



NOTA DE PRENSA

Se publica el censo actualizado del vecindario solar

Un equipo científico internacional en el que ha participado el Centro de Astrobiología (CAB, CSIC-INTA), ha recopilado el censo de todos los objetos celestes conocidos en un radio de 10 parsecs (unos 30 años-luz) alrededor del Sol, creando un nuevo catálogo que contiene 540 estrellas, enanas marrones, enanas blancas y exoplanetas, agrupados en 339 sistemas.

10-05-2021

Este nuevo catálogo, realizado conjuntamente por los Observatorios de Besançon y Toulouse en Francia, el Instituto Nacional de Astrofísica italiano (INAF) y el Centro de Astrobiología (CAB, CSIC-INTA), contiene los objetos celestes más cercanos al Sol en un radio de 10 parsecs. La recopilación ha sido realizada con los datos disponibles de la literatura, en la que se han incluido los datos de fotometría y astrometría de alta resolución procedentes del archivo EDR3 de la misión Gaia de la ESA de aproximadamente dos tercios de las estrellas. Se trata de un censo completo de todos los objetos conocidos contenidos en un radio de 10 parsecs alrededor del Sol, incluyendo estrellas brillantes, estrellas en sistemas múltiples, enanas marrones y exoplanetas. El catálogo, recientemente publicado en la revista *Astronomy & Astrophysics*, incluye, además, otros parámetros como tipos espectrales o velocidades radiales, así como un listado de referencias para facilitar futuros estudios.

El censo contiene 540 estrellas, enanas marrones y exoplanetas en un total de 339 sistemas. El catálogo pone de manifiesto la riqueza y variedad de objetos del vecindario solar, con estrellas de muy diferentes tipos, masas, tamaños, temperaturas y edades. La mayoría de los objetos presentes son estrellas, siendo las enanas rojas las más comunes, con un 61% (lo que no es de extrañar, pues las enanas rojas son las estrellas más comunes en la Vía Láctea); aunque es sorprendente el elevado número de enanas marrones y exoplanetas. El censo actualizado revela también que la frecuencia de sistemas múltiples es del 28%.

Gracias a su proximidad y a la posibilidad de realizar observaciones precisas, las estrellas cercanas constituyen un laboratorio único para estudiar la física estelar y nuestra Galaxia. El censo realizado es la mejor muestra del estado actual de nuestro conocimiento de la vecindad solar. Como señala José Antonio Caballero, investigador del CAB y coautor del estudio, "Konstantín Tsiolkovski, padre de la cosmonáutica, dijo que 'La Tierra es la cuna de la humanidad, pero no se puede vivir en una cuna para siempre'. Pero después de salir de la cuna está la habitación, después la casa, la calle, el vecindario, la ciudad... Lo que hacemos en este trabajo es dibujar el mapa de nuestro vecindario estelar más inmediato, trazando y poniendo los nombres de las calles como nunca se había hecho hasta ahora".



Además, el catálogo dispone de estrellas que pueden ser utilizadas para definir muestras de calibración para estudios futuros realizados con instrumentos actuales o nuevos. Es importante señalar también el gran potencial del censo para uso de astrónomos amateurs e incluso para público general. Finalmente, el estudio explora cómo será la evolución de esta lista en el futuro, sobre todo en el contexto de los nuevos telescopios terrestres y en órbita. Y ya en la frontera entre la realidad y la ciencia ficción, los sistemas planetarios cercanos son los más accesibles para la búsqueda de biomarcadores y, quién sabe, los primeros destinos de los viajes interplanetarios humanos.

Sobre el CAB

El [Centro de Astrobiología](#) (CAB) es un centro de investigación mixto del CSIC y del INTA. Creado en 1999, fue el primer centro del mundo dedicado específicamente a la investigación astrobiológica y el primer centro no estadounidense asociado al NASA Astrobiology Institute (NAI). Se trata de un centro multidisciplinar cuyo principal objetivo es estudiar el origen, presencia e influencia de la vida en el universo. El Centro de Astrobiología fue distinguido en 2017 por el Ministerio de Ciencia e Innovación como Unidad de Excelencia María de Maeztu, para el período 1 de julio de 2018 al 30 de junio de 2022.

