



## Atlas de nubes y meteoros

**José A. Quirantes Calvo y José A. Gallego Poveda.**  
**Editorial Cantabria Tradicional.**

ISBN: 9788415112167, 610 PÁGINAS. PRECIO: 70 €.

**A** la impresionante obra que han preparado José A. Quirantes y José A. Gallego y que reseñamos en este número habrá que juzgarla desde una larga perspectiva temporal ya que libros como éste perduran y constituyen una referencia durante mucho tiempo. Como se relata en la introducción, el libro venía gestándose desde hace mucho tiempo, y aunque no conscientemente el germen de la obra habría que buscarla en la temprana vocación por la fotografía de sus autores y su fascinación por plasmar en papel –ahora ya cada vez más frecuentemente en pantalla de ordenador– las nubes y los meteoros. Este atlas prácticamente podemos decir que ha sido un feliz fruto de varias coincidencias. En primer lugar ha coincidido que sus dos autores han unido sus aficiones a la fotografía con su pasión por la observación de nubes y meteoros. En el caso de J. A. Quirantes su interés por la observación meteorológica coincide además con

su profesión dándose otra coincidencia que como todos sabemos suele ser poco habitual. En segundo lugar, la larga trayectoria independiente de ambos autores ha permitido, que antes de plantearse la obra que tenemos entre las manos, pudieran coincidir los dos con sendas maletas llenas de instantáneas de gran calidad tanto artística como meteorológica. Conozco personalmente a ambos autores, y especialmente a uno de ellos, y me alegra inmensamente que su interés y afición tan largamente cultivados du-

rante muchos años haya finalmente cristalizado en esta obra que espero tenga la difusión y crédito que se merece.

Los diferentes atlas de nubes y meteoros que han pasado por mis manos – y no abundan mucho – suelen con frecuencia estar sesgados bien hacia el lado profesional descuidando la calidad artística y técnica de las fotografías o bien hacia el lado fotográfico con las consiguientes carencias de la información necesaria para conocer, interpretar y clasificar el objeto de la fotografía. En esta obra encontramos un adecuado equilibrio entre la gran calidad de las fotografías, que las hacen muy

observación y clasificación de nubes que para llegar a ser un observador avezado hay que invertir muchas horas observando el cielo.

Como se dice en el prólogo, las nubes constituyen el elemento esencial de observación de los complejos movimientos atmosféricos. Antes de disponer de fuentes de observación instrumental tan sofisticadas como existen en la actualidad, la fuente primaria de información sobre los movimientos y procesos que tienen lugar en la atmósfera ha sido la observación directa. Las nubes proporcionan –convenientemente interpretadas– un caudal inmenso de información sobre las caracterís-

ticas de la atmósfera en las que se desarrollan. Y una obra como esta contribuye a aumentar el nivel de conocimiento en el campo de observación de las nubes y meteoros. Lógicamente, las diferentes fuentes de observación deben complementarse para proporcionar una imagen y diagnóstico del estado de la atmósfera en un cierto instante. En particular, la observación in situ de las



atractivas e interesantes incluso para el público profano en la observación de las nubes, y la información auxiliar que ayuda tanto a la interpretación del fenómeno como también a conocer las condiciones en las que se tomó la instantánea. Además, lo exhaustivo de la obra, que incluye una cantidad de fotografías (más de 750) con diferentes vistas de un mismo tipo de nubes y meteoros, permite formarse una mejor idea de los fenómenos, contribuyendo desde el mismo atlas al hecho bien sabido entre los profesionales y aficionados a la

nubes y la correspondiente observación desde los sensores a bordo de satélites proporcionan una información complementaria muy valiosa que me consta cultivan con frecuencia sus autores. Esperemos que en una futura continuación de este atlas se presenten conjuntamente ambos aspectos de la observación de la atmósfera.

Centrándonos en el contenido del atlas, se trata de una obra extensa de más de 600 páginas, dividida en 12 capítulos temáticos. Los capítulos introductorios explican con



VIENE DE LA PAG 45

todo detalle los mecanismos de formación de las nubes, los principios por los que debe regirse su observación, y el desarrollo histórico que nos ha permitido llegar a la actual clasificación que tiene esencialmente su origen en la visión enciclopedista del siglo de las luces. Son especialmente exhaustivos los capítulos dedicados a los fotometeoros y a las nubes especiales. En ambos casos, se trata de fenómenos raros que en algunos casos apenas han sido directamente observados salvo por algunos pocos privilegiados. Poder contemplar imágenes de gran calidad de estos fenómenos poco habituales es un valor añadido en esta obra que será muy apreciado tanto entre los aficionados como entre los profesionales. Igualmente interesantes y espectaculares son los capítulos dedicados a las nubes de montaña y a los sistemas de tormentas.

