

Tres telescopios ven una colisión múltiple de galaxias

Cataclismo cósmico cuando el Universo era la mitad de antiguo

M. R. E.

La combinación de la gran cantidad de información obtenida por tres de los telescopios más importantes del mundo ha permitido a los astrónomos detectar la mayor colisión de galaxias observada hasta ahora. Cuatro cúmulos galácticos colisionan en una gran zona situada a 5.400 millones de años luz de la Tierra (equivalente a un poco menos de la mitad de la edad del Universo).

Los datos procedentes de los telescopios espaciales Chandra (de rayos X) y Hubble, y del observatorio Keck en Hawai, se han combinado para conocer la geometría y el movimiento en tres dimensiones de los elementos del sistema MACSJ0717. Un filamento de galaxias, gas y materia oscura que mide 13 millones de años luz se está introduciendo en una región ya llena de galaxias y el nuevo estudio ha comprobado que es la causa de las colisiones entre los grupos de éstas. La colisión entre el gas caliente de dos o más cúmulos hace que su velocidad disminuya. Sin embargo, las galaxias, que son principalmente espacio vacío, no disminuyen tanto su velocidad y se adelantan al gas. De ahí se puede deducir su velocidad y dirección.

"Como cada una de estas colisiones libera energía en forma de calor, este sistema tiene una de las temperaturas más altas", ha explicado Cheng-Jiun Ma, que ha dirigido el estudio. "Es el conjunto de cúmulos galácticos más espectacular y más movido que he visto nunca y creo que podremos aprender mucho de él sobre cómo crece y evoluciona la estructura del Universo". El trabajo se ha publicado en *Astrophysical Journal Letters*.



ESTRELLAS Y GAS. Imagen compuesta que muestra el gas, codificado en colores según su temperatura (el azul es el más caliente y el púrpura rojizo el más frío) y los conjuntos de millones de estrellas implicados en la colisión múltiple detectada 5.400 millones de años luz.

El País, 20 de abril de 2009