba con su perro. Ese mismo corazón que nunca le falló a la hora de defender sus ideas y que ponía en la lucha contra las injusticias del día a día. Ese corazón que le hacía ser honesto y que le llevaba a ayudar y a mediar en las dificultades de las personas que le rodeaban, decidió descansar.

Fue muy fácil compartir todos estos años con Paco. No nos despedimos de él, porque siempre estará con nosotros. En todo este tiempo, lo único que nos ha resultado difícil ha sido redactar estas líneas que nunca habiéramos deseado tener que escribir.

A su compañera Belén, a su familia y a sus amigos nos va costar mucho reponernos de la pérdida de este luchador de la vida.

Fernando Llorente y Ramón Masa



Ha fallecido el colaborador **Antonio García Gandarillas**, de Cantabria

El pasado día 1 de diciembre, falleció nuestro querido Antonio.

Colaborador encargado de la estación pluviométrica de “El Mercadillo de Liérganes” desde 1971 hasta la actualidad de modo ininterrumpido, supo transmitir su inquietud por la meteorología a varios miembros de su familia, quienes siguieron sus pasos colaborando en varias estaciones. Por su trayectoria, recibió el premio Nacional de colaborador de Aemet en 2011.

Su diaria tenacidad como practicante del duro deporte del ciclismo, su carácter positivo y su buen hacer, le ayudaron a superar la pérdida de seres muy queridos, como su hija y su esposa, y posteriormente a sobrellevar su enfermedad.

Los que hemos tenido el placer de conocerle de cerca, nos sentimos tremendamente entristecidos con su ausencia.

Nos has dejado un gran vacío, tú que siempre visitabas nuestra Delegación Territorial celebrando con nosotros cada año el Día Mundial de la Meteorología.

Las precipitaciones **superan los valores normales**

El inicio del año hidrológico 2014-2015 se está caracterizando por unas precipitaciones que, en el conjunto del país, se sitúan por encima de los valores normales. Así la precipitación media acumulada desde el 1 de octubre hasta el 19 de noviembre se cifra en 139mm, lo que representa en torno a un 22% más que el valor normal correspondiente a dicho periodo. Hasta la fecha el año está resultando húmedo a muy húmedo en las regiones de la vertiente atlántica, normal o algo más seco de lo normal en las Regiones Cantábricas y bastante seco en las regiones mediterráneas y Baleares.

Si se considera la distribución geográfica de las precipitaciones acumuladas en el periodo total considerado, se observa que éstas superan en más de un 25% a los valores normales en Galicia, Extremadura, Madrid, la mayor parte de Castilla y León y Canarias y centro y

oeste de Andalucía, llegando a superar el doble del valor normal en la zona central de Extremadura, en un área del oeste de la provincia de Zamora y en diversos puntos de la Comunidad de Madrid y de las islas occidentales de Canarias. Por el contrario en la mayor parte de las regiones de la vertiente Mediterránea, así como en algunas zonas de Baleares, País Vasco, Cantabria y Asturias, las precipitaciones de este periodo quedan por debajo del 75% de los valores normales, no alcanzándose ni siquiera el 25% de dichos valores en amplias zonas de la Comunidad Valenciana y del litoral de Cataluña. Respecto de la distribución temporal de las precipitaciones a lo largo de los casi dos meses transcurridos desde que se inició el año, se destaca que en el mes de octubre las precipitaciones quedaron por debajo de los valores normales en las regiones de las vertientes Cantábrica y Mediterránea, así como en Baleares e islas orientales de Canarias. En el

Los suelos están saturados en Galicia, regiones cantábricas, norte de Castilla y León, norte y oeste de Extremadura y área pirenaica; se mantienen húmedos o muy húmedos en el resto de la vertiente Atlántica; y se aprecian suelos secos en el extremo sureste, así como en algunas áreas del centro y sur de Aragón y este de Castilla-La Mancha

resto de España octubre fue húmedo a muy húmedo, especialmente en el sur de Galicia, noroeste de Castilla y León, y en las Comunidades de Madrid y Extremadura, así como en gran parte de las islas occidentales de Canarias, donde las cantidades registradas superaron en más de un 50% a los correspondientes valores normales. Por el contrario en gran parte de Aragón, Valencia, Murcia, Baleares y País Vasco, así como en las islas de Fuerteventura y Lanzarote las precipitaciones no alcanzaron ni el 25% del valor medio de este mes. Noviembre está resultando bastante húmedo en conjunto y así en sus

dos primeras decenas, las precipitaciones promediadas sobre España ya han superado el valor normal para todo el mes. Está siendo **n o v i e m b r e** especialmente húmedo en Galicia, Castilla-La Mancha, Castilla y León, **E x t r e m a d u r a**, Canarias y extremos norte y sur de Madrid,

donde las precipitaciones de estos últimos 20 días superan el doble del valor normal para este periodo. Por el contrario, como ya sucedió en octubre, el mes de noviembre está resultando seco en toda la franja costera mediterránea desde el sur de Valencia hasta el norte de Cataluña.

Como consecuencia de esta situación, los suelos a fecha 20 de noviembre están saturados en Galicia, regiones cantábricas, norte de Castilla y León, norte y oeste de Extremadura y área pirenaica, en tanto que se mantienen húmedos o muy húmedos en el resto de la vertiente Atlántica y con niveles intermedios de humedad en general en el resto de España. Tan sólo se aprecian los suelos secos en el extremo sureste, así como en algunas áreas del centro y sur de Aragón y este de Castilla-La Mancha.

Antonio Mestre

«El Observador» es una publicación interna de la Agencia Estatal de Meteorología, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Gobierno de España.

Sólo se publica en formato digital: <http://www.aemet.es/es/web/conocermas/elobservador>

N.I.P.O. 281-14-001-1

Redacción: Área de Información Meteorológica y Climatológica. Calle Leonardo Prieto Castro, 8 28071-Madrid.
Tf: 91 581 97 33 / 34. Correo electrónico: difusioninformacion@aemet.es