Aunque una gran parte de las fotografías han sido tomadas en España, los autores han incluido además 150 fotografías tomadas en otras partes del mundo para complementar el atlas con algunos tipos de nubes o meteoros que son escasos o inexistentes sobre nuestro territorio y poder ofrecer una visión más global de esta obra. La mayor parte de las fotografías han sido tomadas directamente por los autores, salvo una pequeña pero importante selección de 65 fotografías de aficionados a la meteorología y fotógrafos profesionales, entre ellas se incluyen 28 impactantes imágenes del prestigioso "cazatormentas" americano Mike Hollingshead.

En definitiva, se trata de una obra muy recomendable igualmente para aficionados a la meteorología y para aquellos que quieran profundizar en los aspectos del cielo que nos permite tanto conocer la dinámica subyacente de la atmósfera como disfrutar de la belleza siempre cambiante de las nubes. Para los profesionales, especialmente de la observación, la obra no solo es recomendable sino imprescindible. Espero que la obra tenga la difusión que se merece en el ámbito de la meteorología en lengua española.

**Ernesto Rodríguez Camino**

NOVEDADES EDITORIALES DE LA

**El Observatorio de Igueldo. Memoria. Discurso**

**Autores: Félix Llanos Aramburu et al.  
Editor: Agencia Estatal de Meteorología (2011)**

X + 149 PP.; X + 138 PP.

Esta publicación conmemora el centenario de la creación del Observatorio Meteorológico Marítimo de Igueldo, que tuvo lugar en el año 2005. La obra se divide en dos volúmenes, "Memoria", que repasa la historia del Observatorio, y "Discurso" que hace un esbozo de lo que fue el Observatorio y su contexto histórico a través de las noticias reflejadas en la Prensa.

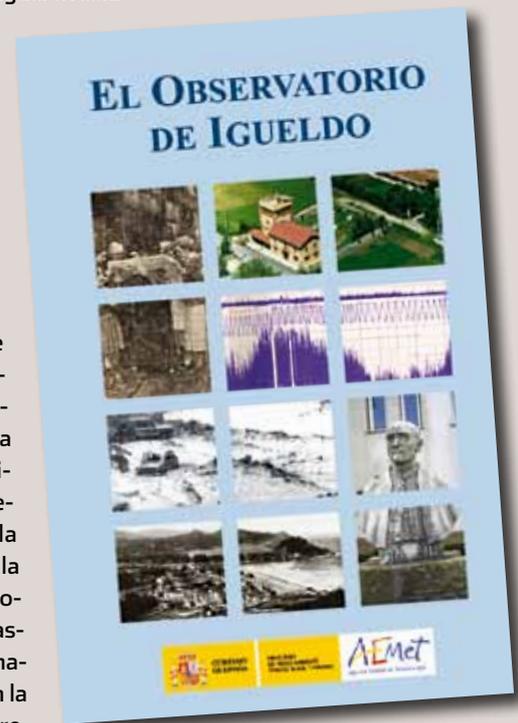
El centenario Observatorio forma parte de la historia meteorológica del país gracias, sobre todo, al empeño desarrollado por su fundador, el sacerdote Juan Miguel Orcolega, y por su sucesor en la dirección del Centro, Mariano Doporto.

El volumen "Memoria" de esta publicación trata de encuadrar las actividades del Observatorio en su tiempo, prestando una especial atención a la historia interna del organismo y a su función. Este volumen consta de seis capítulos que se refieren a diferentes momentos de la historia del Centro. El último de ellos, que ha sido preparado por personal de la Delegación Territorial de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) en el País Vasco, está dedicado al funcionamiento del Observatorio en la actualidad y contiene un breve estudio climatológico del

mismo.

El volumen titulado "Discurso" se centra más en los aspectos sociales de la historia del Observatorio recogidos en la prensa a través de más de tres mil noticias publicadas en cuatro diarios. Así pues, este volumen se estructura en cinco capítulos que inciden en la proyección social, en la presencia del Observatorio en la sociedad circundante centrándose en el análisis del discurso meteorológico a través de la prensa local.

