

PRÓLOGO

Para la Fundación José García Siñeríz, el estudio de la Geofísica en el contexto económico y social de finales del siglo XIX y primera mitad del siglo XX es un tema apasionante y de gran trascendencia, pues sin duda la situación actual de esta ciencia en España es consecuencia directa de la que tenía entonces. Dado que es en ese período que la Geofísica comienza su andadura con más o menos independencia respecto a otras disciplinas, creímos que sería muy beneficioso promover un estudio que analizase en profundidad el establecimiento de la misma en España. Hemos tenido la suerte de contar con un historiador de la ciencia que había investigado este tema y que nos ha facilitado el objetivo de conocer el desarrollo de la Geofísica en nuestro país.

Cuando hace unos años me entrevisté con el doctor Aitor Anduaga, me sorprendió cómo, siendo tan joven, había podido percibir aquellos entresijos que sobre la Geofísica de principios del siglo XX y sus avatares yo había conocido por referencia directa de algunos de sus actores. Podría señalar entre ellos al profesor Luis Lozano, mi director de tesis, con quien mantuve largas conversaciones cuando estaba acabando su carrera como catedrático de Geofísica en la Universidad Complutense de Madrid en los años setenta. En estas circunstancias, propuse al doctor Anduaga que realizase un trabajo de síntesis de sus múltiples investigaciones sobre el tema, que sirviese a los propósitos de la Fundación. De ese acuerdo nació el trabajo que hoy presentamos. Ha sido nuestra intención publicarlo dentro de la colección «Estudios históricos de la Ciencia» del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, para que tuviese el respaldo de la comunidad de los historiadores de la ciencia.

El trabajo comienza con un análisis sobre las causas del atraso de la Geofísica en España en comparación con otros países europeos. Entre

las causas principales encontramos lo que el doctor Anduaga denomina «déficit académico», que alude a la adscripción de esta ciencia como un cometido del Real Observatorio Astronómico de Madrid, lo cual hace que su docencia se injerte en las asignaturas que imparten entonces los astrónomos: la Astronomía y la Meteorología. Al contrario de lo que ocurría en Alemania, país con una adscripción similar pero con una gran tradición geofísica, debido al profesorado de la Universidad de Göttingen, en España la Geofísica académica nació sin autonomía. Este torpe comienzo hace que la Geofísica deba esperar hasta los primeros años del siglo XX; entonces, por influencia de ingenieros y militares con muy buena formación intelectual, una parte de la Geofísica —la Sismología— se institucionaliza por medio del Servicio Sismológico, que se moderniza con reformas importantes en el bienio 1923-1924, siguiendo las pautas del Servicio Meteorológico. La Asamblea de la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica, celebrada en Madrid en 1924, constituyó un potente revulsivo para mostrar «lo mejor» de nuestro desarrollo en la materia.

Afortunadamente no toda la Geofísica arrastra ese lastre, pues la Gravimetría —disciplina íntimamente ligada a la Geodesia— experimenta un avance más constante, hecho que debe engarzarse con los trabajos de Antonio de Ulloa, Jorge Juan y Alejandro Malaspina en el siglo XVIII, y cuya culminación es la creación de una red de estaciones gravimétricas absolutas a finales del diecinueve.

En el presente libro se estudia también el establecimiento de las cátedras de Geofísica, tanto en la Universidad como en la Escuela Especial de Ingenieros de Minas. Esta parte culmina con el examen del proyecto universitario de La Cartuja (Granada) durante la Segunda República, que fue una oportunidad única para el impulso de la alianza entre Universidad y Observatorio Geofísico, una vez que ésta le fue incautada a la Compañía de Jesús. Este Observatorio como el del Ebro (de la misma Compañía, que había iniciado su curso a principios de siglo), adquirieron notoriedad por sus observaciones, sus estudios multidisciplinarios y su presencia destacada en congresos internacionales.

Otro aspecto del libro que merece una especial mención es la Geofísica aplicada, en tanto que la aplicación de esta ciencia al descubrimiento de recursos naturales viene influenciada por la política económica. El autor analiza cómo la creación de un monopolio como Campsa desata una desatención hacia la exploración de hidrocarburos y es, por tanto,

en cierta medida, responsable de la paralización de la prospección geofísica en la industria española. No obstante, destaca el impulso importante que recibe la Geofísica aplicada en entidades estatales en el primer tercio del siglo XX, principalmente en el Instituto Geológico y Minero de España, cuya Sección de Geofísica es dirigida por el ingeniero de minas José García Sñeríz.

La presencia de la Geofísica después de la Guerra Civil en el organismo aglutinador de la investigación en España, como es el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, promete un cambio en el panorama de la investigación geofísica, que se ve rápidamente oscurecida por quizá una falta de medios y, sobre todo, por una fuerte ideologización y atomización del creado Instituto Nacional de Geofísica.

Con este breve paso por el trabajo, sin pretender resumir lo que en él se discute y analiza, he querido resaltar algunos aspectos, creo significativos, que pueden enseñarnos el porqué de, y qué posición ocupa, la Geofísica como ciencia en este país y momento. Es obvio el fuerte desarrollo que ha adquirido actualmente en todas sus disciplinas. Prueba de lo que decimos es la presencia cada vez más importante de geofísicos españoles en congresos internacionales de las distintas ramas de la Geofísica, la organización de congresos nacionales con presencia extranjera, los artículos publicados en revistas de impacto, la fuerte presencia de investigadores en proyectos de la Unión Europea, etc. Todo este desarrollo se ha visto dinamizado por una corriente común a la ciencia en España, estimulada por un fuerte apoyo económico en forma de planes de I+D+i, formación de personal investigador, ayudas para becas y viajes a centros de investigación en el extranjero, etc., que, como hemos dicho, ha producido un incremento espectacular en el avance de las investigaciones geofísicas en nuestro país. Sin embargo, a la luz de la de la investigación desarrollada en este trabajo, todavía persisten inercias que en cierta forma nos evocan algo del pasado. Para empezar, la Geofísica se encuentra bajo una misma área de conocimiento denominada Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica, lo que la sitúa en una posición claramente desventajosa —no a la par— en relación a las Ciencias del Universo. En cambio, en los planes de investigación ha de compartir escenario con la Geología, casamiento que es muy beneficioso para ambas disciplinas, pero cuyo peso desigual hace que la Geofísica se vea relegada en número, influencia y poder. Por otra parte, la eliminación del Instituto Nacional de Geofísica, que, si bien en su última etapa tenía

Julio Mezcuca

sólo nombre —sin personal y medios para investigación—, es una señal de que las cosas no van por buen camino, en lo que a consideración institucional de la Geofísica hace referencia. Estos apuntes no hacen más que recordar que, si no se aprende de la historia, ésta se repite como un fantasma, y nos avisan de que es necesario aprender para no volver a repetir.

Creo que en este libro el doctor Aitor Anduaga nos ofrece una arista más de la historia de nuestro país que es preciso estudiar y reflexionar, para que la Geofísica tome finalmente la vía que desde el principio quiso tomar, la de una ciencia experimental, fuertemente enraizada con la Física y la Geología, que tomando de ambas lo esencial fuese capaz de dar respuesta a los múltiples problemas derivados del comportamiento de la Tierra (fenómenos naturales, catástrofes...), en suma, al conocimiento general de los fenómenos físicos terrestres. Y como consecuencia de todo ello, dedicarse a la investigación del subsuelo, no sólo en la búsqueda de recursos naturales, sino también en auxilio de la ingeniería civil.

JULIO MEZCUCA

Presidente de la Fundación José García Sñeríz