

## El telescopio VISTA crea el mayor catálogo de estrellas del centro de nuestra galaxia

Un equipo internacional de astrónomos acaba de presentar un catálogo de más de 84 millones de estrellas de la región central de la Vía Láctea. La imagen astronómica final, capturada gracias al telescopio VISTA del Observatorio Europeo Austral, es una de las más grandes jamás generada.

ESO/SINC

24/10/2012 17:29 CEST

El telescopio de sondeo VISTA, instalado en el Observatorio Paranal del Observatorio Europeo Austral (ESO), ha facilitado una enorme imagen multi gigapíxel que ha permitido a los astrónomos crear un catálogo de más de 84 millones de estrellas. Los astros se localizan en las zonas centrales de la Vía Láctea.

Este gigantesco conjunto de datos contiene más de diez veces más estrellas que estudios previos y es un importante avance para el conocimiento de nuestra galaxia. "Observando en detalle los millares de estrellas que rodean el centro de la Vía Láctea, podemos aprender mucho más sobre la formación y evolución, no sólo de nuestra galaxia, sino también sobre la de las galaxias espirales en general," explica Roberto Saito, investigador de la Pontificia Universidad Católica de Chile y autor principal del estudio.

Muchas galaxias espirales, incluyendo la nuestra, tienen una alta concentración de estrellas viejas rodeando el centro, lo que los astrónomos denominan núcleo (*bulge* en inglés). Comprender la formación y evolución del núcleo de la Vía Láctea es vital para el conocimiento de la galaxia como un todo. Sin embargo, conseguir observaciones detalladas de esta región no

es una tarea sencilla.

“Observar el núcleo de la Vía Láctea es muy difícil, ya que está oscurecido por el polvo,” afirma Dante Minniti, también de la Pontificia Universidad Católica de Chile y coautor del estudio. “Para penetrar en el corazón de la galaxia, necesitamos observar en el rango infrarrojo de la luz, el cual se ve menos afectado por el polvo”.

### Un telescopio de sondeo

ESO cuenta con el telescopio de sondeo VISTA (*Visible and Infrared Survey Telescope for Astronomy*), que cuenta con un espejo de gran tamaño (4,1 metros de diámetro), un amplio campo de visión y detectores infrarrojos muy sensibles, lo que lo convierte en la mejor herramienta disponible para llevar a cabo esta tarea.

El equipo de astrónomos está utilizando datos del programa *VISTA Variables in the Via Lactea* (VVV), uno de los seis sondeos públicos llevados a cabo por VISTA. Los datos han sido utilizados para crear una inmensa imagen en color de 54.000 por 40.500 píxeles, que contiene un total de dos mil millones de píxeles.

Esta es una de las imágenes astronómicas más grandes jamás elaborada. Además, ofrece una visión sobre la cual puede hacerse zoom, acercándose a la parte central de nuestra galaxia.

---

La imagen ofrece una visión sobre la que se puede hacer zoom para ir a la región central de la Vía Láctea

Para ayudar en el análisis de este enorme catálogo, el brillo de cada estrella se plasma en un diagrama frente a su color para unos 84 millones de estrellas con el fin de crear un diagrama color-magnitud. Este análisis contiene más de diez veces más estrellas que ningún estudio previo y es la primera vez que se ha hecho con todo el núcleo.

Los diagramas de color-magnitud son herramientas muy valiosas utilizadas frecuentemente por los astrónomos para estudiar las diferentes propiedades físicas de las estrellas, como sus temperaturas, masas y edades.

“Cada estrella ocupa un punto particular en este diagrama en cualquier momento de su vida. El lugar en el que caiga depende de cuán brillante y caliente sea. Dado que los nuevos datos nos ofrecen una foto de todas las estrellas de una vez, podemos hacer un censo de todas las estrellas en esta parte de la Vía Láctea,” explica Dante Minniti.

El nuevo diagrama color–magnitud del núcleo contiene un tesoro oculto de información sobre la estructura y los contenidos de la Vía Láctea. Un resultado interesante revelado por los nuevos datos indica el gran número de estrellas enanas rojas débiles que existen en la zona. Se trata de estrellas candidatas a albergar pequeños exoplanetas, objetos que pueden ser descubiertos utilizando la técnica de los tránsitos.

“Otro aspecto que hace que el sondeo VVV sea tan importante es que se trata de uno de los sondeos públicos de ESO VISTA. Esto significa que todos los datos se ponen a disposición del público a través del archivo de ESO, por lo cual esperamos que esta enorme fuente de información siga ofreciéndonos resultados interesantes”, concluye Roberto Saito.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

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