Esta obra es el fruto de un Convenio de colaboración suscrito entre el antiguo Instituto Nacional de Meteorología (ahora AEMET) y la Facultad de Humanidades de la Universidad de Deusto. Los autores de la publicación son doctores de los departamentos de Cultura y de Comunicación de la citada Universidad.



# AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA (AEMET)

## Calendario meteorológico 2012

**Editor: Agencia Estatal de Meteorología (2011)**

316 PP.

**E**dición número 70 de una de las publicaciones más emblemáticas de la Agencia Estatal de Meteorología, que se publica de forma anual e ininterrumpida desde 1943. En esta ocasión incluye un mensaje del nuevo Presidente de la Organización Meteorológica Mundial en el que agradece la colaboración española en la aplicación de los programas de la OMM y en el que también hace referencia al lema del Día Meteorológico Mundial de 2012: "Tiempo, clima y agua, motores de nuestro futuro". Este Calendario Meteorológico de 2012 comprende las secciones habituales de climatología, agrometeorología, fenología, hidrometeorología, medio ambiente, radiación solar y tormentas eléctricas.

Figuran, además, los calendarios católico, judío y musulmán, así como la habitual información astronómica facilitada por el Observatorio Astronómico Nacional.

Los datos climatológicos mensuales seleccionados que se incluyen este año son los de presión media, temperaturas medias (mensual, máxima y mínima) y temperaturas extremas (máxima y mínima) con su fecha de ocurrencia de algunos de los observatorios más significativos de las capitales de provincia y ciudades autónomas.

La publicación se enriquece, asimismo, con los diez artículos siguientes de divulgación meteorológico-climatológica: "Meteorología extraterrestre. El tiempo en otros planetas del Sistema

Solar", por R. Bachiller (director del Observatorio Astronómico Nacional); "Tiempo, clima y ganadería extensiva de bovino en España", por J. A. de Cara; "Los refranes, el santoral y la meteorología", por L. García de Pedraza; "La luz y el color de Toledo", por F. Aranda; "Trombas marinas y su climatología en Canarias", por M. Hernández, C. Cardós, E. Barrera y R. Sanz; "50 años de la sede central de AEMET", por M. Palomares; "Sobre los periodos de retorno de las precipitaciones extraordinarias en la Comunidad Valenciana", por J. A. Ruiz y J. A. Núñez; "Adversidades meteorológicas más destacadas del año agrícola 2010-2011 y algunas repercusiones", por M. M. García-Pertierra; "Pérdida récord de ozono estratosférico en el Ártico durante la primavera de 2011. Implicaciones sobre España", por M. López, J. Montero, J. M. Sanatanasio y A. Cansado; y "Un repaso a la historia del Calendario Meteorológico", por J. Sánchez.



## Evaluación de los modelos climáticos globales participantes en el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC sobre España y la región euroatlántica

**Autores: María Jesús Casado Calle et al.**

**Editor: AEMET (2011)**

156 PP.

**E**ste texto pretende proporcionar evaluaciones, fundamentalmente cuantitativas, sobre España y regiones circundantes, de los modelos participantes en el Proyecto de intercomparación de modelos acoplados fase 3, incluido en el Programa mundial de investigación del clima y que contribuyó extensamente al Cuarto Informe de Evaluación del IPCC

El libro se estructura en cinco capítulos y ocho anexos. El primer capítulo es una introducción general al tema. El capítulo segundo está dedicado a la evaluación de la precipitación y temperatura. El capítulo tercero evalúa los modos de variabilidad mientras que el capítulo cuarto se centra en los tipos de circulación. El capítulo quinto y último contiene conclusiones y consideraciones generales acerca del uso de estas evaluaciones.

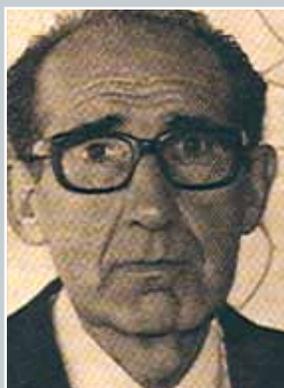
Los autores de la publicación son funcionarios del Área de evaluación y modelización del clima de la Agencia Estatal de Meteorología.



## Manuel Ledesma Jimeno

A través de Lolita, viuda de Gabriel Baleriola, acabo de recibir con profundo pesar la triste noticia del fallecimiento el pasado 8 de noviembre en Salamanca, ciudad a la que estaba vinculado familiarmente y en la que residía desde hace más de treinta años, Manolo Ledesma. Con su desaparición, y tras la de Joaquín Catalá el pasado año, se extingue definitivamente una irrepetible generación de meteorólogos: la de aquellos que ingresaron en el SMN poco antes o durante la guerra civil.

