

una realidad realmente democrática, mientras no ocurra que los españoles queramos matarnos los unos a los otros por *la misma bandera*", escribe Alba.

¿Qué tarea nos queda, pues? Santiago recurre a un verbo marinero para ilustrarla: arrumar: redistribuir el peso de la carga en la bodega, según las inclemencias del tiempo, para evitar que el barco naufrague. La construcción de un "nosotros" no puede fundarse en destruir mucho, ni siquiera aquello que consideramos un obstáculo —como la monarquía, dice Alba, convencido de que esta no es republicanizable—, ni tampoco en un olvido que antes no haya recordado, que no haya asumido la historia ni cargado con sus víctimas. Se trata de "arrumar ininterrumpidamente". Discernir, diríamos a la ignaciana, si me permite el autor la traducción espiritual.

Muchos otros asuntos y reflexiones nos deja este *España* de Santiago Alba, y uno siente que la brevedad de una reseña no hace justicia a su desarrollo en el libro. Sirva, al menos, para invitar a la lectura, aun crítica y discrepante, de este *español* empeñado en darnos que pensar.

Carlos MAZA SERNEGUET, SJ

Estudiante de Teología. Universidad Pontificia Comillas

ARANA, Juan (dir.): *Las cosmovisiones de los grandes científicos del siglo XX. Convicciones éticas, políticas, filosóficas o religiosas de los protagonistas de las revoluciones científicas contemporáneas*, Tecnos, Madrid 2020, 523 pp. ISBN: 978-84-309-7907-3.



Nuestra revista *Razón y Fe* no es una revista cultural más. Desde una perspectiva creyente pretende presentar a un público de nivel universitario la necesidad de tender puentes entre el pensamiento moderno (que en nuestra época dialoga con las llamadas ciencias de la naturaleza) y la experiencia religiosa movida por la fe. Nuestra cultura se debate en la búsqueda entre la razón y la fe. Como manifiesta el director de esta obra, el cometido habitual de la filosofía consiste en responder preguntas relativas a las fronteras del conocimiento, al sentido de la existencia, a los principios de la acción humana o a la convivencia social. Y

por ello tienen interés las convicciones éticas, políticas, filosóficas o religiosas de los grandes científicos del siglo xx.

Detrás de este volumen sobre los grandes científicos del siglo xx está la Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno. Esta “tiene la finalidad de servir a la sociedad mediante el estudio y cuidado de la naturaleza, el apoyo a la investigación científica y la formación de la juventud”. Entre otras actividades, la Fundación coopera con el Seminario Permanente *Naturaleza y Libertad* de la Universidad de Sevilla en la organización anual de un Seminario de Profesores.

Dentro de este convenio de colaboración, tuvo lugar el *Observatorio Activo Ávila 1.131* (días 11 y 12 de julio de 2019), donde se puso en común y se discutió una buena parte de los originales que siguen. El profesor Francisco Rodríguez Valls (Universidad de Sevilla) coordinó los aspectos organizativos del evento. Fruto del esfuerzo del Seminario y del Observatorio, aparece ahora este volumen que contiene 40 breves reseñas de otros tantos científicos del siglo xx. Pero no se trata solo de unas biografías, sino de una indagación en las convicciones éticas, políticas, filosóficas y religiosas de hombres y mujeres (muy pocas) que ha destacado en el siglo xx por su presencia en el mundo de las ciencias, especialmente de las relacionadas con las Matemáticas y la Física.

A alguno puede sorprender que en una época en la que la construcción de la ciencia no depende tanto de las personas individuales (el mito del sabio solitario) sino de las comunidades científicas, se centre este estudio en los sabios descontextualizados de instituciones y proyectos de investigación. Por otra parte, el concepto de “cosmovisión” atribuida a los grandes científicos del siglo XX, parece ser excesivamente ambiciosa y el subtítulo es más ajustado: “convicciones”. Porque no se trata de 40 grandes cosmovisiones, sino aspectos parciales de la realidad humana y científica de un grupo de innovadores en el conocimiento humano. En este volumen han colaborado 30 expertos en historia y filosofía de las ciencias que avalan la calidad del esfuerzo de síntesis realizado. Cada capítulo tiene su propia autonomía y se acompaña de una selecta bibliografía, a veces demasiado extensa.

