



Qüid

PUBLICACIÓN PERIÓDICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UASLP (FC-UASLP)

➤ EN EL SISTEMA SOLAR

¿Tenemos un décimo planeta?

En 1992 se descubrió un primer asteroide en la zona donde antes sólo se conocía la presencia de Plutón. Pronto se comenzaron a detectar más y más de estos cuerpos pequeños que desde la tierra tienen aspecto de estrellas; los de mayor tamaño fueron propuestos como nuevos planetas.

LUIS FELIPE RODRÍGUEZ JORGE

Centro de Radioastronomía y Astrofísica
UNAM-Campus Morelia

Durante los últimos años varias veces han aparecido en la prensa notas en las que un grupo de investigadores proclama haber descubierto un décimo planeta en nuestro Sistema Solar. ¿Qué es lo que está pasando?

En la escuela nos enseñaron que había nueve planetas alrededor del Sol, que en orden de su distancia a nuestra estrella son: Mercurio, Venus, la Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno, y Plutón.

Los cuerpos propuestos como el décimo planeta se hayan situados más lejos que Plutón, en una zona que hasta hace unos 15 años se consideraba ocupada sólo por este planeta.

FAMILIA DE PLANETAS

Los planetas de Mercurio a Saturno se pueden ver a simple vista (esto es, sin ayuda de un telescopio) y eran conocidos desde la antigüedad. Los tres últimos planetas fueron descubiertos ya con la ayuda del telescopio, a cuenta gotas a través de los siglos. Urano se descubrió en 1781, Neptuno en 1846, y finalmente Plutón en 1930. Al paso de un nuevo planeta por siglo, el descubrimiento de uno de ellos garantizaba la inmortalidad al afortunastrónomo.

EL SOL Y SU COMPAÑÍA

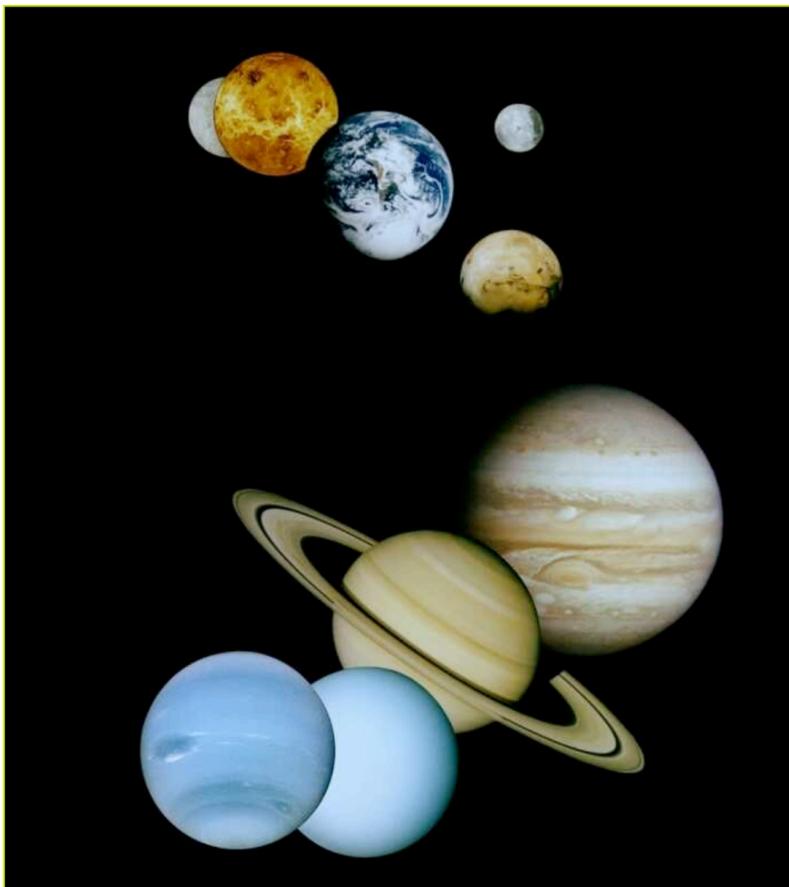
En la actualidad, es conveniente ver a nuestro Sistema Solar como un conjunto de familias de objetos que aparecen ordenados conforme nos alejamos del Sol. En el centro del Sistema Solar está por supuesto el Sol, que con más de 99% de la masa del Sistema es por mucho el cuerpo más importante. Relativamente cerca de él orbitan cuatro planetas del mismo tipo: Mercurio, Venus, la Tierra, y Marte.

