

Vivir | Mie, 05/04/2011 - 23:48

# 'El Big Bang no fue una explosión': Sergio Torres

Por: Lisbeth Fog | Elespectador.com

---

**Mezcla de historia, filosofía, cosmología e incluso política científica, el nuevo libro de este colombiano es una provocación para los que se preguntan de dónde venimos.**

---

Si nos inventamos una línea de tiempo, y ponemos una rayita indicando un segundo después del tiempo cero, empezarán a formarse las galaxias y las estrellas, y a inflarse el universo. Eso es el Big Bang: un modelo que propone que el universo está en expansión y que su pasado fue denso y con altísimas temperaturas.

Así lo explica el astrofísico colombiano Sergio Torres en su libro *El Big Bang: aproximación al universo y a la sociedad*, que acaba de lanzarse en Maloka. “Pensar que el Big Bang es una explosión es una caricatura”, dice. El problema es que el ser humano asume el espacio como un recinto preexistente, y en física el espacio es una propiedad de la energía, y por lo tanto no existe si no hay energía. “Es como el color verde —continúa—. Hay que borrar el concepto de espacio que tenemos en la cabeza, porque el espacio no existe solito, así como tampoco existe el color verde solito, caminando por la calle. El color verde existe sólo en las cosas y si uno quita la materia, desaparece. Es una propiedad de la materia, así como el espacio es una propiedad de la energía”.

Entonces lo que ocurrió un segundo después del Big Bang fue que la energía potencial cambió de estado y se convirtió en materia. “Esas partículas crearon el espacio y el espacio empezó una época expansiva”.

Torres, como la gran mayoría de los físicos, cree que el universo se expande cada vez más rápido, que las galaxias se separan aceleradamente y que dentro de muchos millones de años las estrellas, que hoy brillan gracias a que tienen combustible nuclear, se apagarán porque ese combustible se agotará en algún momento, el cielo será totalmente oscuro y el universo será frío. “La materia va a quedar ahí, como un polvo frío e inerte”, dice. El universo se apagará. “Y

es posible que nosotros los humanos nos inventemos otra forma de terminarlo antes”, remata de manera cínica, ante la ola de desastres que estamos viviendo en diferentes puntos de la geografía del planeta.

Torres participó en el proyecto del satélite COBE de la Nasa, el primero que tuvo el objetivo de explorar el fondo cósmico para analizar la señal dejada por el Big Bang en forma de radiación. “Es una onda de luz, pero en la frecuencia de las microondas, las mismas que tenemos en el horno de nuestra cocina. En este momento, entre la Luna y la Tierra o entre nuestra galaxia y Andrómeda hay un fondo de radiación de microondas que hace 13.000 millones de años tenía una temperatura altísima. Lo interesante es que a medida de que se ha ido enfriando han quedado marcas de los procesos físicos que ocurrieron un segundo después del Big Bang”. Esas marcas las tienen ahora en fotografías. “Es como tomar una foto al universo recién nacido”.

“Yo fui el primero en ver esta señal, porque fui el que hizo el software y el análisis correspondiente”, cuenta emocionado, porque se siente parte de un exitoso proyecto que más tarde, en 2006, fue reconocido con el Premio Nobel de Física. “La cosmología se ha convertido en una ciencia de precisión y su innovadora investigación es la que ha sentado sus bases”, les dijo el jurado a George Smoot, antiguo jefe de Torres, y a John Mather, en la entrega del reconocimiento.

¿Qué pasaba antes del Big Bang? “Existía el vacío, un vacío cuántico donde se dan fluctuaciones de energía”, una especie de sopa de partículas. “Pero la respuesta más honesta es que no sabemos”, concluye. Y a través de los siglos nada se sabe de ese momento. Sólo que, contrario al principio de causalidad, es posible que de la nada surja algo.

El libro va más allá del Big Bang. Es historia, es filosofía, es cosmología, incluso política científica. Es un manual para aprender a cuestionar. Pero la gran enseñanza —o repaso para los que ya lo saben—, es que no todo es en blanco y negro y menos aún, que lo puede responder el sentido común.

---

**Dirección web fuente:**

<http://www.elespectador.com/impreso/vivir/articulo-267317-el-big-bang-no-fue-una-explasion-sergio-torres>

---

COPYRIGHT © 2011 [www.elespectador.com](http://www.elespectador.com)

Prohibida su reproducción total o parcial, así como su traducción a cualquier idioma sin autorización escrita de su titular.

Reproduction in whole or in part, or translation without written permission is prohibited.

All rights reserved 2011 EL ESPECTADOR