

LA VÍA LÁCTEA ES CASI TAN ANTIGUA COMO EL UNIVERSO

Telescopios europeos fijan la edad de las estrellas más viejas

MALEN RUIZ DE ELVIRA, Madrid Una observación astronómica en el límite de la tecnología actual ha permitido a astrónomos italianos y del Observatorio Europeo Austral (ESO) deducir la edad de las estrellas más antiguas que se encendieron en la Vía Láctea, que ha resultado ser la mayor posible. Esto indica que nuestra galaxia figura entre las primeras que se formaron tras la Gran Explosión que dio origen al universo hace unos 13.700 millones de años.

Un elemento químico, el berilio, es el hilo del que han tirado los astrónomos para deducir la edad de la Vía Láctea. La observación del berilio es extraordinariamente difícil, explican los especialistas de ESO. Sólo la calidad del espectrómetro Uves de Kuyen, uno de los cuatro grandes telescopios (de 8,2 metros de diámetro) situados en el observatorio de Paranal (Chile), ha permitido a los astrofísicos detectarlo en dos estrellas del cúmulo NGC 6397, a 7.200 años luz de distancia. La edad estimada del cúmulo es de 13.400 millones de años, con un margen de error de 800 millones de años.—

Resulta, como curiosidad, que de berilio está hecho el espejo secundario de estos telescopios, que miden 1,1 metros de diámetro. Tanto en el espejo que las observa como en las estrellas, el berilio es un elemento químico muy ligero. En su forma más común y estable, el berilio 9, el núcleo contiene cuatro protones y cinco neutrones. Sólo el hidrógeno, el helio y el litio son más ligeros, pero éstos se produjeron durante el Big Bang o Gran Explosión. Lo interesante del berilio es que sólo se puede producir en el medio interestelar, al contrario que elementos más pesados, que se han ido produciendo desde el inicio en el interior de las estrellas. Por esta razón, el berilio es un reloj cosmológico que indica la edad de las estrellas observadas. La teoría se ha ido estableciendo con rotundidad en las últimas décadas pero lo difícil ha sido observar el escaso berilio, que además es destruido a altas temperaturas, cuando la estrella evoluciona hacia una mayor luminosidad. Por eso sólo se puede detectar en estrellas de poca masa y escaso brillo.

Los astrónomos de ESO aseguran que sus datos, que se van a publicar en *Astronomy and Astrophysics*, son los primeros fiables de este elemento. De ellos han deducido que las estrellas observadas nacieron entre 200 y 300 millones de años después que las primeras estrellas de la galaxia, que se supone que estallaron rápidamente (en términos cosmológicos), como supernovas, esparciendo los elementos químicos para generaciones posteriores.

De ahí a datar las primeras estrellas que se formaron, a partir de nubes de gas y polvo, en la Vía Láctea, y la edad mínima de la galaxia va un sólo paso. "Ahora sabemos que la edad de la Vía Láctea es entre 200 y 300 millones de años superior a la del cúmulo; nuestra galaxia debe tener entonces 13.600 millones de años, más menos 800 millones de años", ha explicado Daniele Galli, uno de los astrónomos. Teniendo en cuenta este margen de error, la estimación de la edad de la Vía Láctea casa bien con la actual del Universo, unos 13.700 millones de años, e indica que figura entre las primeras en formarse.

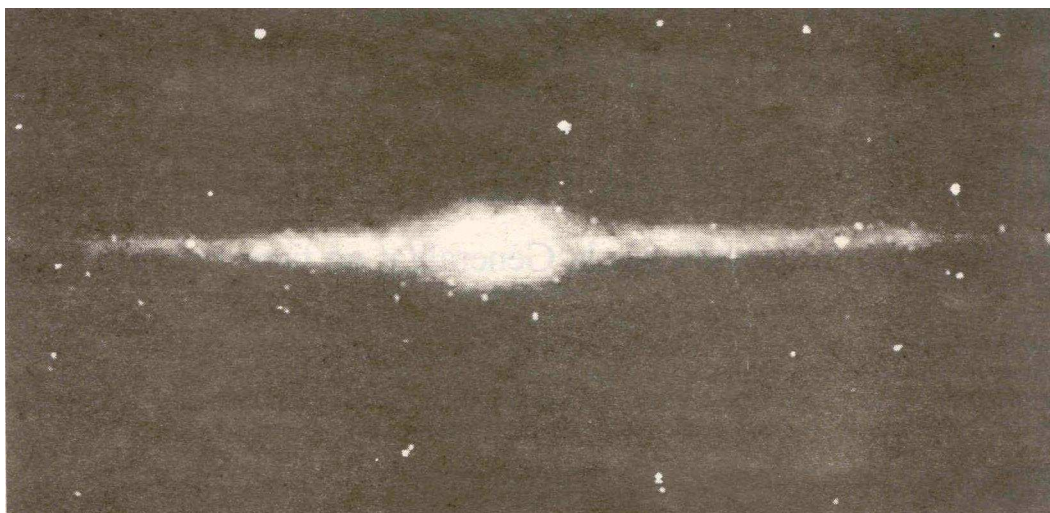


Imagen de la Vía Láctea, una galaxia espiral que se encuentra en el sistema solar, tomada por el satélite Cobe

El País, 18 de agosto de 2004