

## RESEÑAS DE LIBROS

**Francisco José Soler Gil**

*El universo a debate. Una introducción a la filosofía de la cosmología*

Madrid: Biblioteca Nueva, 2012, 223 pp.

ISBN: 978-84-16647-30-9

La cosmología goza de relevante actualidad no sólo en el ámbito estrictamente científico, sino también en los de la divulgación científica y de la opinión pública. No es extraña la semana en la que los medios de comunicación informan de un nuevo descubrimiento cosmológico. ¿Por qué esta amplia difusión y notoriedad? Entre otras razones porque a los hombres nos inquieta saber qué lugar (en sentido ontológico y axiológico) ocupamos dentro del cosmos.

Ahora bien, a partir de estas informaciones —muy valiosas pero fragmentarias— que nos llegan de la cosmología, ¿puede la inteligencia humana lograr una comprensión crítica y razonable de la propia cosmología, esto es, de sus conceptos y supuestos precientíficos, de sus métodos y sus modelos, de sus posibilidades, logros y límites, así como de las —y esto es esencial— implicaciones para la humanidad y para nuestra comprensión de la realidad derivadas de cada uno de los modelos cosmológicos propuestos? Esta metarreflexión, de existir, correspondería realizarla a una filosofía de la cosmología, y tal es la pretensión de *El universo a debate. Una introducción a la filosofía de la cosmología*, publicada por Biblioteca Nueva dentro de su colección Fronteras. Su autor, Francisco José Soler Gil, es investigador en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Sevilla y miembro del Grupo de Investigación de Filosofía de la Física de la Universidad de Bremen. Desde hace años se ha especializado en filosofía de la naturaleza y de la física, de modo singular en filosofía de la cosmología. Entre sus últimos libros se encuentran *Lo divino y lo humano en el Universo de*

## BOOK REVIEWS

**Copyright:** © 2017 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia *Creative Commons Attribution (CC BY)* España 3.0.

*Stephen Hawking* (2008), *Discovery or Construction? Astroparticle Physics and the Search for Physical Reality* (2012), *Mitología materialista de la ciencia* (2013) y *Philosophie der Kosmologie* (2014).

Antes de introducirnos en la estructura y el contenido del libro, tres advertencias. La primera es que no nos encontramos propiamente ante el clásico tratado filosófico que solía llevar por nombre, ya desde los griegos, *περὶ κόσμου* o *Acerca del mundo*. Estos consistían en una *filosofía del mundo* (o de la naturaleza), mientras que la que aquí presentamos consiste, como reza el propio subtítulo, en una *filosofía de la cosmología*. La segunda es que se trata de una *introducción* a la cosmología, como nos avisa de nuevo el subtítulo y como el autor nos recuerda en diferentes lugares del libro, pero donde “introducción” no implica aquí carencia de rigor ni de científicidad —cualidades que sí posee este volumen—, sino presentación sistemática y crítica de los elementos esenciales que entran en juego con la conciencia de no agotar ninguno de ellos. Y la tercera es que se trata este —el de la filosofía de la cosmología— de un campo de investigación con aún poco arraigo en España (no así en los ámbitos anglosajón y germano, donde se cultiva más), aunque ya existen estudios importantes.

Para cumplir este objetivo, el autor ha estructurado el ensayo en siete capítulos precedidos de una Introducción. En el primero se analizan las principales ideas de cosmos que se han sucedido a lo largo de la historia. Esta visión panorámica no pretende ser una

recopilación de ideas cosmológicas, sino fundamentalmente “llamar la atención sobre qué planteamientos filosóficos (o religiosos) han favorecido la concepción de la naturaleza como un todo cósmico, y qué planteamientos han arrojado, en cambio, dudas sobre esa forma de considerar la realidad natural” (p. 20). No es cuestión banal, pues la posibilidad de una filosofía de la cosmología pende directamente de que exista realmente una cosmología física, esto es, de que se pueda elaborar una física del universo considerado como un todo, existencia aquella que el autor busca demostrar.

El segundo capítulo pretende ya defender el estatus científico de la cosmología —no sin discutir los argumentos de aquellos que rechazan tal cientificidad—, lo que implica tanto precisar su auténtico objeto material como indagar en la función y el peso que los postulados y presupuestos filosóficos juegan en los diferentes modelos cosmológicos. Soler Gil quiere con esto posicionar a la cosmología física dentro del ámbito de las ciencias de la naturaleza, destacando no obstante la singularidad propia que encierra. Se trata, argumenta, de una ciencia no experimental, sino observacional —como lo son muchas otras ciencias y disciplinas de la física (cf. p. 42)—, la cual —aquí está una primera particularidad— tiene como objeto el universo considerado como un todo (por tanto, no solo el universo observable o un segmento del mismo) y en donde, desde el punto de vista metodológico —segunda particularidad—, se entrecruzan en su elaboración una gran cantidad de argumentos filosóficos, peculiaridad esta que convierte a la cosmología “en la más filosófica de todas las ciencias” (p. 62).