Estructurado el volumen en 39 breves capítulos de muy desigual extensión y factura, se inicia con dos físicos, Albert Einstein (firmada por Ana Rioja) y Max Plank (por Pedro Jesús Teruel), que encarnan la transición entre dos épocas de la historia de la ciencia y de la humanidad, y que cada uno de ellos desarrolló una tarea científica no despegada de los avatares de una época.

El director de esta recopilación, el profesor Juan Arana (Catedrático de Filosofía de la Universidad Hispalense y académico de número de la Real Academia de Ciencias Morales y políticas de Madrid) ha agrupado las biografías de los diferentes científicos en varias categorías: “Los matemáticos” (Gödel, Penrose, René Thom, Alan Turing y von Neumann), “Los cuánticos” (Niels Bohr, Max Born, Heisenberg, Pascual Jordan, Pauli y Schrödinger), “Los cosmólogos” (Eddington, Hawking, Hubble, Lemaître), “Los físicos atómicos” (Dyson, Feynman, Irene Joliot-Curie, Oppenheimer), “Los biólogos evolucionistas” (Dobzhansky, Margulis, Teilhard de Chardin), “Los químicos” (Pauling y Prigogine), “Los bioquímicos” (Francis Crick, Jacques Monod, Severo Ochoa), “Los fisiólogos” (Christian de Duve, Lejeune, Konrad Lorenz), “Los neurocientíficos” (John Eccles, Eric Kandel,

Rita Levi-Montalcini, Libet, Ramón y Cajal, Sherrington) “Los lingüistas” (Noam Chomsky).

Y, como siempre sucede en estos trabajos de visión de conjunto, tal vez están todos los que son ni lo son todos los que están. El firmante de este comentario, procedente de las Ciencias de la Tierra, echa en falta una referencia a todos aquellos, que desde Alfred Wegener, han colaborado en la emergencia de paradigmas movelistas en Geología y Geofísica, y especialmente los que participaron en el Simposio de la Asociación Americana de Geología del Petróleo (Nueva York, 1926) y las figuras de Tuzo Wilson, Vine, Matthews y otros ilustres geólogos y geofísicos. De igual modo, en el campo de los biólogos evolucionistas deben tenerse en cuenta a un selecto grupo de paleontólogos y paleobiólogos que han colaborado en el cambio de paradigma de las ciencias geobiológicas. Por otra parte, algún historiador de las ciencias tendría sus reparos a considerar que este listado sea el de todos los grandes científicos del siglo xx. Faltan algunos nombres ilustres que merecieron el premio Nobel y se incluyen algunos personajes que no han supuesto una ruptura innovadora en la historia del pensamiento científico. Aun así, es sugerente la lectura de este volumen que no tiene la pretensión de exhaustividad o sistematicidad, como reconoce el mismo director Juan Arana (p. 28). Tal vez hubiera sido de interés un capítulo final en el que se ofreciera una perspectiva general de la evolución de las cosmovisiones científicas durante el siglo xx y en especial, la evolución de la construcción del método científico (desde el Círculo de Viena —con figuras como Moritz Schlick, Rudolf Carnap, Olga Hahn-Neurath, Herbert Feigl y otros— al Racionalismo crítico de Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend pasando por las diversas corrientes epistemológicas). Aun así, valoramos muy positivamente este volumen y el esfuerzo de síntesis realizado. Muchos lectores se encontrarán reflejados en ellos y respondiendo a algunos de los interrogantes que plantea la cultura científica actual.

Leandro SEQUEIROS, SJ

Presidente de la Asociación Interdisciplinar José de Acosta (ASINJA)



MUÑOZ LÓPEZ, María José: *Páginas de piedra. Una lectura de las catedrales españolas*, PPC, Madrid 2020, 366 pp. ISBN: 978-84-288-3609-8.

Uno de los medios por lo que siempre ha hablado el hombre de sus sentimientos ha sido el arte. Pero, a través del arte, también podemos ser conscientes de los acontecimientos que han ido acaeciendo en el discurrir