



Lema del Día Mundial del Ozono

## “Respetar la capa de ozono. Sal al sol sin peligro”

“Respetar la capa de ozono. Sal al sol sin peligro”, propone este año la ONU, dos décadas después del descubrimiento del agujero de ozono.

Las Naciones Unidas declararon el 16 de septiembre como el Día Internacional para la Protección de la Capa de Ozono con el fin de conmemorar la firma del Protocolo de Montreal, el 16 de septiembre de 1987. El Protocolo nació para controlar la producción y la utilización de sustancias que destruyen el ozono.

La consigna de la celebración en 2005 ha sido establecida por la Secretaría de Ozono del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

La destrucción de la capa de ozono en la primavera antártica, popularmente conocido como “agujero de ozono”, viene sucediendo desde hace más de dos décadas. Los modelos actuales predicen que los niveles de ozono en la Antártida comenzarán a recuperarse a partir de 2010, gracias a la disminución estimada de halógenos en la estratosfera.

## El año más seco

EL año hidrometeorológico que concluyó el pasado 31 de agosto pasará a la historia de la climatología por haber sido, a nivel global, el más seco en España desde que se inicia el cálculo de volúmenes de precipitaciones, en 1947. La precipitación media en este año, sobre el conjunto del territorio nacional, ha sido de tan sólo 411 mm, lo que supone casi un 40% menos que el valor medio normal.

Si se analiza la distribución geográfica de las precipitaciones, se aprecia que la sequía ha afectado, en mayor o menor medida, a la práctica totalidad de las regiones salvo Canarias. No obstante, el mayor déficit se registra en Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha y Madrid, regiones en las que, junto con algunas zonas de Cataluña y del sur de Castilla y León, las precipitaciones acumuladas no llegan en general ni siquiera al 50% de los valores normales. Se da el caso de zonas del oeste de Andalucía, en el bajo Guadalquivir, y del sureste de Castilla-La Mancha en las que se registran totales pluviométricos acumulados que apenas superan el 35% de los valores medios. En el resto de las regiones se aprecia también un déficit de precipitaciones aunque más moderado, con totales acumulados, en general, de entre el 60% y el 75% de los valores medios. Tan sólo en áreas de tamaño relativamente reducido de la vertiente cantábrica, sur de Galicia, la Rioja, Navarra, este de Aragón, centro y norte de Valencia, sur de Murcia y este de Almería se supera el 75% de los valores medios, aunque sin llegar a los valores normales, que tan sólo son alcanzados y superados en el archipiélago canario.

A lo largo de las distintas estaciones del año, cabe destacar el hecho excepcional de que, de los últimos 12 meses, tan sólo en el mes de octubre se alcanzaron o superaron los valores normales de precipitación en el conjunto del territorio, siendo el resto de los meses secos o muy secos. El trimestre otoñal septiembre-noviembre fue el menos seco del año, con unas precipitaciones acumuladas que suponían el 81% del valor medio, centrándose el mayor déficit en el tercio sur y en las zonas mediterráneas. El trimestre invernal diciembre-febrero tuvo un carácter aun más extremado y trajo consigo una casi total ausencia de precipitaciones a lo largo de prolongados períodos, sobre todo en la parte central del trimestre, de modo que en diciembre sólo llovió un 62% del valor medio, en enero el mes más seco

(Sigue en la página 2)

(Viene de página 1)

del año en términos relativos el 16% de dicho valor y en febrero el 58%. A lo largo de los meses invernales se acumuló un muy importante déficit de precipitaciones, en el momento del año hidrológico en que es habitual que se generen las mayores escorrentías. En el trimestre primaveral marzo-mayo no sólo no se compensó el déficit existente sino que éste continuó acumulándose en la casi totalidad del territorio, de modo que en el conjunto del trimestre las precipitaciones tan solo supusieron el 62% del valor medio, situándose por debajo del 50% de dicho valor en una zona que abarca algo más de la mitad sur peninsular e incluso por debajo del 25% en Madrid y norte de Castilla-La Mancha.