Estos planetas son conocidos como los planetas de tipo terrestre: son rocosos, con superficie sólida y de tamaño pequeño. Después de Marte sigue un cinturón de asteroides que separa a Marte de Júpiter. Este último es el planeta más grande del Sistema y es el prototipo de la siguiente familia de objetos: los planetas jovianos (Júpiter, Saturno, Urano, y Neptuno). Estos son planetas gigantes, bolas de gas sin una superficie sólida.

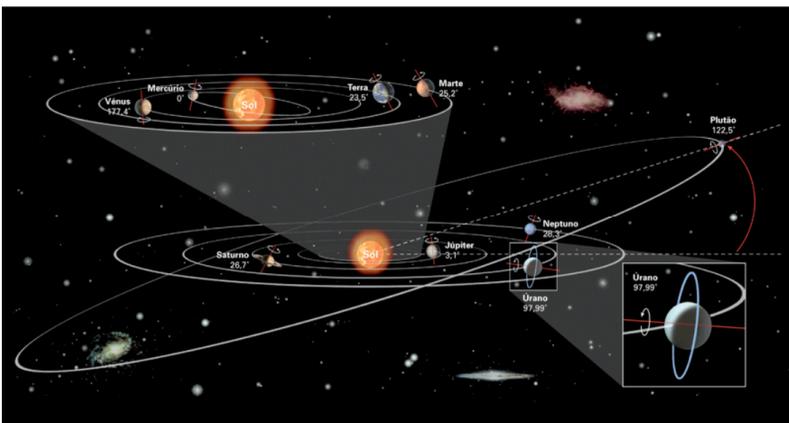
PLUTÓN, LA OVEJA NEGRA

Más afuera está Plutón, un planeta que siempre presentó peculiaridades. Está en la zona de los planetas gigantes gaseosos, pero es pequeño y rocoso.

Además, mientras las órbitas de los otros ocho planetas son aproximadamente circulares y están en un



Representación de los planetas del Sistema Solar.



Órbitas de los planetas en el Sistema Solar.

mismo plano, la órbita de Plutón es ovalada y su plano está inclinado respecto al plano común de los otros (ver Figura). Además, Plutón es el más pequeño de todos los planetas.

De hecho, es más pequeño que nuestra Luna. Sin embargo, como se creía que era el único cuerpo importante en la parte externa de nuestro Sistema Solar, se le clasificó como un planeta.

En 1950, el destacado astrónomo holandés Gerald Kuiper especuló que, más allá de Plutón, podría existir un segundo cinturón de asteroides, lo cual implicaría que Plutón no estaba tan solitario como entonces se creía. Pero en esa época los telescopios disponibles no tenían suficiente capacidad para detectar el débil brillo de esos cuerpos, que se produciría al reflejarse en ellos la luz del Sol.

NOMBRES DE DIOS

Pero el avance de la ciencia es

continuo y para 1992 se descubrió un primer asteroide en la zona donde antes sólo se conocía la presencia de Plutón. Pronto se comenzaron a detectar más y más de estos asteroides y los de mayor tamaño fueron propuestos como nuevos planetas.

La tradición ha sido ponerle a los planetas nombres de dioses de las mitologías griega y romana (Marte, el dios de la Guerra, Neptuno, el dios del Mar, etc.). Más aún, si a estos planetas se les descubre una luna, el nombre de la luna no puede ser cualquiera sino que tiene que ser el de un personaje que haya interactuado con el respectivo dios en la mitología. Así, Plutón es el dios del inframundo y cuando en 1976 se le descubrió una luna, se le puso a ésta el nombre de Caronte, el barquero que llevaba a los muertos al inframundo.

