

par los diferentes temas cubiertos en tres grandes bloques: (i) un primer bloque trata de la observación de los cambios producidos tanto en la atmósfera, como en los océanos y en los hielos y nieves; (ii) un segundo bloque pone en contexto los cambios observados tanto desde una perspectiva histórica como paleoclimática y relaciona los cambios en el clima con la composición química atmosférica; (iii) finalmente un tercer y último bloque se basa en las proyecciones de cambio climático fundamentalmente para el siglo XXI realizadas con modelos climáticos tanto globales como regionales. En este último bloque se incluyen los estudios de evaluación de modelos y de atribución de las causas del cambio climático.

Dentro del tercer bloque se incluyen también proyecciones regionales más detalladas que en el caso particular de Europa se han beneficiado de los resultados de diferentes proyectos europeos del 5º Programa Marco de la UE relacionados con las proyecciones de cambio climático y su regionalización. Se incluye en el informe un listado de conclusiones robustas, de incertidumbres y de temas que necesitan de investigación adicional que son especialmente útiles tanto para los investigadores activos en el campo del cambio climático, como para los estudiantes o investigadores noveles que necesitan de una visión general del actual nivel de conocimiento en este área de trabajo.

Hay que mencionar finalmente que los informes del IPCC en general, y éste en particular, se nutren de los resultados publicados en revistas con revisión ("peer-reviewed") y el informe se limita a compilar, evaluar, discutir y contextualizar la información que habitualmente está dispersa en multitud de fuentes y referida en muchos casos a regiones y condiciones particulares. Los informes del IPCC hacen un formidable esfuerzo de integración de la información en el que participan muchos de los autores de los artículos originales.

Este volumen dedicado a las bases físicas del cambio climático es la referencia imprescindible para formarse una idea del cambio climático (observado y estimado para el futuro) a la luz de los conocimientos científicos actuales. La información no contenida en este volumen o bien es extremadamente reciente (posterior a finales de 2006) o bien no ha pasado los filtros de calidad que hacen que los resultados científicos sean aceptables y aceptados por la comunidad científica internacional.

Ernesto Rodríguez Camino

Necrológicas



ARTURO AZPIROZ YOLDI

Arturo Azpiroz Yoldi, nuestro entrañable "Azpiroz" había nacido el 08 de enero de 1923 en Villafranca de Ordizia (Guipúzcoa) y su primer nombramiento, en el Cuerpo de Ayudantes de Meteorología, fue en 1946; estuvo destinado en Bilbao, Santiago, Jerez y finalmente en la Oficina Central. En 1965 perdió a su querido hermano Miguel, meteorólogo de gran prestigio.

Una vez alejado de los trabajos de predicción, ocupó diversos puestos en donde siempre se hizo imprescindible por su cuidadosa técnica y sus profundos conocimientos sobre radiosondas y en general cualquier dispositivo de radiofrecuencia, así como todo tipo de registradores meteorológicos, cuyos mecanismos dominaba a la perfección, pues además constituía su "hobby", fabricando preciosos relojes en los más variados e imaginativos diseños que después regalaba a sus amigos.

Aunque su fama le precedía con el nombre del "Comandante Azpiroz", lo conocí personalmente en 1975 con mi llegada a la Sección de Instrumentación ubicada en Parque de El Retiro, de los tres edificios el del centro, familiarmente "Pasapoga", por su riqueza en maderas nobles y en referencia a una antigua y conocida sala de fiestas. Mi encuentro con Arturo fue proverbial, ya que su sabiduría sobre instrumentos meteorológicos no tenía límites, no se podía dar un paso sin contar con su opinión siempre certera. Las penurias de material por aquel entonces eran endémicas, tanto, que los suministros anuales cubrían malamente la dotación de bandas para registradores; recuerdo que el terrible problema de los frágiles sifones de vidrio para pluviógrafos, verdadera sangría ocasionada fundamentalmente por las duras heladas de nuestra climatología, fueron definitivamente resueltos con su inigualable "sifón metálico" por tanto irrompible, cuyas características técnicas superaban a todo lo conocido mundialmente hasta entonces. Con el paso al Ministerio de Transportes, Arturo pasó a dirigir el negociado de Normalización y Diseño, lo que constituyó un verdadero acierto dada su portentosa imaginación y su creatividad sin límites; pero además, sabía ver sobre los instrumentos cosas en las que nadie había reparado. La cantidad de aparatos diseñados por Azpiroz es casi imposible de enumerar, y que por aquel entonces se llevaban a cabo en los talleres de fresa y torno que la sección tenía en la planta sótano.

