

## Nota Necrológica D. Rafael Cid Palacios

El pasado 7 de marzo falleció en Zaragoza Don RAFAEL CID PALACIOS, Académico de Número por la Sección de Exactas de esta Real Academia de Ciencias de Zaragoza.

Miembro de una extensa familia viguesa, obtuvo su Licenciatura en la Facultad de Ciencias de Madrid por la Sección de Exactas en 1944 y, seguidamente, se incorporó como Observador al Observatorio de Santiago de Compostela, realizando su tesis doctoral sobre el estudio del movimiento de estrellas dobles visuales, bajo la dirección de Don Ramón María Aller Ulloa, Catedrático Extraordinario de la Universidad de Santiago y director del Observatorio. Era D. Ramón un prestigioso especialista en Astronomía y, sin duda alguna, marcó profundamente la vocación investigadora de Rafael Cid en dicho campo. Como era preceptivo en aquella época, la tesis doctoral fue defendida en la Universidad Central de Madrid en junio de 1948, siendo apadrinada por el Catedrático de dicha Universidad D. Esteban Terradas.



Rafael Cid (1918–2004)

Tras la obtención de su grado de Doctor, y ante las escasas perspectivas de trabajo en la Universidad española en aquellos momentos, se plantea D. Rafael la búsqueda de nuevos horizontes profesionales y así, obtiene una plaza del Cuerpo de Meteorólogos. Esto le lleva en primer lugar a Las Palmas y en 1952 a Zaragoza, motivado por su ilusión de volver a estar en estrecho contacto con la vida universitaria. Desde 1952 hasta 1957 simultanea sus tareas de Meteorólogo con diversos encargos académicos en la Facultad de Ciencias de Zaragoza, hasta que en Junio de 1957 obtiene por oposición la plaza de Catedrático de “*Astronomía*

*General y Topografía y Astronomía General y Geodesia*” de esta Facultad de Ciencias, en donde permaneció ininterrumpidamente hasta su jubilación y posteriormente como Profesor Emérito.

En cuanto a su actividad docente, además de impartir las materias propias de su especialidad astronómica en las licenciaturas de Matemáticas y Físicas, fue durante muchos años profesor de varias asignaturas de Matemáticas Generales que se impartían en el primer curso (Selectivo) de todas las titulaciones de la Facultad. En estas tareas era proverbial su preocupación por la claridad expositiva, el rigor, la concisión y la elaboración de apuntes de la asignatura. Los que hemos sido sus alumnos ya sabemos que en sus explicaciones ni sobraba ni faltaba una palabra y que, debido a su concisión, cuando en sus apuntes se decía "... y de lo anterior, tras algunos cálculos, se deduce ..." ya podías coger papel y boli porque aquello te podía llevar varias hojas de cálculos. Era una creencia difundida entre los alumnos, que Rafael Cid marcaba un elevado nivel en sus asignaturas y que había que trabajar duro para aprobar, pero se aceptaba de buen grado dicha situación porque él, como profesor, ponía todos los medios para alcanzar los objetivos. Otra de sus preocupaciones permanentes fue la elaboración de apuntes de las materias que impartió, y que dieron lugar a más de media docena de cursos y manuales en Mecánica, Astronomía, etc. en los que se refleja su orden y claridad de presentación.

En el aspecto investigador, podemos situar a Rafael Cid entre las figuras científicas más relevantes de los últimos cuarenta años de la Universidad de Zaragoza como veremos brevemente. Tras su incorporación a la vida universitaria, comienza a ampliar sistemáticamente su campo investigador abordando diferentes problemas de la Mecánica Celeste, como son el estudio de diferentes familias de soluciones del problema gravitatorio de  $N$  cuerpos, las teorías de perturbaciones, dinámica de satélites artificiales, de sólidos rígidos, etc., todos ellos completamente desconocidos en el panorama científico español, pero que eran problemas vivos en la comunidad internacional en su momento. A modo de ejemplo, podemos recordar que en 1957 se produce el lanzamiento en la Unión Soviética del primer satélite artificial terrestre (Sputnik), y que como respuesta a este reto científico soviético, Estados Unidos crea la agencia espacial NASA y se inicia una etapa de desarrollo sin precedentes que ha cambiado profundamente el estado de muchos problemas astronómicos. Esta situación fue inmediatamente percibida por Rafael Cid, que con los medios disponibles entonces, orienta a su grupo de trabajo hacia el desarrollo de potentes métodos asintóticos para describir cualitativa y cuantitativamente la dinámica orbital de los satélites artificiales terrestres y que luego se han extendido a otros modelos de la ciencia y la tecnología. Aunque no es momento de entrar en detalles, el grupo de trabajo de Rafael Cid ha gozado durante muchos años de un amplio reconocimiento internacional y ha mantenido estrechas colaboraciones con grupos similares de otros países.

Además de lo anterior, su mayor esfuerzo se encaminó a la formación de nuevos investigadores, consciente de que ante la situación de penuria científica de nuestro país hace cincuenta años, ésta era una tarea esencial para el futuro. Dirigió una veintena de tesis

doctorales y la mayoría de sus doctorandos son en la actualidad directores de importantes grupos de investigación en distintas universidades y observatorios astronómicos, lo que una idea de labor de Rafael Cid en este sentido.

Desde nuestro particular punto de vista creemos que D. Rafael no sólo abrió a sus discípulos las puertas a la investigación de importantes problemas vivos de la Mecánica Celeste, como fue en su momento el de la dinámica de satélites artificiales, sino que les llevó a creer en la investigación y en la ciencia como valores fundamentales de la vida universitaria. Pero además, su ejemplo personal de rigor científico y dedicación total a la investigación han sido pautas extrapolables a ulteriores ámbitos de actuación.

Otro aspecto a recordar es su colaboración personal y científica a las instituciones de las que formó parte. Su Discurso de Ingreso en la Academia de Ciencias llevó por título *Cálculo de órbitas de estrellas dobles visuales*; fue leído en junio de 1979 y llevó la Medalla número 19. En la Academia, fue el impulsor de su revista en su Segunda Serie y Académico Editor desde 1986 hasta que la enfermedad se lo permitió. En la Universidad de Zaragoza fue Decano de la Facultad de Ciencias (1968-72), Director del ICE( (1973-79) y Director del Departamento de Física de la Tierra y del Cosmos (1967-86) y, en general, apoyó con entusiasmo cualquier propuesta que favoreciera el desarrollo de la ciencia, como fue a principios de los años sesenta la adquisición del primer ordenador IBM 1620 de esta Universidad, financiado por la Caja de Ahorros de Zaragoza.

Para finalizar, sirvan estas apretadas líneas de recuerdo a Rafael Cid como modesto reconocimiento a su importante contribución al prestigio y nivel científico de la Real Academia de Ciencias, de la Universidad de Zaragoza y a título personal, por su ejemplo de dedicación que nos ha servido a muchos de referente en nuestro quehacer académico e investigador. Todos sabemos que el tiempo es limitado y una gran dedicación a la profesión sólo es posible a costa de sacrificios en la vida familiar, por tanto también queremos hacer llegar nuestro sincero reconocimiento a su familia, y muy especialmente a su esposa Maruja.

MANUEL CALVO Y ANTONIO ELIPE