Por lo que respecta al trimestre veraniego junio-agosto continuó la sequía en la práctica totalidad de las regiones, con unas precipitaciones totales acumuladas en la estación que apenas superan el 50% del valor medio y que están por debajo del 25% de dicho valor en todas las zonas del centro y sur de la península. Curiosamente es de nuevo el archipiélago canario la única región en que se superan los valores normales, quedando por ello al margen del patrón general atmosférico que da lugar a una acusada escasez de lluvias y que viene afectando al resto de las regiones desde el pasado mes de noviembre

En resumen, puede afirmarse que el año se cierra en medio de una importante sequía, con un déficit de lluvias medio de en torno al 40%. Este déficit es más acentuado en el centro y suroeste peninsular y se ha ido acumulando gradualmente desde noviembre de 2004 hasta agosto de 2005 sin que haya habido ninguna tregua, dado que todos y cada uno de los 10 últimos meses han tenido carácter de secos a muy secos.

Antonio Mestre

## Carmen Sánchez-Cortés, nueva subdirectora general de Administración y Gestión

**C**ARMEN Sánchez-Cortés, la nueva subdirectora general de Administración y Gestión, es licenciada en Derecho por la Facultad Hispalense e ingresó en el Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado en 1991.

Dentro del Ministerio de Administraciones Públicas ha sido Jefa de Servicio en la Secretaría General de la Comisión Superior de Personal de la Dirección General de la función Pública; Consejera Técnica en la Subdirección General de Ordenación de la Función Pública; y Subdirectora Adjunta de Ordenación de la Función Pública.

También ha sido Vocal Asesora del Gabinete Técnico del Subsecretario de Industria y Energía; Subdirectora General de Recursos Humanos del Ministerio de Ciencia y Tecnología; y Vocal Asesora del Gabinete Técnico de la Subsecretaría del Interior, encargada, entre otras cuestiones, de la supervisión de firma de contratos administrativos por dicha autoridad, que ha venido ostentando dicha competencia por delegación del Ministro de Interior y del Secretario de Estado de Seguridad.

Angel Sastre, el anterior subdirector ha pasado a desempeñar sus funciones en el Ministerio de Administraciones Públicas.



## Semana aeronáutica y del espacio en Barcelona

Tras 12 ediciones celebrando con gran éxito la «Festa al Cel» y de dos ediciones del «Cel de Barcelona», la ciudad dedica toda una semana al sector aeroespacial. La Semana es una iniciativa del Ayuntamiento de Barcelona y cuenta con la colaboración de las principales empresas del sector y con el apoyo del Gobierno de España y de la Generalitat de Cataluña

La semana Aeronáutica y del Espacio se celebró del 24 de septiembre al 3 de octubre y se estructuró alrededor de tres grandes ejes: El Foro Aeronáutico y del Espacio en Barcelona, la «Festa al Cel» y la Noche de la Aviación.

La Plaza del Fórum acogió, entre el 29 de septiembre y el 2 de octubre, el primer Foro Aeronáutico y el Espacio en Barcelona. Fue punto de encuentro entre la industria, las instituciones y asociaciones del sector y entre estas y la ciudadanía. El CMT en Cataluña estuvo presente con un expositor de 4 x 3 metros, en el que se mostraban las prestaciones que el INM ofrece al sector aeronáutico para el desarrollo de sus actividades. Entre otras cosas, se ofreció información actual de los tres aeropuertos principales de Cataluña y se expuso una estación meteorológica aeronáutica. Todo ello atendido por personal del CMT y del INM.

# El Secretario General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, supervisor de los servicios meteorológicos en su apoyo a la navegación aérea

El Consejo de Ministros aprobó, el pasado 23 de septiembre, un Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 1477/2004 que desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente. La modificación atribuye al Secretario General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático el ejercicio de las funciones de supervisión de los servicios meteorológicos en su apoyo a la navegación aérea.

La prevención y el cambio climático están estrechamente vinculados al desarrollo y seguimiento que se hace de la actividad meteorológica, constituyendo los modelos de predicción meteorológica elementos esenciales para poder predecir los efectos de los contaminantes atmosféricos, así como para la elaboración de los modelos climáticos.

El Real Decreto 1477/2004, de 18 de junio, establece las competencias que corresponden al secretario general para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, indicando que es el órgano directivo del Ministerio de Medio Ambiente al que corresponde dirigir y coordinar la ejecución de las competencias relacionadas con la formulación de las políticas de calidad ambiental para la prevención de la contaminación y el cambio climático.

Teniendo en cuenta que el seguimiento y prevención del cambio climático está asociado a una correcta información y tratamiento de las variables meteorológicas que inciden en los cambios mencionados, resulta necesaria una modificación del citado Real Decreto atribuyendo competencias directivas a la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, en materia de planificación, coordinación y elaboración del tratamiento de los datos y de las políticas en materia meteorológica.

