

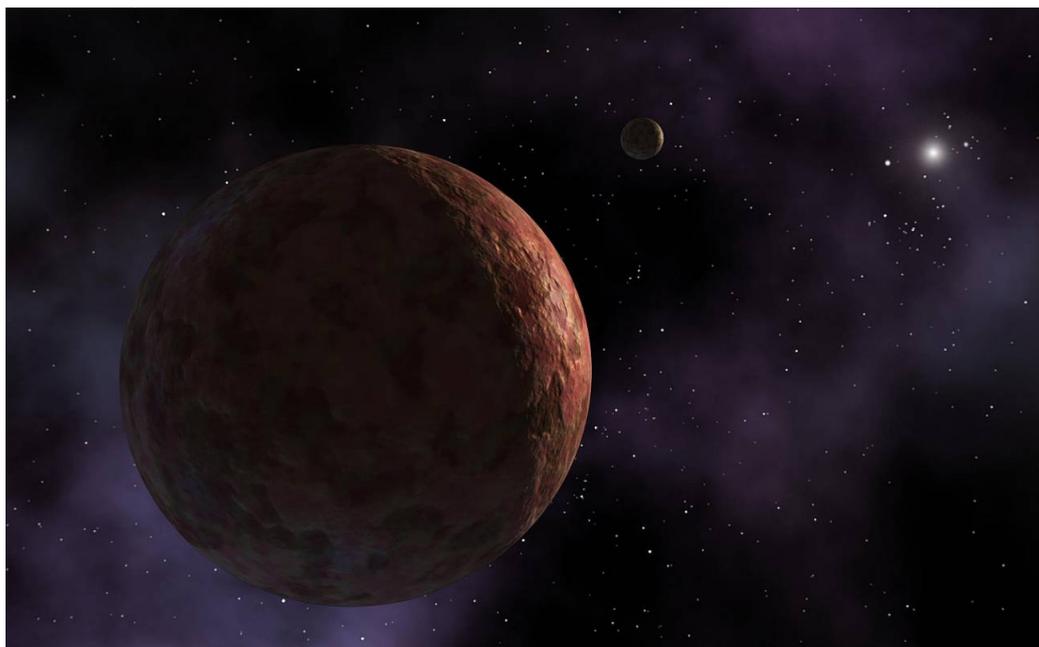
ANÁLISIS

Las dudas sobre el planeta X dividen a los astrónomos

La alargadísima órbita de El Duende o 2015 TG387, un planeta enano que se mueve por los confines del sistema solar, ha hecho pensar a sus descubridores que está influenciada por un desconocido planeta X. Sin embargo, otros astrónomos consideran que los movimientos de este y otros objetos extremos se puede explicar por procesos de difusión orbital peculiares o simples sesgos observacionales.

Carlos de la Fuente Marcos

4/10/2018 10:25 CEST



La comunidad científica se encuentra dividida con respecto a la interpretación de los movimientos de objetos que, como Sedna (ilustrado en la imagen), se mueven por los confines del sistema solar. ¿Su órbita está afectada por la presencia de un planeta desconocido? / NASA/JPL-Caltech

El nuevo [descubrimiento de 2015 TG387](#) es fruto de un sondeo a largo plazo del sistema solar externo que están llevando a cabo sus autores desde hace unos años con telescopios en Hawái y Chile, y cuyo objetivo final sería el descubrimiento de un nuevo planeta del sistema solar.

En estos momentos, la comunidad científica se encuentra dividida con respecto a la interpretación de nuevos objetos como este, observados a lo largo de órbitas muy alargadas que les llevan desde **la vecindad de Neptuno y el cinturón de Kuiper** (de 30 a 80 AU) hasta la región ocupada por la [nube de Oort interna](#) (situada a miles de AU y distinta a la nube de Oort clásica, propuesta por Oort en 1950).

La comunidad científica se encuentra dividida por la interpretación de objetos con órbitas muy alargadas, que podrían explicarse o no con la presencia de planeta X

Un grupo considera que las propiedades de estos objetos no son compatibles con la existencia de un hipotético planeta X. Por una parte postulan que la distribución de sus órbitas presenta peculiaridades única y exclusivamente debido a [sesgos observacionales y efectos de selección](#). Por otra, argumentan que la existencia de los objetos más anómalos se puede explicar por procesos de difusión orbital en los que la órbita de un objeto va cambiando paulatinamente hasta alcanzar los valores extremos de tamaños y formas orbitales observados.

En la esquina opuesta están los grupos que consideran que las órbitas de estos objetos tan peculiares solo pueden ser explicadas como resultado de las perturbaciones ejercidas por un [hipotético planeta aún por descubrir](#). Los autores del [descubrimiento de 2015 TG387](#) o El Duende defienden esta interpretación y con su nuevo artículo se reafirman en su hipótesis.

El anuncio de 2015 TG387 se une al también reciente de 2015 BP519 o Cajú (el Anacardo), un objeto que tiene una de las órbitas más extrañas jamás observadas y que no parece tener el mismo pasado dinámico que el resto. Con este, ya son 30 los **objetos transneptunianos extremos** (ETNO, por sus siglas en inglés) conocidos.

Más de un perturbador

En un estudio en el que he participado recientemente señalamos que [las](#)

[propiedades de 2015 BP519 son demasiado extremas](#) dentro del contexto de estos objetos como para poder compararlas con las del resto. En cualquier caso, cuando se analizan de forma conjunta los datos de estos objetos, incluyendo 2015 BP519 y 2015 TG387, parece que efectivamente están sujetos a perturbaciones, aunque estas parecen compatibles con la [presencia de más de un perturbador](#).

La realidad es que aún tenemos pocas observaciones de estos objetos y falta más información

La región del sistema solar comprendida entre el cinturón de Kuiper o cinturón transneptuniano, a 40 AU, y la nube de Oort, a 50.000 AU, se creía vacía hasta que a partir del año 2000 se empezaron a hacer públicos los descubrimientos de estos objetos tan interesantes. Ahora sabemos que esta región dista mucho de estar vacía y sospechamos que nos va a dar todavía muchas sorpresas en los próximos años.

La realidad es que aún tenemos pocas observaciones de estos objetos, por lo que sabemos poco de ellos aparte de las propiedades de sus órbitas. En términos de composición química sólo se han publicado [resultados de Sedna](#) y [el par \(474640\) 2004 VN112 y 2013 RF98](#), aunque en la reciente reunión de la Unión Astronómica Internacional (IAU) en Viena se han hecho públicos resultados preliminares de otros dos objetos: 2002 GB32 y (506479) 2003 HB57.

Estos dos pares de objetos parecen ser muy diferentes de Sedna. Los del cuarteto son rosados, mientras que Sedna es muy rojizo. Confiamos en los nuevos datos y sorpresas que puedan deparar las futuras observaciones.

Carlos de la Fuente Marcos es astrónomo de la Universidad Complutense de Madrid, experto en objetos transneptunianos extremos. Algunos de sus trabajos, realizados con su hermano **Raúl de la Fuente Marcos**, sugieren la presencia de uno o más planetas desconocidos en el sistema solar.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

SEDNA |

EL DUENDE |

ETNO |

PLANETA ENANO |

SISTEMA SOLAR |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)