Una gran cantidad de su tiempo la dedicaba a la enseñanza de los Instrumentos Meteorológicos a las nuevas generaciones: Meteorólogos, Ayudantes y Observadores, así como Cursos Internacionales han disfrutado de sus enseñanzas, agudas y sabias observaciones. Sus clases además de teóricas eran fundamentalmente prácticas; lo mismo preparaba un sutil haz de cabellos, como una delicada soldadura en un circuito electrónico o una sumamente robusta, con autógena, en un instrumento de hierro. Durante años, después del trabajo, solíamos pasear por El Retiro para estirar las piernas, cambiar impresiones y preparar la jornada siguiente. Después, cuando fui destinado a otros departamentos, continuamos con la costumbre prácticamente a diario, aunque ya no para hablar del trabajo sino de los temas más diversos, y aunque los temas técnicos le seguían apasionando, nuestros temas de conversación saltaban de la historia, a la cosmología o a la terrible política,.. Su fino humor daba a las charlas un divertimento especial, sabía ver en las noticias, como en los instrumentos, detalles, pequeñas cosas, de importancia comúnmente desapercibidas, que necesitaban de una especial agudeza para hacerlas aflorar. Pasados los años, ya jubilados los dos, hemos continuado con nuestros interminables paseos y charlas hasta que hace algo más de un año un infarto cerebral dejó deteriorado su lado derecho, entonces iba a visitarlo y continuábamos las discusiones, ahora para mí con clara ventaja, ya que él apenas podía articular palabra, pero ante mis bromas, seguía como siempre levantando su dedo inquisidor, ahora con la mano izquierda, recriminándome diver-

tido mis maldades. En sus últimos meses su salud fue deteriorándose hasta que el pasado día 30 de Noviembre falleció.

Hemos perdido a un compañero y muy especialmente a un verdadero amigo, su recuerdo nos acompañará siempre. Vaya desde aquí mi profundo sentimiento a su esposa Adelaida, a su hijo y a su hija, con los que guardo una entrañable amistad.

Ignacio del Estal

RAFAEL CUBERO ROBLES

El día 6 de diciembre de 2007 falleció en Madrid, a los 80 años de edad, nuestro querido amigo y compañero, meteorólogo y piloto de aviación, Rafael Cubero Robles. Nació en Badajoz, Cubero ingresó como Ayudante de Meteorología, en diciembre de 1947 y se jubiló, al cumplir los 65 años, en julio de 1992.



En meteorología, estuvo destinado en el aeropuerto de Madrid-Barajas, en el aeropuerto de San Pablo (Sevilla), en el Centro Nacional de Predicción y en el Servicio de Aplicaciones Aeronáuticas y Marítimas del INM, permaneciendo también un largo periodo, entre 1972 a 1982, en excedencia voluntaria.

Una faceta singular y muy importante de Rafael Cubero era su condición de aviador. A poco de ingresar, se hizo piloto de vuelo sin motor, siendo instructor de vuelo, entre 1949 y 1955. En 1963 obtuvo el título de piloto comercial, llegando a ser comandante de la aerolínea Aviaco.

En reconocimiento a sus servicios, Rafael Cubero recibió las siguientes condecoraciones: como meteorólogo, la Orden del Mérito Civil, concedida por SM el Rey de España; como aviador, la Cruz del Mérito Aeronáutico de primera clase con distintivo blanco, a propuesta del Excmo. Teniente General Jefe del Estado Mayor de la Defensa.