Manuel Ledesma Jimeno, una vez concluida su licenciatura en Ciencias Exactas por la Universidad de Zaragoza, accedió al Servicio en calidad de Auxiliar de Meteorología en plena contienda bélica y ya finalizada ésta, con el nuevo Reglamento del Servicio Meteorológico Nacional (Decreto de 1940), superó la primera oposición de ingreso en la Escala Facultativa de



la que, por concurso de méritos, obtuvo la plaza en propiedad. Finalmente, a petición propia, en 1979 fue destinado a Salamanca para desempeñar la Jefatura de la Asesoría Meteorológica de la Escuela Nacional de Aeronáutica de Matacán, puesto de trabajo en el que alcanzó la edad de jubilación.

Personalmente recuerdo con absoluta nitidez aquel lejano día 1 de septiembre de 1966 en el que, tras la

tante juventud de 23 años, no obedecía a causa excepcional alguna, sino que, como pude comprobar fehacientemente con el devenir de los años, entrañaba una cualidad intrínseca de su carácter. Incapaz de hacer daño a nadie, no por eso perdía en grado alguno autoridad jerárquica, debido al hecho de que su Jefatura descansaba, además de en sus reconocidos conocimientos técnicos, en la justicia y ecuanimidad que inspiraban todos sus actos, circunstancia tanto más valiosa en cuanto puedo afirmar taxativamente que no resultaba fácil llevar con buen pulso la Oficina Meteorológica de Barajas, cuyo número personal estaba constituido por un conjunto de siete Meteorólogos (recuerdo bien sus nombres además de Ledesma y yo mismo: Casado, Baleriola, Blanco, Sousa y J. Castejón), seis Ayudantes de Meteorología y más de treinta empleados adicionales entre Observadores, operadores de comunicaciones y subalternos.

Como anécdota aclaradora de la actitud que presentaba siempre Ledesma, más meritoria aún en aquellos tiempos de obligada subordinación militar, puedo revelar que, ante mi acalorada exposición de motivos por los que argumentaba técnicamente en contra del proyecto de disminución del número de meteorólogos de Barajas que se planteó en los años finales del SMN, se brindó generosamente a que lo acompañara a la reunión a la que había sido convocado por el entonces Director del Servicio, Coronel Pardo, y a la que concurriría también el Jefe de la Oficina Central, Miguel Ballester, para que hiciera de portavoz del parecer ante la reforma del colectivo de meteorólogos de la Oficina.

Ante la exposición de argumentos técnicos de oposición al proyecto que se me permitió efectuar en la reunión, recuerdo de un modo suma-

**“La muerte le ha sorprendido a avanzada edad pero en plenitud de producción científica”**

Meteorólogos integrada en el recién creado Ministerio del Aire.

Después de desempeñar diferentes puestos de trabajo, todos ellos de carácter aeronáutico, solicitó y obtuvo licencia para realizar una estancia en Estados Unidos, que culminó con la obtención del grado de Master of Science por la Universidad de Chicago y la impartición durante un curso académico de docencia de Meteorología en la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez. Posteriormente se incorporó a la Oficina Meteorológica del Aeropuerto de Barajas donde ostentó con carácter provisional el puesto de Jefe de la misma desde octubre de 1956 hasta febrero de 1967, fecha en

superación del preceptivo curso selectivo de formación posterior a la oposición de ingreso en el Cuerpo Facultativo de Meteorólogos, tomé posesión de mi plaza en la entonces denominada Oficina Meteorológica Principal del Aeropuerto de Madrid-Barajas. Fui recibido por él con un afecto y cordialidad que a mi me parecieron excepcionales, pues la imagen que yo tenía de los componentes del Cuerpo en el que me acababa de integrar era la de hombres sumamente serios y circunspectos, como constituyentes de un colectivo de madura edad media. Pero la afabilidad de Manolo en aquella contingencia, aunque seguramente amplificadas por mi exul-

mente preciso que el Director del Servicio no hizo contraargumentación dialéctica alguna, aunque sí me proporcionó una lección de léxico inolvidable, pues ante la expresión utilizada por mí de “desmantelamiento” de la Oficina de Barajas, me respondió literalmente: “Joven, no emplee Vd. vocablos tan contundentes e inapropiados, solo se desmantela un navío”. Con esta frase puso fin a la reunión y la reforma (y la consecuente eliminación de meteorólogos de Barajas) se llevó naturalmente a cabo.

