

Politics in Human Origins Research is an important, carefully researched and argued piece of scholarship showing how paleoanthropology and its history does a lot of social, political, scientific, and cultural work with ancient bones. ■

Lydia Pyne

University of Texas at Austin
ORCID: 0000-0001-7654-0589

■ Klara Ana Kapova, Erik Persson, Tony Milligan and David Dunér (eds.) *Astrobiology and Society in Europe Today*. New York: Springer; 2018. 72 p. ISBN 978-3-319-96264-1. 46,00 USD.

La astrobiología es un vasto campo científico cuya constitución en los cercanos años 90 está asentada en la exobiología, una interesante disciplina científica nacida en pleno contexto de la Guerra Fría con la unión, de la mano de la NASA, de los estudios sobre el origen de la vida y la era espacial. Ampliando su campo de estudio hacia los exoplanetas, nuevos sistemas planetarios y enfoques cada vez más interdisciplinarios, la astrobiología, que se presenta como el estudio del origen y la distribución de la vida en el Universo, tiene implicaciones que desbordan el campo puramente científico. Dada la profundidad de sus planteamientos, sus investigaciones se hallan necesariamente entrelazadas con cuestiones de índole política, económica, cultural y social que en modo alguno pueden ser tomadas como aspectos secundarios o espurios. Estos aspectos, antes bien, abren nuevas cuestiones que deben ser abordadas.

El libro que reseñamos, desarrollado por la red multidisciplinar *COST Action Origins and evolution of life on Earth and in the Universe (ORIGINS)*, se hace cargo de estos aspectos en el contexto de la vida social y científica europea. Puede afirmarse que sus objetivos centrales son, por un lado, el reconocimiento de las implicaciones sociales de la astrobiología y, por tanto, del papel positivo de las ciencias sociales y las humanidades a la hora de optimizar la contribución que la astrobiología puede aportar a los ciudadanos europeos y, por otro lado, la recomendación de la creación de un gran consorcio de instituciones que dé lugar a un Instituto Europeo de Astrobiología (EAI por sus siglas en inglés), cuyos objetivos serían la coordinación y el liderazgo en las relaciones internacionales, los programas astrobiológicos, educativos, divulgativos, etc.

En concreto, el libro se articula en diez capítulos breves que, acompañados, van profundizando en las cuestiones señaladas. En sus primeros compases se traza un marco general con el que se busca presentar la astrobiología al lector, centrando el foco en Europa y en los modos de darse la intersección entre las ciencias propiamente dichas y las humanidades. También se analiza el contexto internacional más amplio conformado principalmente por los EE. UU., Asia, África y América Latina, presentando aspectos compartidos como el marco regulatorio para la protección planetaria. Como ya se ha dicho, estas partes del libro pueden tomarse como introductorias y sirven para hacerse una idea de las características generales de este campo científico.

Algunas de las reflexiones molares, que sirven para desarrollar los dos objetivos centrales del libro mencionados más arriba, se dan en los compases siguientes del libro. En primer lugar, se aborda la cuestión legal de la protección planetaria en relación con el discurso ambiental y con la idea de sostenibilidad. Se establece que comprender el fenómeno de la vida, objetivo de la astrobiología, es de vital importancia para nuestra capacidad de construir un futuro sostenible en la Tierra. La preservación de la biodiversidad y de los entornos vírgenes de la Tierra son de suma importancia para la comprensión del origen de la vida, su distribución y futuro, de tal modo que la astrobiología constituye una disciplina clave para enfatizar la necesidad de preservación. Asimismo, la astrobiología también presenta el desafío de la contaminación biológica de los planetas —que podría poner en peligro la exploración astrobiológica futura— y, eventualmente, el desafío de la retro-contaminación de la Tierra.

La trabazón con cuestiones sociales también se da en el campo educativo. Una de las partes más interesantes del libro es la que enfatiza este aspecto, remarcando que un campo interdisciplinario tan amplio —en el que concurren una cantidad extraordinaria de ciencias y preguntas fundamentales que sobrepasan los marcos científicos— puede atraer la atención de académicos y estudiantes de todas las edades, así como del público en general. Sus preguntas pueden ser incluidas en diferentes ramas de las humanidades y de las ciencias sociales, en casi todos los niveles educativos. En este sentido, dadas las políticas pedagógicas europeas actuales, cabe destacar lo acertado del libro al subrayar en este punto que la astrobiología podría constituir una de las bases que propiciara la deseada educación orientada en proyectos y en problemas en materias científicas.

Por otra parte, este carácter marcadamente pedagógico de la disciplina astrobiológica contrasta con la posibilidad de que existan conflictos de intereses entre algunas de las partes implicadas en los sectores comerciales y tecnológi-

cos. No parece arriesgado sostener que el libro acierta al señalar que no puede pasarse por alto que en 2015 el presidente estadounidense Barack Obama impulsó legalmente la explotación comercial del espacio, y que, como consecuencia de ello, la astrobiología y los intereses comerciales deberán coexistir pacíficamente y cooperar para el beneficio mutuo. Sin la existencia, se señala, de una gran institución astrobiológica europea, esta situación será más difícil de manejar y las partes implicadas carecerán de marcos comunes de cooperación y respeto mutuo.

Asimismo, ya en los compases finales del libro se exponen los desafíos que enfrenta la comunidad europea de astrobiología y las formas en que un Instituto Europeo de Astrobiología podría ayudar a la comunidad investigadora a enfrentarlos. Los desafíos de la interdisciplinariedad y de la confrontación de la pseudo-ciencia serían enfrentados de la manera más eficiente con el EAI, una institución fuerte y prestigiosa que tiene en el *NASA Astrobiology Institute* un claro modelo de esto. El EAI actuaría como la voz fuerte de la interdisciplinar comunidad europea de astrobiología en el diálogo con los responsables de la toma de decisiones, las agencias de financiación, las sociedades científicas, las universidades, los medios de comunicación, otras partes interesadas y el público en general. Del mismo modo, sería un interlocutor fundamental en el debate sobre cuestiones legales y éticas importantes en astrobiología y en investigación espacial.

A tales efectos, es preciso apuntar que los autores elevan el libro a la condición de documento ensayístico fundacional del EAI, y que, de hecho, en el año 2019 tuvo lugar tal fundación. No hay duda acerca de que, para que esto sucediera, las aportaciones y recomendaciones del presente libro y los trabajos realizados por su amplio elenco de autores fueron tenidos en cuenta y constituyeron un apoyo fundamental. Lo cierto es que, en algún sentido, bien puede considerarse un libro fundacional. ■

Iván López García

IHC-UAB

ORCID: 0000-0002-7535-6234