Sirvan las anteriores líneas como breve resumen de su vida profesional, en sus dos vertientes: meteorólogo y aviador y como tributo a las cosas que aprendí de él. Estuvo casado con Dolores, hija del también meteorólogo José Alia Pous, de la que pronto quedó viudo. Para sus hijos Silvia y Rafael, para sus nietos Alvaro y Blanca y, en general para todos los componentes del conjunto familiar, vaya desde aquí nuestro más sentido pésame por el fallecimiento de nuestro amigo Rafael (q.e.p.d.).

Lorenzo García de Pedraza

CARMEN DURÁNTEZ RELEA



El pasado mes de noviembre falleció en Madrid nuestra compañera del Cuerpo de Meteorólogos, María del Carmen Durántez Relea, nacida en Saldaña en 1946.

Todos los que la conocimos lamentamos su pérdida, todavía a una edad tan temprana y sentimos no poder seguir disfrutando de su

presencia y compañía durante algunos años más y de forma muy especial los que fuimos sus amigos.

Su trayectoria profesional se inició con el ingreso en el Cuerpo de Ayudantes de Meteorología lo que le llevó a su primer destino a Menorca para pasar, posteriormente, a Madrid donde se incorporó a actividades climatológicas dentro del campo de la hidrología. Su inquietud e interés en esta materia le llevó a ser uno de los pocos miembros del INM que ha realizado en el Centro de Estudios Hidrográficos el acreditado Curso sobre Hidrología que allí se imparte. Madre de familia numerosa, compaginó su vida familiar con sus actividades profesionales y mostró una inquietud científica y sentido de la responsabilidad que le llevó a superar las oposiciones en el Cuerpo de Meteorólogos. Fue pionera en el campo de la informática, lo que le permitió realizar diversos trabajos climatológicos e incorporarse al Cuerpo de Informática y Tecnología de la Información de la Administración General del Estado. Esta situación le permitió elegir un puesto de trabajo en el Ministerio de Hacienda a donde se incorporó después de ser Jefa del Banco de Datos Climatológicos en el INM, dejando una huella de profundo cariño y un sentimiento de pena por su marcha a otro destino, aunque con la alegría de su mejora profesional.

Sus cualidades humanas dejan en todos los que la conocimos una huella irremplazable por su sencillez, entrega, delicadeza y humanidad que compartía con nuestro querido compañero Ángel Salvador de Alba y sus cuatro hijas que fueron su motivo de vida y su apoyo durante los años de su dura enfermedad en los que demostró su fortaleza y la cantidad de amor que albergaba en su corazón. Todos los que la conocimos, la recordamos como una de esas personas que merecen el calificativo de grandes y especialmente los que tuvimos el privilegio de ser sus amigos.

Milagros García-Pertierra

DOS GRANDES METEORÓLOGOS IRLANDESES

En el año 2007, y en un espacio de tres meses, se produjo la pérdida prematura de dos importantes figuras de la meteorología europea que, curiosamente, habían iniciado sus carreras ingresando al mismo tiempo (1965) en el Servicio Meteorológico de su país, Irlanda.

El doctor Anthony Hollingsworth, que ha sido una de las figuras más notables de la predicción numérica en las últimas décadas a través de su notable trabajo en el Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio, hasta su fallecimiento dirigía el importante proyecto europeo GEMS. Falleció repentinamente el 29 de julio de 2007, antes de cumplir 65 años.

Su compañero, Brendan McWilliams, de la misma edad, murió el 22 de octubre. McWilliams que fue subdirector del Servicio Meteorológico Irlandés y Director de Administración de EUMETSAT, es reconocido como uno de los más originales y prolíficos divulgadores de la meteorología a través del "Weather eye", una columna sobre temas relacionados con el tiempo y el clima que publicó en el Irish Times, el primer periódico irlandés, seis días a la semana durante casi 20 años. El boletín de la AME publicará en el próximo número alguno de sus célebres "Ojos del Tiempo".

Manuel Palomares