Desde mi incorporación a la Oficina y bajo la Jefatura de Ledesma y la colaboración del resto de los meteorólogos allí destinados fui aprendiendo de modo privilegiado las técnicas entonces existentes no solo para la predicción aeronáutica sino también para la general, ya que aquella dependencia del Servicio constituía una auténtica escuela y semillero de meteorólogos operativos desde bastante antes de la creación del Centro de Análisis y Predicción.

Muy al comienzo de encontrarme destinado en Barajas tuve también la satisfacción y el privilegio de comentar y discutir con Ledesma diferentes aspectos de la tesis doctoral que entonces él estaba realizando y que tenía connotaciones complementarias con la que yo asimismo estaba preparando (la suya desde el punto de vista dinámico y la mía desde el termodinámico), ya que ambas versaban sobre la investigación de diferentes estructuras atmosféricas sobre nuestra área peninsular. Muy poco tiempo después Ledesma presentaría su tesis con rotundo éxito en la Universidad de Valladolid con el título de “Aerorritmos sobre la Península Ibérica”.

No cabe en estas breves líneas exponer toda la extensa trayectoria profesional de Manuel Ledesma, pero no tenemos más remedio que destacar el sobresaliente aspecto que re-

presenta la autoría de libros y manuales como “Turbulencia atmosférica”, producto de sus investigaciones como meteorólogo contratado por la compañía Iberia L.A.E., y sobre todo su “Meteorología aplicada a la aviación”, creación conjunta con G. Baleriola, que ha alcanzado nada menos que 13 ediciones y que ha constituido el libro de texto de aprendizaje de Meteorología aeronáutica de la totalidad de los pilotos de transporte aéreo españoles y buena parte de los iberoamericanos.

Otras obras de su prolífica e infatigable mano son “Viaje alrededor del tiempo de un meteorólogo octogenario”, publicada en 2007, y la reciente “Principios de Meteorología y Climatología” (la primera edición es de junio del año actual), que no nos cabe duda de que alcanzará el grado de manual universitario de referencia.

La muerte le ha sorprendido con una avanzada edad pero en plenitud de producción científica, ya que me consta que en estos momentos se encontraba preparando un texto de Hidrología por encargo de la Universidad de Salamanca.

Como corresponde a un hombre de conducta intachable y profundas convicciones religiosas, me cuenta su viuda, Mariluz, que afrontó su última hora con lucidez y serenidad absolutas.

Mariluz, aunque ya se que no existe consuelo humano posible ante la pérdida de un ser con el que has compartido inseparablemente unidos una existencia tan prolongada y fructífera, sí quiero expresarte a ti y a todos los tuyos desde estas líneas mi sincero acompañamiento en vuestro dolor al mismo tiempo que te manifiesto mi firme convencimiento de que Manolo habrá alcanzado ya la paz luminosa que aguarda a todos los hombres de bien.

Carlos García-Legaz

## Manuel Castañs Camargo

Aunque había leído y había oído a menudo sobre el profesor Castañs, no le conocí en persona hasta que una mañana de febrero de 2005, un hombre de avanzada edad llenó con sus palabras y su inteligencia la sala donde se celebraba una de las conferencias del Aula Morán de la AME. La charla estaba dedicada precisamente al recuerdo de D. Francisco Morán y D. Manuel Castañs la inició diciendo que si de alguna forma quería que se le recordase, era simplemente como discípulo del profesor Morán. Desde ese momento yo creo que toda la audiencia fuimos cautivados por sus palabras y al final de aquella charla sobre Morán quedó claro que recordaríamos siempre a Manuel Castañs por él mismo. Ha llegado la inevitable fecha de su fallecimiento, el pasado 21 de diciembre a los 91 años, y estas líneas tratan de recordar unos pocos detalles de su carrera como meteorólogo, profesor y científico.

Manuel Castañs Camargo nació en Toledo el 16 de junio de 1921 y se licenció en Ciencias Exactas en la Universidad de Madrid, en un tiempo record tras la interrupción docente que provocó la guerra civil, porque en 1943, con 22 años recién cumplidos, firmó las oposiciones al Cuerpo de Meteorólogos, las terceras que se convocaban después de la contienda, y las aprobó con el número dos de su promoción, tras D. José Garmendía, que sería durante muchos años el catedrático de Física del Aire en la Universidad de Salamanca (el profesor Garmendía falleció en 2009).