Por otro lado y en el ámbito comunitario, con el fin de reforzar las actuales normas de seguridad y de eficacia global del tránsito aéreo general en Euro-

pa, se aprobaron por el Consejo y el Parlamento cuatro Reglamentos comunitarios: el Reglamento nº 550 de prestación de servicios, el Reglamento nº 551 de organización y utilización del espacio aéreo y el Reglamento nº 552 de interoperabilidad de la red europea de gestión del tránsito aéreo. Dichas normas amparadas en el Reglamento marco (nº 549/2004, de 10 de marzo), tienen por objeto el establecimiento de un marco regulador armonizado para la creación del "Cielo Único Europeo", e implican la adaptación de los actuales procedimientos y técnicas de

gestión del espacio aéreo a las exigencias comunitarias.

Entre estas exigencias se recoge, en el artículo 4 del Reglamento marco, la obligación de los Estados miembros de designar o crear una autoridad nacional de supervisión para el cumplimiento de las funciones que le atribuyan las normas comunitarias y en concreto la de garantizar la adecuada supervisión en la aplicación de los Reglamentos por los proveedores de servicios de navegación aérea, entre los que se encuentran los proveedores de servicios meteorológicos. En aplicación de esta normativa la autoridad nacional de supervisión deberá realizar las inspecciones y los estudios adecuados para verificar el cumplimiento de los requisitos que impone la reglamentación comunitaria (artículo 2 del Reglamento nº 550, de 10 de marzo de 2004).



## Reunión de Directores de CMT en Santander

Los días 5 y 6 de octubre se reunieron en Santander los Directores de los Centros Meteorológicos Territoriales con el Director General y equipo directivo, con el fin de analizar las actuaciones llevadas a cabo durante el verano y planificar el trabajo de los próximos meses.

Los días 7 y 8 de septiembre

## Tornados en Barcelona

El día 6 de septiembre, una emisora de radio de Barcelona tuvo interés en entrevistar a alguien del CMT para que explicara algo acerca de los huracanes ya que estaba reciente el paso del Katrina sobre New Orleans. Le tocó ir el jefe del Grupo de Predicción y al final surgió la típica pregunta: ¿Lloverá mañana?. La respuesta fue: ¿Dónde?. Afinaron la pregunta restringiéndola a Barcelona. Precisamente estaba previsto lluvia abundante, tormentas fuertes y un aviso de fenómenos adversos de precipitaciones. Cosas que ocurrieron todas.

Lo que no se mencionaba en las predicciones es que hubiera tornados, y justo, en los alrededores de Barcelona. Una zona densamente poblada con numerosísimos testigos que además llevaban cámaras encima.

El día 7 se presentó muy feo desde primeras horas con un Levante persistente que fue arreciando al avanzar el día. La lluvia y tormentas afectaron, principalmente, a todas las comarcas de la franja costera con cantidades entre 40 y 140 litros. El agua caía, como es típico en la zona mediterránea, con mala idea. Además, el viento fuerte, a mediodía, ya había dejado los suelos perdidos de hojas, ramas, árboles y palmeras. Y la mar iba aumentando considerablemente. Así en el GPV, cómo lo que más gusta es que, de vez en cuando, el tiempo sea extremo (si estaba previsto), se iba vigilando con la adrenalina disparada creyendo que casi todo estaba controlado pero sabiendo también que el tiempo podía sorprendernos en cualquier momento.

A las 16:30 UTC el aeropuerto da una racha de 115 km/h y poco después en Barcelona se registran 95 km/h en el CMT y 98 km/h en el observatorio Fabra. Pero estos vientos, a pesar



de lo fuerte, eran aún del Levante generalizado en la zona junto con las tormentas.

Hacia las 17 UTC empezaron a verse numerosas mangas sobre el mar, desde la zona entre Sitges y Castelldefels y Barcelona, deviniendo algunas de ellas en tornados. *(En la foto vemos acercarse al aeropuerto por el Sudeste un tornado seguro y otro probable).*

El tornado grande, que afectó fundamentalmente al aeropuerto con volcado de un camión cargado de mercancía, rotura de paredes y techumbre de un edificio en obras de la terminal de carga y con cambios en la posición de dos aviones estacionados, tenía un diámetro en su traza terrestre de unos 25 metros. Desde que empezaron a verse las mangas acercarse al aeropuerto hasta que pasaron los tornados trascurrieron unos 22 minutos.