Esencial para una filosofía de la cosmología es lo que se refiere a la interpretación de los modelos cosmológicos, pues las consecuencias que se deriven de ello serán bien distintas si dichos modelos describen (de modo aproximado) la forma verdadera del universo que si son construcciones no descriptivas, esto es, sistemas ficticios útiles como herramientas de cálculo pero no realistas. En el primer caso se hablaría de *realismo* de los modelos cosmológicos, en el segundo de *instrumentalismo*. A indagar acerca de cuál de los dos escenarios resulta más verosímil está dedicado el tercer capítulo. En primer lugar, se repasan de modo general algunos de los modelos cosmológicos propuestos a lo largo de la historia a fin de obtener criterios que permitan decidir qué rasgos de un modelo cosmológico nos llevan a una interpretación realista y cuáles a una instrumentalista. Obtenidos estos criterios, el autor se sirve de ellos para indagar en los

modelos de la cosmología física actual, a fin de descubrir la interpretación más adecuada para cada uno de ellos. Así, dados nuestros conocimientos actuales, concluye el autor que lo más razonable es concederle al *modelo cosmológico estándar* la capacidad de ofrecer una descripción realista de la estructura y dinámica a gran escala del universo (aunque aceptando que incluye “algunos aspectos dudosos”; p. 109), capacidad de la que no gozaría el modelo cosmológico inflacionario (si bien reconociendo que la actitud aconsejable respecto de dicho modelo es la prudencia; cf. p. 104) ni tampoco —aquí el autor sí es más firme— el modelo cuántico (cf. p. 109). De esto se concluye que será el primero de ellos el que, por su valor ontológico, tomará Soler Gil como objeto preferente de su filosofía de la cosmología.

Desde dicha base y horizonte real de la cosmología corresponde según el autor reflexionar sobre algunas de las consecuencias filosóficas que de él se derivan: “¿Qué es la naturaleza? ¿Es un orden racional o no? ¿Es necesaria o contingente? ¿Qué tipos de causas operan en ella? ¿Abarca la naturaleza toda la realidad, o estamos movidos para pensar que deben existir otros ámbitos del ser? ¿Es la naturaleza infinita en algún sentido? ¿Y cuál es la posición del hombre en ella, o con respecto a ella? ¿Qué relación se da entre la inteligencia y la naturaleza?” (p. 110). A intentar responder filosóficamente a estas preguntas están dedicados los restantes capítulos del libro.

Así, en el cuarto se reflexiona sobre el denominado “ajuste fino” del universo, ofreciendo algunos de los datos científicos más firmes del mismo y que, en tanto que *hecho*, “es admitido actualmente por la mayoría de los especialistas” (p. 120). La cuestión sería comenzar cuando se pasa de la mera constatación del hecho a su interpretación. Según Soler Gil —esta es su tesis—, hay buenos motivos para aceptar que las leyes y constantes del universo poseen unos finos ajustes, los cuales —estos y no otros— han posibilitado la generación de estructuras complejas, entre las que destacan los seres vivos. A este respecto, el autor presenta y refuta la posición contraria representada por Stenger, quien considera una falacia tal “ajuste fino”. Presentará y criticará igualmente otras actitudes respecto del mismo, tales como considerarlo un hecho bruto, una necesidad o mero azar. Se incluye aquí también la hipótesis del “multiverso”, de modo singular la del “multiverso matemático” de Tegmark. La conclusión de Soler Gil es que ninguna de estas hipótesis posee el suficiente grado de verosimilitud como para poder negar la hipótesis del “ajuste fino”,

esto es, que nos encontramos efectivamente ante un universo, el nuestro, único y muy especial.

