

## HALLAN LAS HUELLAS DE UN PLANETA DEVORADO POR SU ESTRELLA

Publicado el 10 de mayo de 2001

El espectáculo debió de ser estremecedor: un planeta gigantesco, de unas dos veces la masa de Júpiter, abandonó misteriosamente su estabilizada órbita y fue atraído como un imán por la estrella cercana que le servía como fuelle luminosa. La estrella lo engulló y no quedaron huellas de ese planeta salvo unos restos del isótopo litio-6 que aún permanecen en el interior de la estrella.

Es la primera vez que se descubre que una *catástrofe cósmica* semejante pueda producirse en el Universo. Ésta aconteció en la constelación de la Hidra, en concreto en la estrella HD 82943 y los resultados de la investigación, realizada por científicos del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y del Observatorio de Ginebra, se publican hoy en *Nature*.

“Cuando hace seis años se descubrieron los primeros planetas fuera del sistema solar no nos podíamos imaginar que en el Universo sucedieran acontecimientos tan extraños”, señaló a *El Mundo* Garik Israelian, responsable principal de este hallazgo e investigador del IAC.

Entre los firmantes del artículo también están Michel Mayor, descubridor en 1995 del primer planeta fuera del sistema solar y Rafael Rebolo, responsable de una sofisticada técnica para medir litio en enanas marrones, esos megaplanetas cuyas masas superan la de 12 planetas como Júpiter, el mayor del sistema solar.

Hasta ahora se sabía que las estrellas podían devorar planetas pero sólo si se convertían en *gigantes rojas*, algo que le sucederá al Sol dentro de cinco mil millones de años cuando se le acabe el hidrógeno y empiece a fusionar el helio. El Sol aumentará de tamaño y sus llamas alcanzarán a la Tierra. Pero en HD 82943 ha sido el planeta quien se ha precipitado a la estrella que aún está en su *fase normal*. ¿Cómo se ha llegado a esta conclusión?

Las estrellas no contienen litio-6 porque su procesos de fusión de hidrógeno o helio jamás lo generan. Sin embargo, en esta ocasión los investigadores lo han hallado, de lo que deducen que la existencia de este isótopo sólo puede explicarse porque se haya precipitado en ella un planeta.

Este descubrimiento, al margen de la espectacularidad que supone que las estrellas puedan atraer y devorar a los planetas que giran a su alrededor, implica poner en entredicho muchas de las teorías vigentes de la física planetaria actual.

¿Cómo llegó ese planeta a acercarse tan peligrosamente a esa estrella para que su gravedad lo engullera? No se sabe. Se supone que un planeta de esas dimensiones jamás se forma en el entorno de una estrella. Por ejemplo, Mercurio, Venus o la Tierra, que están cercanos al Sol, son pequeños en comparación con Júpiter o Saturno. Esto es una ley inamovible de la física. Por tanto, sólo queda otra explicación: que el planeta se formara en zonas alejadas y que, no se sabe cómo, abandonara su órbita y poco a poco se fuera acercando hacia la estrella. ¿Pero por qué ocurrió? “No lo sabemos. Quizá su órbita se desplazara porque chocó con muchos asteroides o por influencias de otros planetas gigantes que orbitaban en su entorno”, explica Israelian ■

Este artículo fue seleccionado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, dentro del Proyecto Biosfera, para ilustrar la unidad didáctica “El sistema solar” de la asignatura de biología y geología de 4º curso de la ESO. Resulta curiosa la selección que han hecho los profesores de Secundaria que han elaborado esta unidad. El artículo servía como refuerzo para afianzar los siguientes conocimientos: fuente luminosa (1), constelación (2), gigantes rojas (3), fusión nuclear (4) y gravedad (5). El alumno debía, además, contestar unas preguntas relacionadas con estos conceptos a partir del texto.

Esta anécdota sirve para reflexionar sobre una idea que tuvieron muy clara los responsables del suplemento de ciencia de *The New York Times*: la ciencia en un periódico sirve para extender su credibilidad al resto de las noticias. Pero hay que tener mucho cuidado porque puede volverse en contra del medio. Y es que resulta muy fácil detectar el error conceptual en la noticia científica. Si el periodista no tiene un conocimiento mínimo de la materia, puede que lo cometa. El alumno de 16 años (4º de la ESO) lee en el periódico que ha comprado su padre una de las pocas noticias, además de los deportes, que le interesa en esa edad: la de ciencia. La lleva al instituto, me ha pasado a mí cuando fui profesor de Secundaria, y entre todos constatan que los conceptos básicos están equivocados. La sensación que les queda a esos alumnos y a sus padres es que el periodismo es poco serio: que todo son mentiras y escaso rigor. Tal vez el resto de las noticias estén bien, pero normalmente ellos no tienen la posibilidad de comprobación. En las científicas sí y extienden esa mala experiencia al resto del periódico. Por ello, para la credibilidad de un periódico es casi mejor no publicar noticias científicas que publicarlas con errores conceptuales.