



## Portada

Noticias

[España](#) • [Revista de Prensa](#) • [De blog en blog](#) • [Internacional](#) • [Europa](#) • [Norteamérica](#) • [África](#) • [Oriente Medio](#) • [Asia](#) • [Revista de Prensa](#) • [De blog en blog](#) • [Hispanoamérica](#) • [Revista de Prensa](#) • [De blog en blog](#)

Opinión

[Editorial](#) [Tribuna](#) [Columnistas de HL](#) [Humor](#)

Secciones

[Economía](#) [Informática](#) [Ciencia y Tecnología](#) [Deportes](#) • [Agenda de la semana](#) • [Fútbol: resultados](#)

[Ocio y Cultura](#)

Servicios

Buscador

Traducción   [Ayuda](#) [Buzón de sugerencias](#) [Quiénes somos](#) [Sindicación](#) 

Enlaces en nueva vent.

## CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Utilizando espectrografía infrarroja

### Descubierta una colisión múltiple entre galaxias

Remo Tamayo | Martes, 7 de marzo de 2006 a las 14:59



Las últimas observaciones hechas en el infrarrojo por el telescopio Spitzer, de la NASA, han encontrado una gigantesca onda de choque, provocada por la colisión de varias galaxias, en el centro del quinteto de Stephan, un grupo de galaxias situado a 300 millones de años luz de la Tierra, en la constelación de Pegaso. Este descubrimiento ha sido hecho por un equipo internacional compuesto, entre otros, por miembros del Caltech, el Instituto tecnológico de California, y el MPIK, el Instituto de Física Nuclear Max Planck. Las imágenes captadas por el telescopio nos acercan a un Universo más joven, donde las colisiones entre galaxias eran mucho más frecuentes.

El quinteto de Stephan es un cúmulo de galaxias bien conocido por los astrónomos. Se halla a unos 300 millones de años luz de nosotros (un año luz son aproximadamente 10 billones de kilómetros). Durante muchos años, los astrónomos que han estudiado esta región con telescopios ópticos han podido apreciar que la luz visible llega muy distorsionada, señal de que han existido y existen colisiones entre estrellas y galaxias. Pero eso es sólo parte de la acción.

Cuando los astrónomos apuntaron hacia el quinteto de Stephan con telescopios de rayos X descubrieron inmensas cantidades de hidrógeno y helio, aproximadamente unas cien mil millones de masas solares, situadas entre las galaxias. Ahora, un nuevo estudio de esta zona con espectrografía infrarroja muy precisa revela que una de las galaxias, NGC7318b, está cayendo hacia las otras, generando delante de ella una

inmensa onda de choque mayor que nuestra galaxia, la Vía Láctea. Los resultados de estas observaciones serán publicados el 10 de marzo en la revista *Astrophysical Journal Letters*.

Un espectrómetro es un aparato capaz de separar la luz en sus colores fundamentales. Cuando hablamos de rayos infrarrojos o ultravioletas, ya no tiene tanto sentido hablar de color, pues nuestros ojos no pueden ver esta parte del espectro. El concepto que engloba a la idea intuitiva que tenemos de color es la frecuencia de la radiación. Cuando los átomos de hidrógeno son excitados al recibir energía, radian de nuevo esta energía en forma de radiación. Entre otras frecuencias, hay una muy característica en el infrarrojo. Esta es la que han estudiado principalmente los astrónomos con el telescopio Spitzer. Los resultados que esperaban eran algo de infrarrojo diluido por causa de la presencia de partículas interestelares y polvo. Sin embargo, han obtenido un espectro de hidrógeno casi tan puro como en un laboratorio. Las velocidades que han calculado para la caída de una galaxia hacia las otras son superiores a 870 kilómetros por segundo. La atracción gravitatoria entre este grupo de galaxias está suministrando cantidades ingentes de energía a la nube de hidrógeno que hay entre ellas, que a su vez la está irradiando en la zona infrarroja del espectro electromagnético.



Estas observaciones pueden ayudar a comprender la génesis galáctica. Cuando nuestro Universo era mucho más joven y pequeño, hará unos 10.000 millones de años, las colisiones entre galaxias eran mucho más frecuentes. Los mecanismos por los cuales dos galaxias colisionan para formar otra mayor o varias más pequeñas pueden ser estudiados basándose en esta colisión recién descubierta en el Quinteto de Stephan.

Este estudio también ha dado la idea de volver a estudiar los objetos más brillantes en el infrarrojo que se conocen, pues podrían no estar formados por estrellas sino por nubes de gas situadas entre sistemas de galaxias en colisión.

#### Enlaces de interés :

[Powerful High-Velocity Dispersion Molecular Hydrogen Associated with an Intergalactic Shock Wave in Stephan's Quintet](#) , artículo original de los investigadores [.pdf, en inglés].

[Imagen del descubrimiento](#), proporcionada por la NASA [página en inglés].

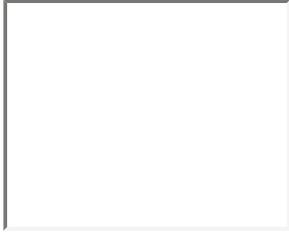
Puedes suscribirte a los comentarios de esta noticia en formato [RSS 2.0](#).

#### Comentarios de los lectores

Nombre (obligatorio)

Correo (no saldrá publicado) (obligatorio)

Página propia



Enviar