

Desde Alma toman la foto más grande de la Vía Láctea: abarca más de 650 años luz

El observatorio ubicado en el Desierto de Atacama difundió la imagen con que los científicos revisarán las teorías de la formación planetaria. También desde el norte fue descubierta una nueva supertierra, la HD176986 d, cuyo año dura 61,4 días.



La imagen de la galaxia donde se ubica la Tierra está llena de filamentos con los compuestos químicos elementales para el desarrollo de cuerpos celestes.

V. Barahona

Una fotografía única del gas frío, es decir, la materia prima de la cual se forman las estrellas dentro de la Zona Molecular Central (CMZ) de la Vía Láctea, fue publicada ayer por el Observatorio Europeo Austral (ESO). La imagen fue obtenida con ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array), complejo astronómico ubicado en el Desierto de Atacama.

"Es la primera vez que se explora con tanto detalle el gas frío de toda esta zona", destacó la institución. La nueva imagen abarca más de 650 años luz, en que se aprecian densas nubes de gas y polvo que rodean al agujero negro supermasivo que hay en el centro de la galaxia.

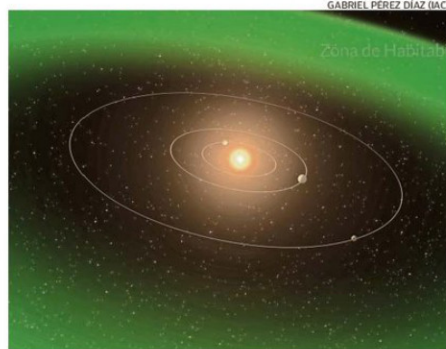
"Es el único núcleo galáctico lo suficientemente cercano a la Tierra como para que lo estudiemos con tanto detalle", afirmó el astrónomo de ESO que lideró la observación, Ashley Barnes. Si desea unirse a la exploración

de esta imagen puede revisarla en alta resolución en n9.cl/otsodb.

Los "hilos" que muestra la foto es gas molecular frío que contiene monóxido de silicio, metanol, acetona y etanol, entre otros compuestos. "La CMZ alberga algunas de las estrellas más masivas conocidas en la galaxia, muchas que viven rápido y mueren jóvenes, terminando sus vidas en potentes explosiones de supernovas e incluso hipernovas", explicó el profesor de astrofísica en la Universidad John Moores, Reino Unido, Steve Longmore.

"Al estudiar cómo nacen las estrellas en la CMZ, también podemos obtener una imagen más clara de cómo crecieron y evolucionaron las galaxias", agregó Longmore. "Creemos que la región comparte muchas características con las galaxias del universo temprano, donde las estrellas se formaban en entornos caóticos y extremos".

El observatorio aseguró que "esta es la primera vez que se escanea un área tan grande con esta instalación,



Una recreación artística de la estrella HD 176986 d, similar al Sol.

lo que la convierte en la imagen más grande de ALMA. En el cielo, el mosaico obtenido al unir muchas observaciones individuales, como juntar piezas de un rompecabezas, es tan largo como tres lunas llenas puestas una al lado de la otra".

La astrónoma de ALMA, Katharina Immer, dijo que "al diseñar el sondeo ya esperábamos un alto nivel de detalle, pero, sinceramente, nos sorprendió la complejidad y la riqueza reveladas en el mosaico final".

"La próxima actualización de sensibilidad de banda ancha de ALMA, junto con el Telescopio Extremadamente Grande de ESO, pronto nos permitirá adentrarnos aún más en esta región, resolviendo estructuras más finas, rastreando químicas más complejas y explorando la interacción entre estrellas, gas y agujeros negros con una claridad sin precedentes", concluyó Barnes. "En muchos sentidos, esto no es más que el comienzo".

NUEVA SUPERTIERRA

También desde Chile, con 350 noches de trabajo en los observatorios La Silla y Paranal, ayer el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) reportó el hallazgo de la estrella HD 176986 d, a unos 91 años luz, según una publicación en la revista *Astronomy and Astrophysics*. Esto amplía a tres el número de planetas conocidos en este sistema, entre ellos una "supertierra", similar a la que alberga a la especie humana.

El nuevo planeta, HD176986 d, tiene una masa inferior a siete veces la de la Tierra. Esto lo sitúa entre sus dos vecinos del mismo sistema: el planeta más cercano a la estrella, con un tamaño cinco veces el terrestre, y el más lejano, que alcanza unas diez veces la masa de la Tierra.

HD176986 d completa una vuelta alrededor de su estrella cada 61,4 días. Por su tamaño y masa, se clasifica dentro de la categoría de las llamadas supertierras, un tipo de planeta más masivo que la Tierra, pero considera-



OBSERVACIONES

individuales desde ALMA fueron unidas como "un rompecabezas".

"TRES LUNAS"

puestas "una al lado de la otra" es la extensión real de la fotografía de ALMA.

blemente más pequeño que los gigantes gaseosos.

Solo se conocen una docena de planetas con períodos orbitales superiores a 50 días y masas inferiores a siete veces la de la Tierra. Este tipo de mundos resulta especialmente difícil de detectar. La principal razón es que los planetas pequeños y lejanos de su estrella producen señales muy débiles, que requieren un gran número de observaciones y un seguimiento prolongado para poder identificarlos.

"Seguimos observando el objetivo y, al final, la señal apareció", dijo el coordinador de la investigación en el IAC, Jonay I. González Hernández.