El capítulo quinto analiza críticamente uno de los escenarios cosmológicos que siempre ha estado presente en la historia del pensamiento —también en la actualidad, incluidos no pocos libros divulgativos de cosmología—: el de la repetición infinita de seres y acontecimientos. El autor, tras exponer los que considera como los dos principales argumentos dados para sostener tales modelos cosmológicos (el de Ellis y Brundrit y el de Garriga y Vilenkin), los somete con instrumentos científicos y filosóficos a una fuerte crítica, mostrando —a mi juicio de modo convincente— las deficiencias que encierran. Su conclusión es que tales modelos son fruto de una proyección, si bien reformulada, de ideas cosmológicas arcaicas asumidas *a priori*, y no al revés, esto es, que la idea cosmológica de la repetición infinita sea consecuencia de tal o cual modelo cosmológico físico científicamente argumentado. De este modo se muestra con mayor claridad aún cómo, frente a todo ideal de puro objetivismo científico, los (pre)supuestos filosóficos —a veces incluso mitológicos— influyen más de lo que muchos consideran en el desarrollo de las teorías físicas.

Los dos últimos capítulos gozan de una mayor densidad filosófica que los anteriores. En el sexto se reflexiona sobre la relación que se da entre la actual cosmología física y la teología natural, así como en los elementos comunes que comparten. Lo decimos en afirmativo porque Soler Gil, aun reconociendo que estamos ante un tema “realmente delicado y difícil” (p. 171), tratará de mostrar que existe una relación entre ambas. Más aún, lo que buscará mostrar es que la “imagen actual del cosmos puede ser interpretada con sencillez y naturalidad desde una perspectiva teísta” (p. 175), y lo hará a partir de tres rasgos cósmicos que, si bien aparecieron en otros momentos del libro, son ahora explicados con mayor detenimiento: a) su condición de objeto o sistema físico ordinario; b) su racionalidad intrínseca, así como la capacidad humana de comprender tal racionalidad; c) la enigmática teleología que parecen presentar las leyes y constantes que rigen el universo, pues “parece como si estuviera diseñado para que en algún estadio de su despliegue fuera posible la vida inteligente” (p. 181). Una vez expuesto el encaje real (y no meramente aparente) de estos rasgos con los ofrecidos por la cosmología cristiana, advierte no obstante del error que supone querer ver precipitadas identificaciones entre la cosmología y la teología donde no es tan claro que las haya, de modo especial la que identifica la Gran Ex-

plosión con el acto bíblico de la creación del mundo. En todo caso, en esta búsqueda de elementos armónicos entre la cosmología física y la teología, el autor es consciente de que no hay lugar para la demostración —no estamos ante pruebas científicas—, pero sí para la mostración de “indicios” o “de dos caracterizaciones del universo, la cosmológica y la teológica, que encajan bien la una con la otra” (p. 190).

El séptimo y último capítulo toca de lleno un tema inquietante: nuestro “lugar” en el cosmos. Qué nos sugiere al respecto la cosmología es lo que se propone explicar Soler Gil desde su propia cosmología filosófica. Este “lugar” —defiende— no se funda tanto en los parámetros espaciales y temporales del hombre dentro del escenario cosmológico como sí en su complejidad estructural y, sobre todo, en su inteligencia (o racionalidad), la cual posee, además, una “sintonía profunda” (p. 212) con el modo de ser (y racionalidad) del cosmos. ¿La razón profunda de ello? La cosmología física no está obligada a dar una respuesta, pero desde luego, así concluye el libro, “nos deja ante las mismas puertas del misterio” (p. 213).

Resta añadir que es elegante la prudencia que, a lo largo del libro, mantiene el autor respecto de algunas de sus conclusiones, prudencia que no hay que confundir con falta de firmeza en los argumentos esgrimidos, sino que es más bien expresión de la conciencia que tiene de encontrarse ante una disciplina, la cosmología física, que sigue avanzando cada día. Desde el punto de vista formal es de agradecer el esfuerzo que realiza por presentar al comienzo de cada capítulo la cuestión a discutir y la estructura a seguir para su desarrollo, así como de cerrarlo con una síntesis del mismo. La bibliografía final es amplia y actualizada, y las notas a pie de página, dada la naturaleza del libro, resultan en general equilibradas en número y extensión.

Estamos, en definitiva, ante un ensayo científico serio, actual y sugerente, de gustosa lectura, si bien intelectualmente exigente en alguno de sus desarrollos para los no iniciados, un ensayo que no busca la polémica, sino el diálogo científico entre cosmología, filosofía y teología, y que ayudará sin duda a los que cultivan o están interesados en alguna de estas disciplinas a asombrarse más si cabe por el enigma cósmico que nos envuelve y del que, de modo muy singular, formamos parte los seres humanos.

**Marcos Cantos Aparicio**

*Universidad San Dámaso (Madrid)*  
marcoscantosaparicio@gmail.com