

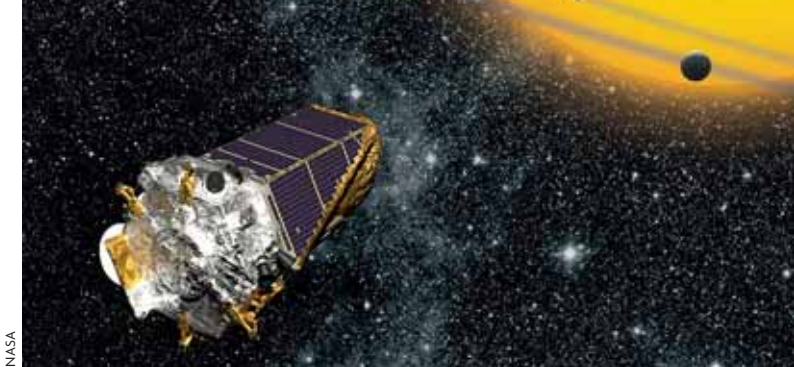
## Altres mons habitats?

per VICENT J. MARTÍNEZ

**R**ecentment un estel de nom poc romàntic, KIC 8462852, s'ha convertit en tendència en algunes xarxes socials. És un estel bastant comú, situat en el nostre veïnatge galàctic, a uns 1.500 anys llum de la Terra. La galàxia té 100.000 anys llum de diàmetre, per tant podem dir que està «relativament» prop.

Què té d'estrany aquest estel? La missió Kepler estudia les corbes de llum de milers d'estels pròxims amb l'objectiu de detectar petites disminucions de brillantor que es produeixen quan un planeta que orbita l'estel passa per davant. Això és el que els astrònoms anomenen un trànsit i fa que la llum de l'estel disminueix lleugeríssimament mentre el planeta passa entre ell i el telescopi que l'observa. Els trànsits, sobretot el de Venus, han estat efemèrides astronòmiques molt populars i que han tingut un paper important en la història de l'astronomia, per exemple per determinar amb precisió les distàncies als planetes del Sistema Solar. La missió Kepler ha detectat centenars d'exoplanetes des que es va començar a observar fa sis anys. Per a analitzar les corbes de llum que diàriament observa, a més de potents ordinadors i programes informàtics, es fa ús de la col·laboració ciutadana.

El programa *Planet Hunters* ("Caçadors de planetes") està format per milers de voluntaris que, des de les seues cases, amb els seus ordinadors analitzen les dades de la sonda Kepler i, després de rebre l'entrenament adequat, tracten d'interpretar les corbes de llum. De la de KIC 8462852 han dit que és capritxosament estranya i interessant i que presenta un trànsit gegant. L'equip encapçalat per la investigadora postdoctoral Tabetta Boyajian, de la Universitat de Yale, ha estudiat diferents escenaris astrofísics que podrien explicar l'estranya corba de llum. Conclouen que una hipòtesi plausible seria un eixam de cometes catapultats cap a l'estel pel pas d'un altre estel pròxim. Noves observacions astronòmiques es fan necessàries per a comprovar aquesta hipòtesi. Entre tant, ha sorgit la idea de veure si l'estranya corba de llum és el resultat de gegants estructures dutes a terme per éssers intel·ligents d'una societat tecnològicament avançada. En un article recent, Jason Wright i col·laboradors del Center for Exoplanets and Habitable Worlds de Penn State expliquen que les observacions de la corba de llum són compatibles amb aquesta interpretació: una esfera de Dyson incompleta. Aquestes estructures van ser primer postulades pel físic i matemàtic americà



NASA

Representació artística del telescopi espacial Kepler observant trànsits planetaris en un estel distant.

**«La missió Kepler ha detectat centenars d'exoplanetes des que es va començar a observar fa sis anys»**

d'origen britànic Freeman Dyson el 1960 i segons ell podrien haver-se dissenyat i construït per civilitzacions extraterrestres per a aprofitar al màxim l'energia del seu estel. Aquesta hipòtesi és la que ha fet que l'estel salte als mitjans de comunicació. Investigadors del programa SETI (*Search for Extraterrestrial Intelligence*) volen apuntar a l'estel amb els radiotelescopis VLA a Socorro (Nou Mèxic) per tractar d'escoltar, com en la pel·lícula *Contact* interpretada per Jodie Foster (i basada en una novel·la de Carl Sagan), el possible senyal d'una civilització extraterrestre. De fet, ja han emprès un intent d'escolta amb el radiotelescopi ATA del SETI Institute, de menor envergadura, que no ha detectat res extraordinari de moment.

La hipòtesi de civilitzacions extraterrestres tecnològicament avançades s'ha utilitzat altres vegades en astronomia. Per exemple, l'astrònom nord-americà Percival Lowell va creure observar canals artificials al planeta Mart que, segons la hipòtesi que ell mateix va postular, haurien de transportar l'aigua dels pols a les zones temperades de l'equador per abastir una població marciana en un planeta que llanguia per les condicions adverses a què havia arribat. Millors observacions van posar de manifest que no existien aquests canals artificials en un Mart inhòspit i desèrtic.

Molt probablement darrere de l'anòmala corba de llum de l'estel KIC 8462852 hi haja una explicació astrofísica de moment desconeguda o mal interpretada. Però en tot cas, si no fóra així i aquesta vegada sí que haguérem trobat finalment els parents d'E.T., ho sabríem durant els pròxims mesos. Encara que, per descomptat, per a contactar amb ells, si decidim que és oportú enviar-los un missatge, caldrà tenir paciència, perquè el nostre *whatsapp* interestel·lar tardarà 1.500 anys a arribar-los i passaran altres tants abans que aparega en el nostre mòbil el doble *tick* blau. ☺

Vicent J. Martínez. Observatori Astronòmic de la Universitat de València.