En aquella época el Servicio Meteorológico buscaba aumentar rápidamente su plantilla con el objetivo principal de cubrir las muchas tareas de apoyo a la aviación y Manuel Castañs fue destinado a la escuela de vuelo sin motor de Monflo-

## Manuel Castañs Camargo



**“Hay que admirar, también, su bien probado temple, que solo guarda la rigidez de la línea recta”**

rite en Huesca, donde permaneció varios años participando en sus actividades, no solo como meteorólogo, sino de forma práctica, volando en los planeadores de la escuela. Llegó a participar en varios campeonatos de vuelo sin motor, entre ellos el II Campeonato Mundial de la especialidad, que se celebró en Suiza en 1948, como copiloto del Campeón del Mundo, Luis Vicente Juez. Fruto de los estudios de campo que llevé a cabo en Monflorite, fueron sus primeras publicaciones “Ascendencia ondulatoria” en 1947, junto con J.A. Barasoain, y algunos años más tarde, “Ondas estacionarias sobre España” (ambas en la mítica “Serie A” del SMN).

En 1948 volvió a Madrid, destinado en la oficina central del Servicio y durante diez años trabajó en diversos puestos de predicción y luego en investigación y enseñanza. En aquella época, Manuel Castañs retomó el contacto con la universidad y como muchos miembros del Servicio en aquella época compartió su labor meteorológica con la académica. Fue entonces cuando entró en el círculo de discípulos y colaboradores estre-

chos de D. Francisco Morán, el catedrático de Física del Aire de la Universidad Complutense y Jefe de Investigación del Servicio Meteorológico. Fue, junto con Palomares Casado, su adjunto en la cátedra durante varios años y el profesor Morán cuando dirigió las tesis doctorales de ambos.

En 1959 Castañs fue nombrado jefe de la sección de Hidrología donde trabajó intensamente en la primera preparación que se hizo del atlas Atlas Climatológico de España y Portugal. En esa época empezó a preparar oposiciones a cátedras (de pocos organismos del Estado en España han salido tantos catedráticos de universidad como del Servicio Meteorológico entre 1950 y 1970). En 1962 obtuvo la cátedra de física en la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid que conservó hasta su jubilación en 1988, siendo nombrado después profesor emérito de la escuela. Su actividad en el Servicio Meteorológico finalizó bastante antes, en 1972, por su dedicación exclusiva a la cátedra.

El profesor Castañs llevó a cabo una importante labor científica, signi-

ficativamente en el campo del análisis dimensional, una disciplina introducida por D. Julio Palacios que ha tenido un cultivo especialmente destacado en España. Además de sus publicaciones en el Servicio Meteorológico, escribió libros y manuales de estudio como “Física teórica para ingenieros” y “Problemas de física a un nivel universitario y de escuelas técnicas superiores” así como innumerables artículos sobre meteorología y sobre física teórica. Castañs dirigió nueve tesis, entre ellas la de Mariano Medina y la del profesor García Velarde, y fue miembro del tribunal en otras. En 1983 recibió el Premio de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, con un trabajo que llevaba por título: “Aplicación de la discriminación dimensional al estudio de las capas inferiores de la atmósfera”.

Yo solo pude apreciarlo, aunque con creces, en aquella charla de la AME, pero creo que los valores humanos del profesor Castañs harán que muchos le recuerden tanto por ellos como por sus méritos científicos y profesionales. Prueba de ello debe ser el siguiente párrafo que escribí sobre él hace ya muchos años un compañero suyo al que llamaban “el poeta”: *“Hay que admirar, también, su bien probado temple, que solo guarda la rigidez de la línea recta, para todo aquello que no admite la desviación de conciencia y que reserva y ejerce su flexibilidad, en esa su facultad de comprensión para los demás, que deja siempre en sus labios, el esbozo de una impalpable sonrisa. Hay que atribuirle, esa enorme capacidad para recordar el olvido, tan solo privativa de los que viven en el mundo y están fuera de él”*. Descanse en paz profesor,

*AGRADECIMIENTO: Estas líneas se han redactado con la inestimable colaboración de Juan Sánchez, colaborador de Manuel Castañs durante largos años en la AEMET y con información de la entrevista que le realizó en 2010 José Miguel Viñas, socio de la AME, en la casa de Castañs en Rascafría. Gracias a los dos. La foto es también cortesía de Juan Sánchez.*

**Manuel Palomares Calderón**