En la mañana del día 8 cuando el jefe del GPV llegó al CMT había cola de radios, periódicos y televisiones esperando al teléfono. Durante la noche del 7 al 8 hubo llamadas de todo tipo al GPV, del CNP (por supuesto) y de numerosas autoridades. Una de las llamadas fue para avisar

de un nuevo tornado en Mollet a primeras horas de la mañana.

Los tornados habían ocurrido en un área con numerosas observaciones meteorológicas (6 anemos en el aeropuerto) por lo que esperábamos conseguir unos buenos registros, pero los tornados esquivaron hábilmente todos ellos y no registraron lo que se veía. Una racha periférica del cuarto tornado alcanzó los 124 km/h en uno de los anemos. Por otra parte, mejor que no tocaran de lleno a los anemos porque parte de alguno de los sensores de RVR salió volando.

Las conclusiones a las que llegaron es que los tornados fueron 5, contando el de Mollet, acompañados de numerosas mangas, y que la estimación de la fuerza era de F0 (velocidad inferior a 120 km/h.) en Castelldefels, F1 como máximo en Port Ginesta y, en el aeropuerto se estimó que la velocidad del viento pudo ser del orden de 150 a 190 km/h, esto es, el límite superior de F1 (escala de Fujita) o el inferior de F2. En Mollet en algunos puntos pudo alcanzarse la F1.

*El jefe del GPV de Cataluña*

## Alberto Redondas, asesor científico de la OMM para el ozono

Alberto Redondas Marrero ha sido recientemente elegido miembro del Grupo de Asesoramiento Científico para el ozono (SAG-Ozone; "Scientific Advisory Group on Ozone") de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Este grupo está formado actualmente por 15 investigadores de reconocido prestigio a nivel internacional (tres estadounidenses, tres alemanes, dos suizos, dos canadienses, un japonés, un francés, un checo, un español y un representante de la OMM) que pertenecen a instituciones que realizan investigaciones atmosféricas.

El principal objetivo del SAG-Ozone es facilitar la gestión e implementación del programa de Vigilancia Atmosférica Mundial (GAW) en materia de ozono. Como actividades específicas más destacables del SAG-Ozone se encuentran las siguientes:

- Establecer sistemas de control de calidad de datos y de guías para su implementación a nivel internacional
- Redactar y actualizar los Procedimientos de Operación Estándar para cada programa de medida,
- Apoyar la armonización de las medidas a nivel internacional proporcionando métodos estándar de medida
- Promocionar la formación y la cooperación con los países en vías de desarrollo en este campo.

Como retos más importantes e inmediatos del SAG-ozono está el contribuir al "ozone Assessment Report" que se publicará en 2006, incorporar y adaptar el programa GAW en GCOS-IGACO y mejorar los sistemas de detección para comprobar la posible recuperación de la capa de ozono.

Alberto Redondas, pertenece al Cuerpo de Diplomados en Meteorología del Estado, y trabaja desde 1990 en el Observatorio Atmosférico de Izaña como responsable



del grupo de ozono y radiación ultravioleta. Es físico, especializado en Ciencias Atmosféricas, y posee una sólida formación y experiencia tanto en instrumentación atmosférica (espectroradiometría solar) como en análisis y validación de datos (tratamiento de la señal, algoritmos de inversión y análisis de series). Ha sido el director científico del equipo que ha desarrollado e implementado el modelo nacional de predicción del índice Ultravioleta (UVI; [www.inm.es/uvi](http://www.inm.es/uvi)), desarrolló el software de evaluación y depuración de datos del "South Cone Ozone Project" de la OMM para Sudamérica, es el director científico del "Regional Brewer Calibration Center for Europe" (RBCC-E; [www.rbcc-e.org](http://www.rbcc-e.org)) establecido en el Observatorio de Izaña, ha desarrollado y mantiene la aplicación "Iberonesia" para gestionar en tiempo real una red de doce espectro-fotómetros de España, Portugal y Marruecos. Alberto Redondas, además ha sido Investigador Principal de varios proyectos financiados por el Plan Nacional de I+D y por la Comisión Europea, y representante nacional en dos Acciones COST europeas.

Estos y otros méritos, han sido valorados como una importante contribución al programa de Vigilancia Atmosférica Mundial, y por ello merecedor de su pertenencia al SAG-Ozone.

