

Planeta extrasolar detectado en zona habitable

Es el primero descubierto en torno a otra estrella que podría tener características similares a la Tierra.

CÓRDOBA, 27 de Abril de 2007.

El día 25 de abril astrónomos del Observatorio de Ginebra anunciaron el descubrimiento del primer planeta "rocoso" en la zona habitable de una estrella ubicada a unos 20 años luz de nuestro Sistema Solar en la constelación de Libra.

¿Qué son los planetas extrasolares?

Los planetas son cuerpos que orbitan en torno a alguna estrella (en nuestro caso el Sol), suficientemente pequeños para no encender en su interior reacciones de fusión nuclear que generen energía. Para ello su masa no puede superar las 13 masas de Júpiter.

Los ocho planetas que, junto a los planetas enanos y demás cuerpos menores, giran alrededor del Sol, integran el Sistema Solar. Los planetas descubiertos en torno a otras estrellas, que al día de la fecha suman 229, reciben el nombre genérico de "planetas extrasolares" o "exoplanetas" (por el vocablo empleado en inglés: "exoplanet").

¿Qué se descubrió?

El artículo enviado a publicar por el grupo de Ginebra habla de la detección de tres planetas alrededor de la estrella GJ851 (Gliese 851). Esta estrella es una enana roja de tipo espectral M, más fría y pequeña que el Sol, de aproximadamente 0.3 masas solares. Se ubica en la constelación de Libra, a unos 20 años luz de distancia, y no es visible a simple vista.

De los planetas detectados, el más cercano a la estrella tiene aproximadamente el tamaño de Neptuno, el segundo tiene aproximadamente cinco veces la masa de la Tierra y una órbita prácticamente circular, y por último el más externo es un poco más masivo (unas 7 veces la masa terrestre), pero se ubica bastante más lejos de GJ851. Por el tamaño, a este tipo de planetas se los conoce como Super-Tierras.



Representación artística de un sistema de tres planetas en torno a una estrella enana roja.

¿Qué es la zona habitable?

La zona habitable de una estrella está definida como la región alrededor de ella donde un planeta de características terrestres tendría agua líquida. Por ejemplo, si nuestra Tierra estuviese más cerca al Sol, toda el agua en su superficie se evaporaría. Si estuviera más lejos, se congelaría. En el caso de nuestra estrella, el Sol, la zona habitable está comprendida más o menos entre 0.9 y 1.2 unidades astronómicas (1UA = distancia Tierra-Sol).

Al ser GJ851 mucho más fría que el Sol, la zona habitable está más próxima a la estrella, aproximadamente a 0.07 UA, que es donde se encuentra el segundo de los planetas de este sistema.

¿Cuál es la importancia del descubrimiento?

La gran importancia del descubrimiento viene por varios lados:

- 1- Es el menor exoplaneta detectado hasta la fecha, pudiendo ser de tipo rocoso la Tierra. También podría ser líquido, aunque esto no es muy probable.
- 2- Está ubicado en la zona habitable. ¡Esto no significa que tenga vida! De hecho, **se supone que es rocoso**. El tamaño es aún significativamente mayor que la Tierra, pero en principio esto no es impedimento total para posible vida.

De todos modos, es lo más cerca que hemos llegado hasta ahora a un planeta similar al nuestro. Cada vez parece más probable que planetas como el nuestro de hecho existan, y que los detectaremos en un futuro cercano.

Sin embargo, hay que tener cuidado. Las masas y características orbitales del planeta, en total 16 parámetros, fueron obtenidas en base a sólo 50 observaciones de variación de velocidad radial de la estrella. Por otro lado, la amplitud de la señal del planeta habitable es de sólo 3 m/s, siendo que la precisión típica del instrumento empleado es del orden de 0.2-1 m/s. Conclusión: es probable que los datos no sean muy confiables, y tanto la masa como órbitas de los planetas sean reajustados con el tiempo, a medida que se disponga de más y mejores mediciones.

De todos modos, especialistas en el tema dudan que un grupo como el de Ginebra se exponga a una publicación tan llamativa sin tener un mínimo de confianza. Hay que recordar que el mismo grupo fue el descubridor del primer exoplaneta alrededor de una estrella de secuencia principal, 51 Peg, en el año 1995. Es considerado el grupo observacional con más experiencia y con mejor instrumental dedicado a la búsqueda de planetas.