

Prólogo

Javier Armentia

Se suele decir de la Astronomía que es una ciencia observacional, que realmente gran parte de lo que vamos aprendiendo (aprehendiendo) del Cosmos es un tributo de la luz que nos llega de esos astros. Ciertamente, salvo unos pocos lugares que hemos tocado, algunos fragmentos rocosos y algunas partículas energéticas que han sido recogidos en este último medio siglo de Era Espacial, la Astronomía descansa en la luz, que codifica, eso sí, información que hemos aprendido a leer mediante la ciencia. Por esta razón el año 2015, que ha sido Año Internacional de la Luz, ha sido una fiesta para los astrónomos, los mayores oficiantes de la luz del Universo, que han ido recogiendo la luz a simple vista desde los albores de las civilizaciones y con telescopios desde hace poco más de cuatro siglos; que aprendieron a registrarla hace menos de dos centurias en placas fotográficas y ahora lo hacen en sistemas digitales sensibilísimos; que ampliaron la gama sensible de nuestro ojo humano para alcanzar todo el espectro electromagnético...

Pero hay más, y también este año se celebraba la luz en un nuevo sentido que se le comenzó a dar justo 100 años antes, con la presentación de la nueva teoría de Albert Einstein que llamó Relatividad General, en la que la luz es el patrón sobre el que se construye la forma de pensar sobre el espacio y el tiempo, y sobre lo que contiene: la materia y la energía. La luz y su estudio permitieron también un desarrollo teórico que no es menos relevante como herramienta de conocimiento. De hecho, también podríamos afir-

mar que la Astronomía es posible gracias a las grandes reflexiones y teorías que se han ido haciendo, que es una ciencia, por tanto, con un componente teórico fundamental, básico. Y estaríamos no menos en lo cierto que con lo que afirmábamos en el primer párrafo sobre esta ciencia observacional.

La Astronomía es ambas cosas y muchas más, como nos muestra este libro de Juan Diego Serrano, *Astronomía para Esteban*, que se suma a la serie de libros que Laetoli ha querido dedicar, con nombre de destinatario, a descubrirnos la fascinación por las ciencias de autores como Carlos Chordá (quien inició esta inopinada serie de la colección “Las dos culturas”), Rafael Alemañ, Xurxo Mariño y Francisco J. Ayala, que son capaces de hacer de la divulgación una exhortación a la vida y el conocimiento. Juan Diego Serrano, en este condensado del Universo mundo que tiene el lector ahora en sus manos, es un joven filósofo colombiano que nos invita a una mirada múltiple, transversal, a la preocupación de los astrónomos: entender lo que vemos y comprender cómo podemos dar una explicación que permita encajarlo todo. Es decir, observación y teoría como herramientas para poner orden en el Universo, que es, al fin y al cabo, lo que los griegos pensaban al dar nombre a la Astronomía: el νομος (*nomos*), la ley o el orden de los astros.

El viaje que nos propone el autor es fascinante. Los viajes, mejor dicho, a los que invita a Esteban y a los que somos también invitados los lectores, que nos permiten ir encajando cada cosa en su sitio, descubriendo en ello la gran variedad de escalas de todas las magnitudes. El espacio parece así el medio propio de descripción en Astronomía, pero no nos resulta suficiente (recordemos a Einstein una vez más). Por eso, otro viaje, otra ordenación será la que ubique cada fenómeno en su tiempo, la que nos permita entender lo que fue antes y lo que será después en las variadísimas escalas y dimensiones que muestra todo el Cosmos. *Astronomía para Esteban* es una guía para el autoestopista galáctico pero, como los buenos libros de viajes, también es una crónica, un libro que nos permite recorrer la historia y comprenderla. Y de paso, aprender también cómo a lo largo de los últimos dos milenios, sobre todo, los humanos se han ocupado y preocupado en llegar a hacerlo.

La visión de Serrano es, además, crítica: crítica desde la razón y la objetividad y crítica desde el escepticismo que se compromete humildemente a no dar nada por sabido, sino a someter continuamente toda teoría al juicio y contraste. El *nomos* de la Astronomía no quiere leyes absurdas, sino bien plantadas en los hechos y las fórmulas. Por eso, en las descripciones de los objetos celestes que ocupan parte de este viaje por el Universo, encontramos reflexiones sobre cómo nos hemos equivocado, dónde quedan los límites del conocimiento actual, hacia dónde tenemos esperanzas de poder ir plantando la bandera de la ciencia. De ahí que el libro culmine con una delicia de la mano de un gran pensador escéptico, Bertrand Russell, “La pesadilla del teólogo”, que posee un sentido del humor que, sólo tras habernos maravillado del Cosmos cuya comprensión enfrenta a las creencias y las ciencias, podemos saborear adecuadamente. No me atrevo a adelantarles nada porque sería injusto: merece la pena ser Esteban y hacer este periplo de la mano del filósofo divulgador de la Astronomía.

Por supuesto, el libro responde también a una necesidad básica que deben cumplir los textos sobre el Universo: una invitación a descubrir el placer de las noches estrelladas, a recorrer esos paisajes de la oscuridad luminosa de la mano de las historias que las mitologías han trazado entre los astros. Incluso en esta época en la que en el mismísimo móvil guardamos el Cosmos con etiquetas y explicaciones (¡y hasta música sintética de fondo!), en *Astronomía para Esteban* encontramos el guión de esos paseos celestes, aunque para hacerlos debamos irnos cada vez más lejos de las ciudades y su derroche de luz nocturna.

Hace ahora mil años, en el siglo XI, el científico de Basora Halacén (Ibn al-Hayzam) publicó un *Libro de Óptica* en el que intentó explicar la naturaleza de la luz sin acudir a intervenciones místicas: nuestros ojos recogían la luz porque eran una especie de cámaras oscuras que condensaban y reflejaban en su fondo las imágenes que vemos. El viaje del conocimiento humano ha permitido que ahora esa luz nos narre el origen y el destino de mundos lejanos y nos coloque en una escala inaceptable para un teólogo pero natural para un astrónomo. Juan Diego Serrano hace para Esteban el trabajo

ímprobo de condensarlo, y nosotros, los lectores, tenemos la guía con la que vamos a disfrutarlo. No es tarea fácil, pero merece la pena porque el camino es amable y plagado de historias sorprendentes. Empecemos.