## España contribuye a la investigación de «El Niño»

El Consejo de Ministros, en su reunión del pasado 26 de agosto, autorizó la contribución voluntaria de España al Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno El Niño (CIIFEN) con 98.047 euros para este año.

El Niño es una perturbación del sistema atmosférico marítimo en el Pacífico tropical. Tiene consecuencias importantes para las condiciones meteorológicas en todo el mundo, incluso mayor precipitación pluvial e inundaciones en la región sureña de Estados Unidos y en Perú, y sequía en el Pacífico occidental. El efecto es de tal magnitud que incluso influye en el tiempo de las Islas Canarias. Se manifiesta de forma local en forma de corriente cálida de norte a sur, opuesta a la corriente predominante fría en las costas de Perú y Ecuador, en fechas próximas a la Navidad del Señor, de ahí el nombre de El Niño. El fenómeno opuesto, La Niña, se caracteriza por temperaturas oceánicas inusualmente frías en el Pacífico tropical.

En este contexto, se creó el Centro Internacional de Investigación sobre el Fenómeno El Niño (CIIFEN) para estudiar el ciclo de los fenómenos El Niño y La Niña en la medida que afectan la parte occidental de América del Sur y, en particular, para ayudar a reducir los efectos negativos de estos episodios en los países más vulnerables.

La estructura del CIIFEN consta de un Directorio Internacional, un Director Internacional y un Comité Asesor Científico Internacional.

El Directorio Internacional es el órgano principal de gobierno del CIIFEN y está compuesto por representantes de países u organizaciones.



En el centro, la autora del libro.

## «Meteorología Aeronáutica»

El 8 de septiembre, ante numeroso público, se presentó el libro "Meteorología Aeronáutica" escrito por Blanca González López, analistapredictora del Centro Nacional de Predicción.

La presentación tuvo lugar en el salón de actos, a cargo de José Antonio Fernández Monistrol y Modesto Sánchez Barriga.

El primero habló de la trayectoria profesional de Blanca, que añade a su experiencia como profesional de la meteorología en el INM, una dilatada trayectoria docente. Resaltando que el libro sintetiza los conocimientos meteorológicos que la normativa europea JAR-FCL (Joint Aviation Requirements for Flight Crew Licence), exige a los futuros pilotos.

El segundo habló del hueco que viene a llenar en la sequía bibliográfica sobre meteorología aeronáutica y de las características del libro, desglosando las diferentes partes del mismo. La primera parte explica temas de meteorología general. En la segunda parte, específicamente aeronáutica, se agrupan los capítulos relativos a los peligros para el vuelo de origen meteorológico, como la turbulencia, las tormentas, el engelamiento, la cizalladura y la visibilidad reducida.

El tratamiento de una información tan compleja y variada ha obligado a un gran esfuerzo, tanto en el desarrollo del texto como en el material gráfico. En la redacción se ha buscado la claridad y concisión con el fin de conseguir un manejo fácil y práctico por parte del lector.

# Ha muerto Usabiaga

**J**OSÉ Ignacio Álvarez Usabiaga, director del CMT en el País Vasco, falleció la noche del pasado 9 de octubre tras una larga enfermedad. Usabiaga, como se le conocía popularmente, había nacido en San Sebastián, en febrero de 1945. Era ingeniero. En 1971 aprobó las oposiciones para ingreso en el Cuerpo de Ayudantes de Meteorología. Hizo las prácticas en el Aeropuerto de Hondarribia. Luego fue destinado a Las Palmas de Gran Canaria. Regresó a San Sebastián en 1976, siendo entonces Director del Centro Meteorológico Carlos Santamaría. Al jubilarse en 1978, le sucedió en el cargo. Usabiaga a quien le tocó hacer la transición de la época militar a la civil, en Meteorología.



Durante 27 años ha sido la imagen más conocida de la meteorología en Euskadi. Él era director de este Centro en 1983, cuando las graves inundaciones. Ha frecuentado programas de radio y televisión y ha colaborado con la prensa, con el fin de divulgar la meteorología. Él fue la persona que dirigió este Centro en el periodo de las importantes y rápidas innovaciones científicas y tecnológicas de los años 80 y 90. Fue uno de los que más insistieron en la modernización de la meteorología en España, que se acometió tras las inundaciones del País Vasco de 1983, de las que hizo un magnífico informe que sirvió para impulsar el proceso de renovación. Simultáneamente era un hombre muy apegado a los sistemas clásicos de observación. Sentía un especial interés por el observatorio de Igeldo, al que ha apoyado decididamente para mantener la observación manual con personal. Usabiaga desconfiaba de la observación automática y el tiempo le ha dado la razón. El Observatorio tiene una de las mejores series climatológicas del Estado gracias, en parte, a la defensa que hizo de él Usabiaga.