Los descubridores de los grandes asteroides en la

parte exterior del Sistema Solar les pusieron a éstos nombres de dioses (pero ya no necesariamente de las mitologías griega y romana, sino relajando las cosas para incluir las mitologías de todos los pueblos antiguos).

Así, objetos como Quaoar (dios creador de una tribu de indios norteamericanos) y Sedna (diosa de los animales de los Inuit, antes conocidos como esquimales) fueron propuestos sucesivamente como el décimo planeta.

XENA, A ESCENA

Afortunadamente, estos reclamos pudieron ser descartados por la Unión Astronómica Internacional (la asociación que agrupa a todos los astrónomos del mundo y que se encarga de regular estas cosas), con el sencillo argumento de que estos asteroides eran más chicos que Plutón y que éste seguía siendo el cuerpo más grande de las regiones externas



Luis Felipe Rodríguez en un radiotelescopio.

Fotos: JFC-UASLP

Las estrellas fijas

Antes de que existieran los telescopios, el ser humano distinguía entre las estrellas "fijas" y siete cuerpos que se movían respecto a dichas estrellas: El Sol, La Luna, y los cinco planetas que se ven a simple vista: Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno. La importancia de estos siete cuerpos quedó plasmada en los días de la semana.

☾ Lunes	(Día de la Luna)
♂ Martes	(Día de Marte)
♁ Miércoles	(Día de Mercurio)
♃ Jueves	(Día de Júpiter)
♃ Viernes	(Día de Venus)
♄ Sábado	(Saturday) (Día de Saturno)
☼ Domingo	(Sunday) (Día del Sol)

Dios Romano

☾ Plutón, dios romano de los muertos, fue descubierto en 1930 por Clyde Tombaugh

☾ En 1976 se descubre su Luna Caronte

☾ En 2005 se descubren dos nuevas Lunas de Plutón llamadas S/2005 P 2 y S/2005 P 1

☾ En 2005 se descubre Xena, un cuerpo más grande que Plutón, y que actualmente se debate si debe de considerarse planeta.

La oveja negra

Plutón es extraño en:
Tamaño (es pequeño, cuando está en la zona de los planetas gigantes)
Composición (es rocoso y está en la zona de los planetas gaseosos)
Órbita (es elíptica y fuera del plano mientras que los otros planetas tienen órbitas casi circulares y en el plano)

SOLUCIONES AL PROBLEMA

La situación es complicada y aparentemente hay tres salidas: 1) apelar a la tradición y dejar solo a Plutón como un planeta, independientemente de que se descubran más asteroides iguales o mayores a él, 2) ser justo y reconocer que si dejamos a Plutón como planeta, habría que aceptar a Xena y cuerpos similares también como planetas, o 3) quitar a Plutón de la lista de planetas y pasarlo a la de los asteroides y dejar como planetas sólo a los ocho restantes. De acuerdo a la salida seleccionada se queda uno con nueve, diez, u ocho planetas.

La Unión Astronómica Internacional está tratando de proporcionar una nueva definición de planetas que resuelva este lío. Ha creado una comisión que revisa el problema a fondo y que quizá logre una propuesta que satisfaga a todos o cuando menos a la mayoría.

Comentarios:
flash@ciencias.uaslp.mx
uragani@galia.fc.uaslp.mx

del Sistema Solar.

Pero en el año 2005, la situación reventó. Un grupo de astrónomos estadounidenses descubrieron un asteroide que parece ser algo mayor que Plutón. Con todo derecho reclamaron que si Plutón era planeta, también lo tendría que ser el cuerpo descubierto por ellos.

Contra la recomendación de la Unión Astronómica Internacional, que la clasifica con el frío nombre de 2003 UB313, bautizaron al nuevo cuerpo con el nombre de Xena, una diosa guerrera que no tiene más antecedentes que la televisión donde hace unos años hubo un programa con este nombre.

Para colmo, en el mismo año se le descubrió una luna a Xena, a la cual rápidamente bautizaron como Gabrielle, la compañera de Xena en el programa de televisión. No está claro si los descubridores de estos cuerpos tienen un sentido del humor especial o si simplemente no han leído a los clásicos.