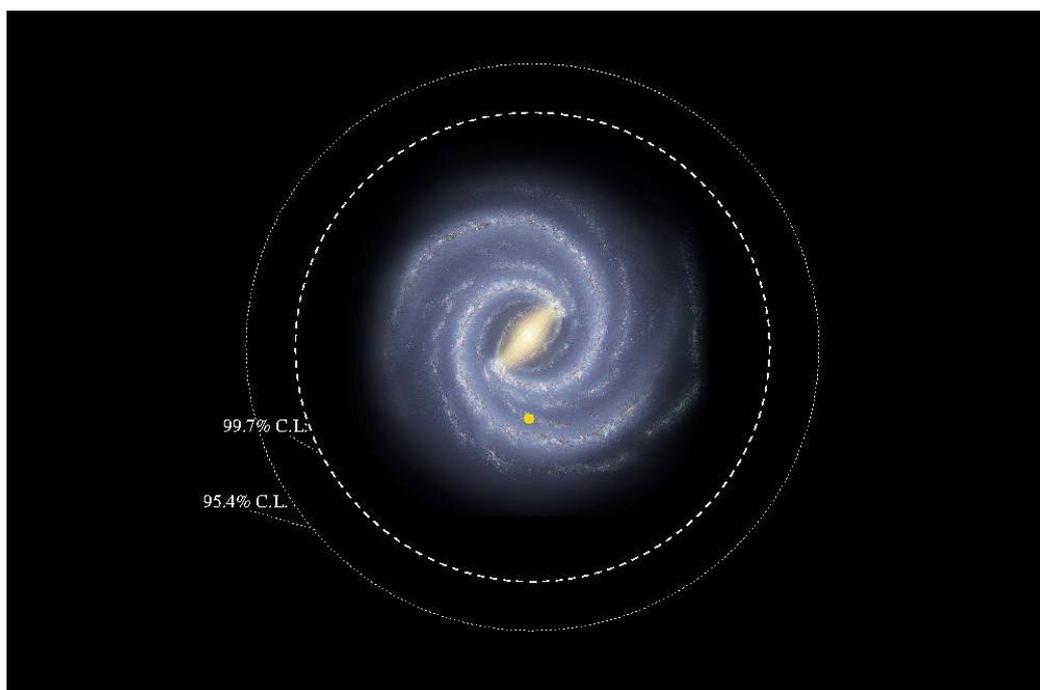


La Vía Láctea es más grande de lo que se pensaba

Investigadores del Instituto de Astrofísica de Canarias y de los National Astronomical Observatories de China han descubierto que el disco de nuestra galaxia tiene unos 200 mil años-luz de diámetro, un tamaño superior al calculado hasta ahora. Esta distancia implica que si pudiésemos viajar a la velocidad de la luz, tardaríamos 200.000 años en atravesar el disco de la Vía Láctea.

SINC

10/5/2018 08:37 CEST



Disco galáctico de la Vía Láctea conocido hasta ahora. El nuevo estudio extiende sus límites exteriores mucho más lejos: hay una probabilidad del 99,7% o 95,4%, respectivamente, de que haya estrellas del disco en las regiones fuera de los círculos marcados. El punto amarillo señala la posición del Sol. / Ilustración de R. Hurt, SSC-Caltech, NASA/JPL-Caltech (Imagen de fondo proviene del Roadmap to the Milky Way).

Las galaxias espirales, como la Vía Láctea, se caracterizan por poseer un disco de escaso grosor donde se encuentran la mayor parte de las estrellas. Estos discos tienen un tamaño limitado y, a partir de cierta distancia, ya casi no hay estrellas.

En nuestra galaxia, no se tenía constancia de que hubiera estrellas de disco a distancias del centro mayores que dos veces la del Sol. Es decir, se pensaba que nuestra estrella más cercana se encontraba situada a la mitad del radio galáctico. Sin embargo, sí las hay y bastante más lejos, a más del triple de esa distancia. Incluso, es probable que algunas superen el cuádruple de esa distancia.

"El disco de nuestra galaxia es enorme: de unos 200 mil años-luz de diámetro", destacan los autores

"El disco de nuestra galaxia es enorme: de unos 200 mil años-luz de diámetro", señala Martín López-Corredoira, investigador del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y primer autor del artículo que ha publicado recientemente la revista *Astronomy & Astrophysics*, en el que han colaborado científicos del IAC y los National Astronomical Observatories de China (NAOC).

[Hasta ahora](#) se estimaba un diámetro de la Vía Láctea de entre 100 y 180 mil años luz.

"Nuestro análisis revela la presencia de estrellas del disco en un radio superior a 26 kpc (con un 99,7 % de probabilidad) y más de 31 kpc (con 95,4 % de probabilidad)", señalan los autores en su estudio. Un kiloparsec (kpc) son unos 3.262 años luz.

A grandes rasgos, podríamos imaginar que las galaxias como la Vía Láctea están compuestas por un disco, en el que giran unos brazos espirales, y un halo, con forma esférica, que lo envuelve. En la elaboración de esta investigación se han comparado las abundancias de metales en las estrellas en el plano galáctico con las del halo, para encontrar que hay mezcla de halo y disco hasta las grandes distancias indicadas.

Los investigadores han alcanzado estas conclusiones tras realizar un análisis estadístico de datos cartografiados obtenidos con dos proyectos – denominados APOGEE y LAMOST– que obtienen espectros de estrellas, es

decir, información sobre su velocidad y composición química.

Información de los metales estelares

"Usando el contenido en metales de las estrellas de los catálogos, con la combinación de atlas espectrales de alta calidad como APOGEE y LAMOST, y la distancia a la que sitúan los objetos, hemos comprobado que hay una fracción apreciable de estrellas más allá de donde se suponía que acaba el disco de la Vía Láctea", explica Carlos Allende, investigador del IAC y coautor de esa publicación.

Por su parte, Francisco Garzón, investigador del IAC y otro de los autores del artículo, aclara: "No hemos hecho uso de modelos, que a veces solo dan las respuestas para las que se han diseñado. Solo estadística sobre un gran número de objetos. Los resultados están, pues, libres de suposiciones apriorísticas, más allá de unas pocas firmemente establecidas".

Referencia bibliográfica:

López-Corredoira, M. et al. "*Disk stars in the Milky Way detected beyond 25 kpc from its center*". *Astronomy & Astrophysics* 612, abril 2018. DOI: 10.1051/0004-6361/201832880

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

VÍA LÁCTEA | ESTRELLAS |

Creative Commons 4.0

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

