

Descubiertos dos planetas más pequeños que Saturno

30 mar 2000.

George Marcy y Paul Butler, los conocidos cazadores de planetas extrasolares, han vuelto a marcar un nuevo récord. Gracias al Telescopio Keck (Hawaii), se ha logrado capturar por vez primera dos planetas de masa similar a Saturno. Parece que por fin se ha abierto la veda de la detección de planetas *normales*, en lugar de los gigantes jovianos.

De los 30 planetas extrasolares descubiertos hasta este momento, 21 pertenecen a la cuenta personal de Marcy y Butler, adscritos a la Universidad de California en Berkeley. La mayor parte de los exoplanetas detectados hasta ayer poseen varias veces la masa de Júpiter, y los astrofísicos dudaban si catalogarlos realmente como planetas o encasillarlos como enanas marrones (estrellas abortadas).

En una rueda de prensa celebrada ayer el día 29, Marcy, Butler y Steven Vogt (Universidad de California en Santa Cruz) anunciaron su descubrimientos de dos planetas más pequeños que Saturno. El primero, situado a 109 años luz, posee el 0,8 masas saturnianas, y órbita a la estrella HD46375 en la constelación de Monoceros. El segundo planeta, tiene 0,7 masas jovianas y órbita a 79 Ceti, una estrella situada a 117 años luz del Sistema Solar, en la constelación de Cetus.

Es muy probable que estén constituidos mayoritariamente de gas, con núcleos rocosos, como Júpiter, Saturno Urano y Neptuno. Sin embargo, orbitan a sus respectivas estrellas mucho más cerca que Mercurio -el planeta más cercano al Sol de nuestro Sistema-, con lo cual la temperatura de sus superficies estarán en el rango de entre 1100 y 1500° C.

Precisamente, ha sido gracias a esta cercanía la causa de que se hayan descubierto en poco tiempo. El método usado por Marcy y Butler para cazar planetas se basa en medir cambios de velocidad en las estrellas. Estos cambios, pueden indicar la presencia de planetas si son periódicos, y la intensidad, su masa. Este grupo de astrofísicos estadounidenses usa el Telescopio Keck, de 10 metros de diámetro, para barrer la vecindad en busca de exoplanetas. Su programa, que les llevará varios años completarlo, consta de 1100 estrellas. Hoy en día, la sensibilidad de los telescopios impiden registrar los cambios de velocidad inducidos por planetas de tipo terrestre.

¿Es el Sistema Solar algo inédito o una regla en la Vía Láctea? Esta es la pregunta final que los astrónomos quieren responder. El descubrimiento de HD46375 b y 79 Ceti b (nombre de los nuevos planetas), junto con los anteriores, sugieren que somos, en cierto modo, una excepción. Los grandes planetas gaseosos parecen migrar con el paso del tiempo desde órbitas con radios de miles de millones de kilómetros a otras con sólo algunas decenas. En este éxodo, los pequeños planetas de tamaño terrestre desaparecen (o son devorados, o despedidos hacia el espacio interestelar). Pero el Sistema Solar parece reinar una calma casi absoluta desde su formación.

Pero desde luego, aún falta mucho por aprender. Las estadísticas que podemos hacer ahora con sólo 30 planetas extrasolares en mano, estarán muy probablemente, condicionadas por el método y la sensibilidad de los telescopios. Así, tendremos que esperar a nuevos avances, tanto tecnológicos como de investigación.