



Madrid, lunes 18 de diciembre de 2017

El instrumento CARMENES descubre su primer exoplaneta

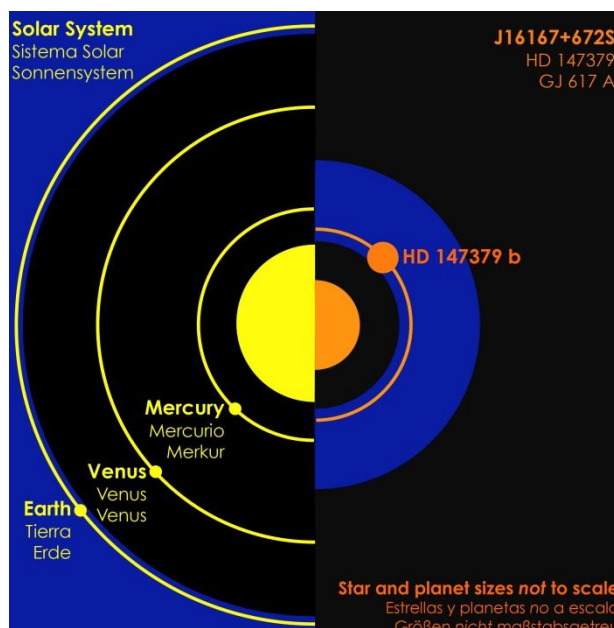
- Investigadores del CSIC han coliderado el hallazgo de HD 147379 b, con una masa ligeramente superior a Neptuno, que orbita una estrella muy próxima
- A pesar de situarse en la denominada zona habitable, carece de superficie y no se espera que exista agua en forma líquida

El proyecto CARMENES, impulsado por un consorcio de 11 instituciones alemanas y españolas y coliderado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha descubierto su primer planeta fuera del Sistema Solar desde el telescopio de 3,5 metros del Observatorio de Calar Alto en Almería, dependiente del CSIC y la Sociedad Max Planck. Los detalles del hallazgo aparecen publicados en la revista *Astronomy & Astrophysics Letters*.

El instrumento ha observado una estrella enana muy próxima y la mitad de masiva que el Sol, en torno a la cual orbita un planeta bautizado como HD 147379 b, ligeramente más masivo que Neptuno. Este exoplaneta completa su órbita cada 86 días a una distancia que es solo una tercera parte de la que separa la Tierra del Sol. El planeta se

encuentra, por tanto, dentro de la denominada zona de habitabilidad, es decir, la región en torno a una estrella donde las condiciones permiten la existencia de agua líquida.

“Es improbable que la vida pueda haberse desarrollado en este planeta porque probablemente carece de superficie sólida”, explica Ignasi Ribas, investigador del CSIC en el Instituto de Ciencias del Espacio. Y agrega: “El exoplaneta, similar a Neptuno, que orbita en la zona habitable de una estrella muy próxima, no es de los más



espectaculares, pero es el primero. Tenemos por delante un futuro de observaciones que, sin duda, darán sus frutos”.

Un instrumento único

El descubrimiento confirma la eficiencia de CARMENES como instrumento diseñado para buscar planetas de tipo terrestre en la zona de habitabilidad. “Los falsos positivos son habituales en la búsqueda de planetas extrasolares, y aquí emerge una de las fortalezas de CARMENES: al observar en el visible y en el infrarrojo podremos confirmar los hallazgos sin necesidad de otras comprobaciones. Ningún otro instrumento puede hacer esto”, señala Pedro J. Amado, investigador del CSIC en el Instituto de Astrofísica de Andalucía y otro de los investigadores principales del proyecto.

CARMENES es un instrumento único en el mundo también porque detectará variaciones de velocidad en el movimiento de estrellas situadas a una gran distancia con una precisión del orden de un metro por segundo.

El instrumento ha sido desarrollado por un consorcio de 11 instituciones españolas y alemanas. En España participan en el proyecto, que se prolongará al menos hasta el año 2020, el Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC), que colidera el proyecto y ha desarrollado el canal infrarrojo, el Instituto de Ciencias del Espacio (CSIC-IEEC), la Universidad Complutense de Madrid, el Instituto de Astrofísica de Canarias y el Centro de Astrobiología (CSIC-INTA). Ha obtenido financiación de la Sociedad Max-Planck, el CSIC, el Ministerio de Economía y Competitividad y la Junta de Andalucía, entre otros organismos.

A. Reiners et al. **The CARMENES search for exoplanets around M dwarfs. HD147379 b: A nearby Neptune in an early-M dwarf's temperate zone.** *Astronomy & Astrophysics Letters*. DOI: 10.1051/0004-6361/201732165

Alda Ólafsson / CSIC Comunicación