Su actitud en el trabajo era la de un jefe conciliador, razonable, «con mano izquierda», evitador de conflictos y canalizador de esfuerzos. Era muy comunicativo y escuchaba los problemas personales de los trabajadores, proponiendo las soluciones que estaban en su mano. La característica más importante de su persona era el optimismo y la alegría, que expresaba muchas veces a carcajadas. Por su familia sabemos que mantuvo ese humor hasta minutos antes de su muerte. Usabiaga ha sido un jefe de esos a los que se añora y se echa de menos. Estaba de baja por enfermedad desde el mes de diciembre de 2004.

Yo he venido sustituyéndole desde entonces; percatándome, cada día más, del cariño que había despertado entre los que le habían tratado. Ha sido un hombre muy sociable y simpático con todos. El trato que tenía con el personal era su punto fuerte. Creo que así se le recordará. (PD: Agradezco las condolencias que se han recibido del INM y que todas ellas han sido transmitidas por escrito a la familia de Usabiaga).

Margarita Martín Giménez  
Directora en funciones del CMT en el País Vasco

## “In memoriam” de José Mario Jiménez de la Cuadra

El pasado 5 de agosto, festividad de la Virgen de la Nieves, falleció en Coimbra (Portugal) el Meteorólogo jubilado D. José María Jiménez de la Cuadra.

Ingresó en 1952 en el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), antecesor del actual INM, y a lo largo de 42 años de trayectoria profesional ocupó los siguientes destinos: Observatorio Meteorológico de la Base Aérea de Badajoz, Jefe de la Oficina Meteorológica de la Escuela de Reactores de Talavera la Real, Jefe del Centro Meteorológico Zonal del Guadiana, Secretario General del SMN y posteriormente del INM, y Director del actual CMT de Madrid y Castilla-La Mancha.

Licenciado en Ciencias Matemáticas y Diplomado en Organización y Métodos y en Hidrología General y Aplicada, poseía la Cruz del Merito Aeronáutico, con distintivo blanco de 1ª clase.

Participó como delegado experto en numerosas reuniones y conferencias internacionales y realizó diversos estudios meteorológicos y de organización.

Desempeñó un papel muy activo en la creación del Cuerpo Especial de Observadores de Meteorología (Ley de 24 de julio de 1974, primera Ley firmada por el actual Rey de España, como Jefe del Estado en esa fecha), convirtiendo en funcionarios a los anteriores “informadores civiles de meteorología” contratados, y abriéndolo a las siguientes promociones, por oposiciones.

Igualmente, participó en la conversión del anterior Servicio Meteorológico Nacional en la Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología dentro del recién creado Ministerio de Transportes y Comunicaciones (1978).

Nació un 23 de marzo, fecha que posteriormente fijó la OMM para la celebración anual del “Día Meteorológico Mundial”, circunstancia que, junto a su desempeño durante varios años del puesto de Secretario General, propició la aparición de estos versos que sus compañeros le dedicaron cariñosamente:

*Cuando nació José Mario  
Todo el mundo le decía:  
“tú, de Meteorología,  
serás siempre el Secretario”.*

En 1985, junto con su amigo y compañero, el Meteorólogo D. Lorenzo García de Pedraza, para conmemorar el 125 aniversario de la creación de la Meteorología Oficial en España, elaboraron una publicación, titulada modestamente “Notas para la Historia de la Meteorología en España”, que constituye una valiosa síntesis de los avatares de la Meteorología oficial española a lo largo de esos años. Como tributo a José María, q.e.p.d., copiamos la frase original de su introducción a esas Notas, para indicar la continuidad entre la tradición pasada y el porvenir futuro: “Porque fueron, somos; porque somos, serán”.

