

SELECCIÓN NATURAL DE UNIVERSOS

Miquel Barceló

La moderna física sorprende por la audacia y el alcance de alguna de sus especulaciones más recientes y, como no podía ser de otra manera, la ciencia ficción suele acudir a esas ideas especulativas para construir historias también sorprendentes.

Ha aparecido recientemente en España una de la últimas novelas de Gregory Benford, profesor de física de altas energías y famoso autor de ciencia ficción y muy citado en estas *Paradojas*. La razón de esa repetida cita es sencilla: Benford es un maestro en el difícil arte de novelar fenómenos científicos y, también, un especialista en describir en sus novelas la compleja vida profesional de quienes hacen la ciencia. *Cronopaisaje* (1980) era, hasta hoy, el ejemplo paradigmático de ello.

En *Cosmo* (1998), Benford vuelve a describirnos magistralmente el funcionamiento del mundo de la ciencia, en concreto de la física que él mismo conoce profesionalmente. En la novela es una investigadora de color, Alicia Butterworth, profesora en la misma Universidad de California en Irvine donde trabaja Benford, quien ha propuesto un nuevo experimento que ha de ser realizado en el gran colisionador relativista de iones pesados del laboratorio de Brookhaven. El experimento falla, dejando tras de sí una misteriosa y opaca esfera negra del tamaño de una pelota de baloncesto. Muy pronto, la investigadora y su equipo descubren que ese objeto ha abierto una puerta para contemplar un universo del todo distinto, un nuevo "cosmo" recién nacido precisamente en aquel experimento presuntamente fallido.

Para el lector interesado en la cosmología, Benford ofrece al final de la novela un breve *Postfacio* donde hace referencia a las ideas de la física que permiten imaginar que puedan "construirse" nuevos universos, con todo lo que ello pueda representar.

Todo surge de la idea del universo inflacionario establecida a principios de los años 80 por Alan Guth y sus colaboradores. El mismo Guth ha trabajado, más recientemente, en complejos cálculos sobre la física de la "creación de universos en el laboratorio", algo que ocurre en la novela de Benford y que, como puede verse, no es sólo una loca hipótesis de ciencia ficción. La referencia más accesible se encuentra en "*Is it possible to Create a Universe in the Laboratory by Quantum Tunneling?*" (¿Es posible crear un universo en el laboratorio por el efecto tunel de la mecánica cuántica?) de Edward Farhi, Alan Guth y Gemal Guven en la revista *Nuclear Physics* (B 339, pág. 417 - año 1990).

Para el lector interesado, haré referencia también a un interesante artículo que, según comenta Benford, el mismísimo Arthur C. Clarke le indicó. Se trata de "*The Natural Selection of Universes Containing Intelligent Life*" (la selección natural de universos que contienen vida inteligente) de Edward R. Harrison, hoy profesor emérito del departamento de física y astronomía de la Universidad de Massachusetts. El artículo se publicó en 1995 en el *Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society* (volumen 36, páginas 193-203).

Harrison, seguidor un tanto original de la idea del principio antrópico, hace una propuesta curiosa que, aparecida en una prestigiosa revista astronómica, sugiere no pocas reflexiones. Voy a citar el resumen de un artículo por demás curioso e interesante donde "*se propone que nuestro universo fue creado por vida de inteligencia superior que existe en otro universo físico en el cual las constantes de la física fueron sutilmente ajustadas y son similares a las de nuestro universo. Los seres humanos, en su nivel actual de inteligencia ya ven como, en principio, pueden hacerse universos. Otros seres mas inteligentes, tal vez nuestros descendientes en un futuro lejano, podrían poseer no solo el saber para diseñar, sino también la tecnología para construir universos. Esto forma la base de una teoría de la selección natural de universos: la vida inteligente en los universos-padres crea universos-*

hijos y en los universos-hijos que son aptos para la vida, ésta evoluciona hasta un alto nivel de inteligencia y crea nuevos universos. Los universos no adaptados para la vida no desarrollan vida inteligente y no se reproducen. Es muy verosímil que los universos-hijos tengan propiedades parecidas a las de sus universos-padres (al margen de pequeñas variaciones en las constantes de la física), y los universos que mejor acogen la vida inteligente resultan seleccionados naturalmente por su habilidad para reproducirse. Este proceso de selección natural explica porqué nuestras constantes físicas tienen los valores muy exactamente ajustados que hemos observado, y puede incluso ayudarnos a comprender porqué nuestro universo resulta comprensible para la mente humana".

Ahí es nada.

No sé si les ocurre a ustedes. Pero a mí este tipo de especulaciones llega a darme vértigo...

Si les parece ciencia ficción, recuerden donde está publicado (una revista de la *Royal Astronomical Society*). Un autor como Benford no podía dejar de convertir la idea en una buena novela de ciencia ficción. Tal vez les interese leer esa novela, incluso antes de que, como parece, llegue a las pantallas la versión cinematográfica que, dicen, van a protagonizar Angela Basset y Dustin Hoffman.
