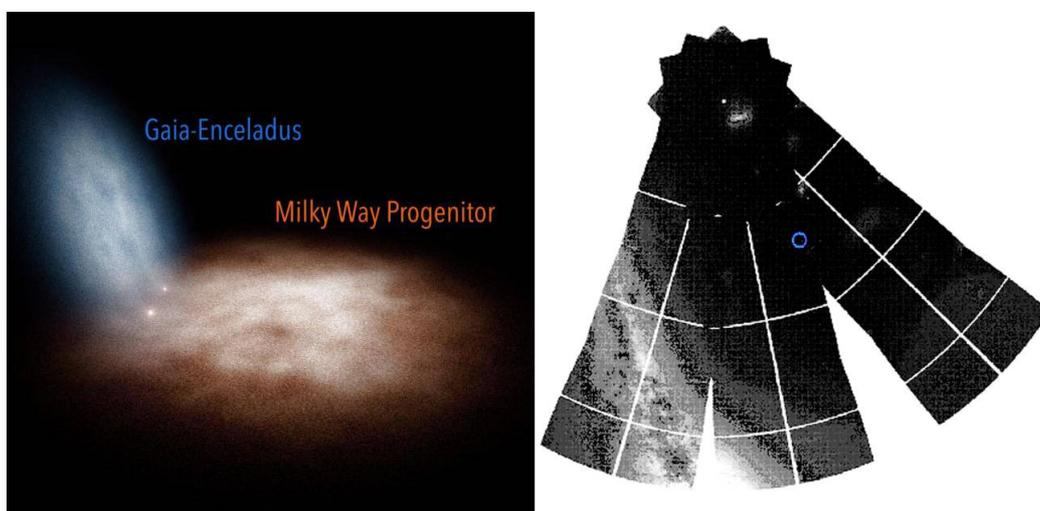


Datada una antigua colisión de la Vía Láctea con otra galaxia

La fusión de nuestra galaxia con otra más pequeña llamada Gaia-Enceladus comenzó hace entre 11.600 y 13.200 millones de años, según reflejan las oscilaciones de una brillante estrella. Así lo señala un estudio internacional en el que han participado científicos del CSIC y se han usado datos de las misiones TESS de la NASA y Gaia de la Agencia Espacial Europea.

SINC

13/1/2020 17:00 CEST



Recreación de la fusión de la Vía Láctea e imagen facilitada por la misión TESS de la zona del sur del cielo mostrando la ubicación de ν Indi (círculo azul), el plano de la Vía Láctea (abajo) y el polo eclíptico sur (arriba). / IAC - T. Mackereth

Una estrella brillante llamada ν Indi, localizada en la **constelación de Indus** y visible desde el hemisferio sur, ha revelado nuevos detalles de una antigua colisión que la Vía Láctea sufrió con otra galaxia más pequeña, **Gaia-Enceladus**.

Un equipo internacional de investigadores, con participación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (**CSIC**), ha logrado datar esta colisión, que se produjo en la historia más temprana de nuestra galaxia. Los resultados se publican esta semana en la revista **Nature Astronomy**.

Las oscilaciones de la brillante estrella ν Indi han

permitido deducir su edad y que nuestra galaxia se fusionó con otra hace entre 1.600 y 13.200 millones de años

A lo largo de su historia la Vía Láctea ha absorbido múltiples galaxias más pequeñas, Aunque las poblaciones estelares se pueden identificar como '**estructuras diferenciadas cinemáticamente** (relacionado con su movimiento)', en general es complicado datar con precisión cuándo ocurrieron las fusiones.

Ahora los investigadores se han basado en oscilaciones naturales detectadas en esa estrella para determinar que nació hace unos **11.500 millones de años**. Posteriormente, la colisión con Gaia-Enceladus alteró su movimiento a través de la Vía Láctea.

Conociendo la edad de esta estrella y cómo se calentó cinemáticamente por la fusión galáctica, los autores han podido deducir que aquella colisión entre nuestra galaxia y la otra pudo haber comenzado hace entre **11.600 y 13.200 millones de años**, con un 68% y un 95% de confianza respectivamente.

Para extraer la información de *v* Indi, los autores han combinado datos de las misiones **Transiting Exoplanet Survey Satellite (TESS)** de la NASA y **Gaia** de la Agencia Espacial Europea (ESA), así como información facilitada por observatorios terrestres.

“Las estrellas contienen registros fosilizados de sus historias y, por lo tanto, del medio en que se formaron; y este trabajo se basa en la caracterización de una de ellas para estudiar la historia de la Vía Láctea”, apunta el coautor **Aldo Serenelli**, investigador del CSIC en el **Instituto de Ciencias del Espacio**.

La ayuda de la astrosismología

“Utilizando la astrosismología –añade–, una técnica que estudia la **estructura interna de las estrellas pulsantes**, ha sido posible establecer nuevos límites al momento en que ocurrió el evento con Gaia-Enceladus”.

La existencia en la Vía Láctea de muchas estrellas procedentes de Gaia-Enceladus indica que la colisión tuvo un gran impacto en la evolución de nuestra galaxia. “Comprender esto es hoy día de gran importancia en astronomía, y este estudio representa un paso importante en determinar con exactitud cuándo tuvo lugar esta colisión”, resalta Serenelli.

Según los autores, el trabajo también demuestra el **potencial de la astrosismología** basada en datos obtenidos por TESS y las posibilidades que existen cuando pueden combinarse observaciones en una única estrella brillante con instrumentos de última generación.

Referencia bibliográfica:

William J. Chaplin et Al. “Age dating of an early Milky Way merger via asteroseismology of the nakedeye star ν Indi”. Nature Astronomy. DOI: 10.1038/s41550-019-0975-9

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

GAIA-ENCELADUS | ESTRELLAS | VÍA LÁCTEA | ASTROSISMOLOGÍA | TESS | GAIA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