*Jaime García-Legaz M.*



*En primera fila, tercero por la izquierda.*

## Falleció Pedro Rodríguez García-Prieto

Natural de Salamanca, accedió en el año 1952 al cuerpo de Ayudantes de Meteorología con la licenciatura en Ciencias Químicas. Como Ayudante permaneció en el Observatorio de Izaña hasta 1966, año en el que accedía al cuerpo de Meteorólogos Facultativos. Él fue quien llevó a cabo la puesta en marcha de los sondeos aerológicos con cometas, interrumpidos desde hacía varios años por problemas presupuestarios y de personal. Con una de ellas alcanzó 9000 metros de altura, siendo la máxima altura conocida hasta entonces en el Observatorio.

Pedro Rodríguez accedió a la jefatura del Observatorio de Izaña en 1957, y la ocupó hasta 1972, año en el que obtuvo la plaza de jefe de la Oficina Meteorológica del Aeropuerto de Los Rodeos, hasta 1985 cuando fue nombrado jefe del Centro Meteorológico en Canarias Occidental hasta su jubilación. Permaneció por tanto 20 años en el Observatorio de Izaña, viviendo la mayoría de ellos en el mismo con su familia. De su trayectoria personal y profesional cabe glosar dos aspectos bien significativos: su constante preocupación por las condiciones de vida y trabajo del personal subalterno del Observatorio en los difíciles años de la posguerra civil, y su afán por la publicación de abundantes y diversos trabajos relativos a la meteorología y la climatología local, aspectos que no revelan del todo la dimensión humana y la enorme ausencia que deja entre nosotros. Hoy es cuando el Observatorio de Izaña ha alcanzado su pleno desarrollo, y uno de los más destacados directores, “García-Prieto” entre nosotros, apenas ha llegado a presenciarlo. Descanse en paz.

# Campaña subtropical durante las intrusioniones de masas de aire saharianas

Del 18 al 22 de julio, el Área de Investigación e Instrumentación Atmosférica del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) y el Observatorio Atmosférico de Izaña del INM, han llevado a cabo conjuntamente la fase principal de la campaña "Trompeta" (Tropical Monitoring Phase in the

Atmosphere), destinada a investigar el impacto del polvo sahariano en suspensión sobre los instrumentos que miden ozono embarcados en satélite.

La isla de Tenerife se ha escogido como centro de operaciones por ser un área con frecuentes



*Avión CASA C-212 instrumentalizado para la medida de concentración y distribución por tamaños de aerosoles atmosféricos con la altura.*

intrusiones de aire cargado de aerosoles y, sobre todo, por disponer de una excelente instrumentación de tierra. En la campaña han intervenido los fotómetros solares para medida de espesor óptico (INM), dos lidares elásticos de retrodifusión para obtener perfiles verticales de polvo (INTA-INM y Universidad de La Laguna, respectivamente), dos fotómetros solares (INM), tres espectrómetros de aerosoles (INM), cuatro espectrofotómetros para la medida de ozono total (INM), un ozonsondeador (INM) y un espectrómetro infrarrojo de transformada de Fourier (IMK-INM) para distribución vertical de este gas, que apoyaban los vuelos del avión C-212 desplazado por el INTA para las medidas "in situ" de la concentración y distribución por tamaños del polvo con la altura, desde la superficie hasta 6.000 m de altitud. Se han realizado un total de tres vuelos que han permitido referenciar los datos de tierra y alimentar los modelos de transferencia radiativa de radiación difusa en un medio absorbente, necesarios para comprender el comportamiento de la instrumentación orbital.

La campaña ha podido realizarse gracias a la ayuda del modelo de predicción de aerosoles BSC-DREAM ([www.bsc.es/projects/earthscience/DREAM](http://www.bsc.es/projects/earthscience/DREAM)), y a las retrotrayectorias calculadas con el modelo HIRLAM, herramientas que permiten conocer con precisión las intrusiones hasta con 3 días de antelación.

La campaña "Trompeta" forma parte de un proyecto del mismo nombre de tres años de duración dirigido por Manuel Gil Ojeda, del INTA, y cofinanciado por el Programa de Biodiversidad, Clima y Cambio Global del Plan Nacional de I+D+I y el proyecto SCOUT-O3 del 6º Programa Marco de la Unión Europea. En ella también ha colaborado la Universidad de La Laguna, el Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK), Forschungszentrum Karlsruhe de Alemania, el Instituto de Ciencias de la Tierra "Jaume Almera", del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona (BSC) y el Institut für Physik der Atmosphäre de Alemania.

«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](mailto:prensa@inm.es).

Imprime: Sociedad Anónima de Fotocomposición - Talisio, 9 - 28027 Madrid

N.I.P.O. 310-05-008-0

*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.*