En el CAB se han desarrollado los instrumentos [REMS](#), [TWINS](#) y [MEDA](#), en Marte desde agosto de 2012, noviembre de 2018 y febrero de 2021, respectivamente; y [RLS](#), que será enviado a Marte en 2022. Además, desde sus inicios, el centro trabaja en el desarrollo del instrumento [SOLID](#), destinado a la búsqueda de vida en exploración planetaria. Cabe destacar también la participación del Centro de Astrobiología en diferentes misiones e instrumentos de gran relevancia astrobiológica, como [CARMENES](#), [CHEOPS](#), [PLATO](#), [JWST](#) o [BepiColombo](#).

Más información

Mapa de la Galaxia a mayor resolución disponible en:

<https://gruze.org/galaxymap/10pc/>

Representación animada del catálogo disponible en:

https://gruze.org/gcns/10pc/10pc_all_legend.gif

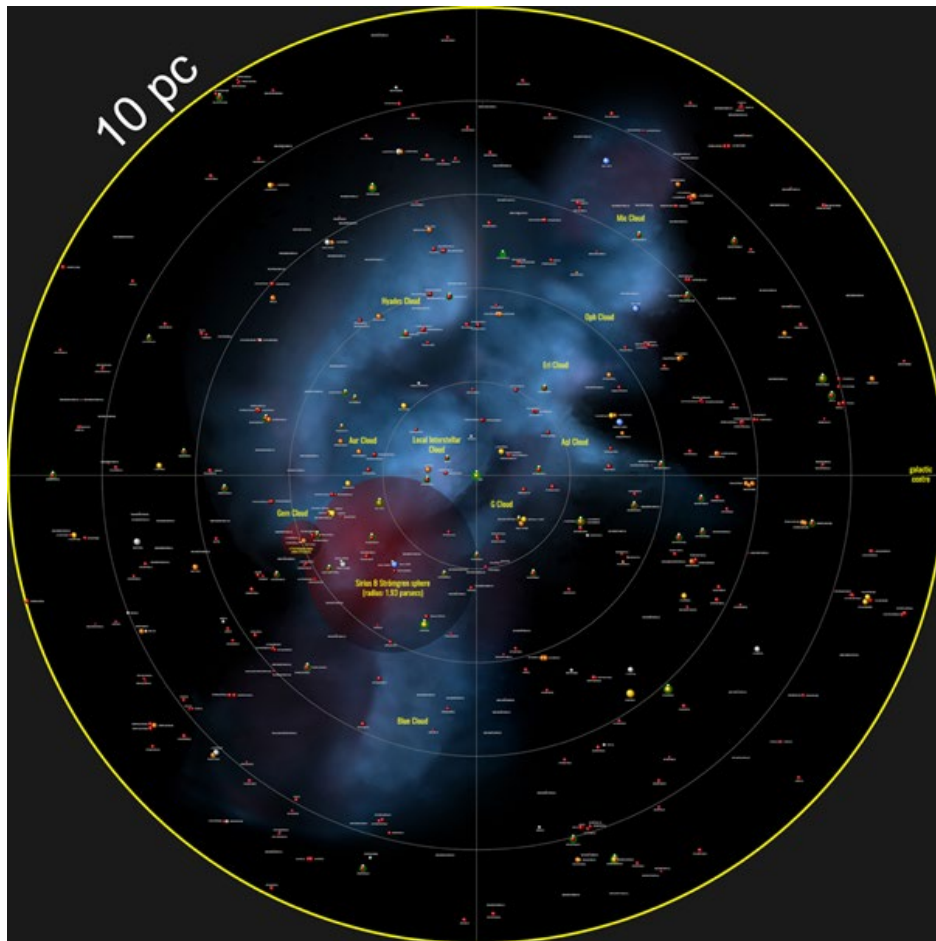


Imagen. Vista proyectada desde arriba del plano galáctico. Los círculos concéntricos están separados 2 parsecs. Los círculos verdes alrededor de las estrellas indican el número de exoplanetas confirmados. Créditos: galaxymap.org.

Artículo científico en *Astronomy & Astrophysics*

“**The 10 parsec sample in the Gaia era**”, por C. Reylé, K. Jardine, P. Fouqué, J.A. Caballero, R.L. Smart y A. Sozzetti.

<https://doi.org/10.1051/0004-6361/202140985>

Contacto

Investigador del CAB:

José Antonio Caballero: caballero (+@cab.inta-csic.es)



CENTRO DE ASTROBIOLOGÍA · CAB
ASOCIADO AL NASA ASTROBIOLOGY PROGRAM



UNIDAD DE CULTURA CIENTÍFICA DEL CAB

Juan Ángel Vaquerizo: [@cab.inta-csic.es](mailto:jvaquerizog); (+34) 915201630

