

Geofísica en la universidad española

Agustín Udías

La Geofísica como disciplina académica independiente es relativamente reciente. La primera cátedra específica con este nombre se creó en 1898 en la Universidad de Göttingen y la ocupó Emil Wiechert, conocido sobre todo por el diseño del sismógrafo de péndulo invertido. Los contenidos de la Geofísica, sin embargo, ya se encontraban en los programas de las universidades europeas y norteamericanas con distintos nombres, como “Physique du globe”, Physik der Erde” y “Physical geology”. En la universidad española aparece primero con el nombre de “Cosmografía”, que se remonta a estudios ya existentes en los siglos XVII y XVIII abarcando diversos contenidos. El primer texto académico en español, que abarca las materias hoy comprendidas en la geofísica, es la tercera parte del *“Esphera en común, celeste y terraqua”* publicado en 1675 por José Zaragoza, profesor de matemáticas del Colegio Imperial de Madrid. En ella se trata de la forma y dimensiones de la tierra, la distribución de tierras y océanos, el magnetismo y los terremotos. En la época moderna muchos de los contenidos de esta disciplina se encuentran ya en la primera reorganización de las universidades (Ley de Instrucción Pública de 1857) con el nombre de “Geografía Física y Matemática”. En la Universidad de Madrid se imparte en 1860 con el nombre de “Cosmografía” y en 1880 con el de “Cosmografía y Física del Globo”.

En 1900 aparece una asignatura de Meteorología y en 1920 ya hay mención de una asignatura de Geofísica entre las asignaturas de doctorado de la entonces llamada Universidad Central de Madrid. En 1929, Eduardo Fontseré propuso la creación de una escuela de meteorología, sismología, magnetismo terrestre y oceanografía en la facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, pero esta idea no llegó a realizarse. La primera cátedra con el nombre de Geofísica, se crea en la Universidad Central de Madrid en 1930 y la ocupó por primera vez en 1933 Arturo Duperier. El plan de estudios de 1931/32 propone en la Licenciatura de Ciencias, Sección de Físicas, las asignaturas de Geofísica y Meteorología.

En el plan de estudios de 1944 aparecen las asignaturas de Geofísica y Física del Aire. En el plan de 1966 aparece dentro de la Licenciatura en Ciencias Físicas una rama de Geofísica y Meteorología, con todas las asignaturas en los cursos 4º y 5º, que se modifica en 1970 incluyendo la Astrofísica. En 1966 se crea también el Departamento de Física de la Tierra y del Cosmos que incluye Geofísica, Meteorología y Astrofísica. En 1977 se reorganiza la espe-



cialidad con el nombre de Física de la Tierra y el Cosmos quedando solo las enseñanzas de Geofísica y Física del Aire al separarse las de Astrofísica. En el nuevo plan de 1995 desaparecen las especialidades y las asignaturas, que figuran ahora como optativas, en la Universidad Complutense se agrupan en dos orientaciones de la Licenciatura de Ciencias Físicas, de Geofísica y Física de la Atmósfera. En otras universida-

des como Barcelona, Zaragoza y Granada las asignaturas de Geofísica y Física de la Atmósfera aparecen como asignaturas optativas de la Licenciatura de Ciencias Físicas. En este plan aparece una asignatura de Geofísica como troncal en la Licenciatura de Ciencias Geológicas y como optativa en otras titulaciones. La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior, que ya está puesta en marcha, supondrá un nuevo cambio en estas enseñanzas.

En 1940 la Cátedra de Geofísica de la Universidad de Madrid se desdobra en dos, una de Geofísica y otra de Física del Aire que ocuparon respectivamente Luis Lozano y Francisco Morán y se crean cátedras de Prospección Geofísica en las Escuelas Superiores de Ingenieros de Minas de Madrid y Oviedo. Durante muchos años la Cátedra de Geofísica de Madrid es la única de España. Mas tarde la Universidad de Barcelona crea una plaza de Profesor Agregado que se cubre en 1974. Otra cátedra de Geofísica fue creada en 1978 en la Universidad de Granada pero no llegó a cubrirse y finalmente desapareció. El desarrollo de la Geofísica recibió un fuerte impulso con la participación de España en el Proyecto Geodinámico Internacional auspiciado por IUGG, en especial con el programa de perfiles sísmicos profundos, iniciado en 1974 y en el que participaron profesores de Madrid, Barcelona y Granada. En la Universidad de Granada a partir de 1977 se incorpora el Observatorio de Cartuja que recibe el nombre de Instituto Andaluz de Geofísica, lo que motiva la creación de un grupo activo de profesores sobre todo el campo de la sismología. Actualmente existen cátedras de Geofísica en Madrid, Barcelona y Zaragoza y docencia de Geofísica en las universidades, Complutense, Barcelona, Granada, Zaragoza, Almería, Cádiz y Alicante.

Agustín Udías

está en el Dpto. de Geofísica y Meteorología.
Universidad Complutense. Madrid