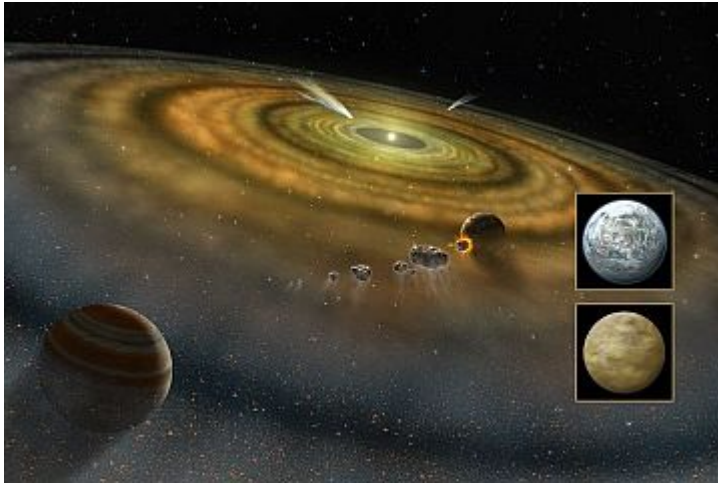


El sistema solar excluyó a un gigante

Física, 30/04/2012



Astronomía. *Los astrónomos piensan que eran cinco planetas enormes pero que el famoso salto de Júpiter expulsó a uno del barrio convirtiéndolo, lo más probable, en uno de esos objetos flotantes que andan por el universo sin ataduras a la órbita de una estrella*

El Sol es nuestro protagonista principal. El Sistema Solar se formó a su alrededor y para comprender la evolución de los seres vivos en el planeta hay que vislumbrar la evolución de nuestra estrella y los planetas a su

alrededor. Ciertamente, el vecindario es formidable. Además de los planetas y todas esas diversas 'lunas' que los orbitan, meteoritos, cometas, asteroides, polvo y gas son algunos de los que habitan el barrio espacial y, por supuesto, los humanos queremos entenderlo.

Hoy se supone que todo comenzó hace unos 4,600 millones de años. Una nube gigantesca de gas y polvo colapsó bajo el peso de su propia gravedad y es posible que haya comenzado a dar vueltas como el agua que se va por el fregadero y en el centro, nuestra estrella comenzó a formarse. Los vientos de un sol en activación, que se ponía cada vez más grande, alimentaban otros pedazos más pequeños de polvo y gas que también habían colapsado y éstos a su vez se convirtieron en los planetas, los cometas y todo lo demás. Cuando el Sol deja de soltar gas y polvo, los planetas dejan de crecer. Por el momento, los investigadores saben la edad y la posible historia del sistema por isótopos y sus reacciones, metales y otras piedras estudiadas. Aún así, nos dicen que las edades, por ejemplo, de las más antiguas piedras en la Tierra de unos 4,300 millones de años, serán más certeras con el tiempo cuando adquiramos más conocimiento sobre el efecto de las placas tectónicas sobre las rocas y minerales terrestres.

Y es un rasgo característico de este tipo de investigación aún compleja para los tiempos; suelen surgir sorprendentes extrañezas. Y es el caso actual con un nuevo estudio que indica la posibilidad de que un planeta gigante haya sido expulsado de nuestro sistema.

“Tenemos todo tipo de pistas sobre la evolución temprana de nuestro sistema solar. Estas pistas han sido obtenidas a través de un análisis trans-neptuniano de una población de pequeños objetos espaciales conocida como el Cinturón de Kuiper y también del récord de cráteres en la Luna. Estas pistas sugieren que las órbitas de planetas gigantes fueron afectadas por la inestabilidad dinámica que existía cuando el sistema sólo tenía 600 millones de años. Como resultado, los planetas gigantes y los cuerpos más pequeños, se alejaron unos de otros”, explica David Nesvomy del Instituto de Investigación Southwest.

Dinámicas colisiones

Ciertamente, los numerosos habitantes del cinturón son parte del sistema. En este vasto espacio, una correa de pequeñas

piedras espaciales fue formada por el increíble dinamismo de esta temprana época. Impactos habían por doquier, planetas en intenso movimiento, los que no viajaban hacia el cinturón se movían dentro del sistema causando aún más colisiones. Los gigantes también se movían, apartando y empujando a los más pequeños hacia otros lados.

“Existe un problema con esta idea en general. Cambios lentos en la órbita de Júpiter hubiese creado potencia en las órbitas de otros objetos más pequeños, lo que provocaría una colisión entre la Tierra y Marte o con Venus”, explica.

Y es aquí donde nos topamos con la teoría del Júpiter-saltarín. Efectivamente, se piensa que Júpiter saltó; Nesvomy condujo miles de simulacros computarizados del sistema y descubrió que el brinco del planeta se originó de la dispersión de Urano o Neptuno y que uno de estos planetas fue arrojado del sistema. Algo no encajaba, “algo andaba muy mal”, pensaba el investigador.

Rebotado del barrio

“Se me ocurrió que el sistema pudo tener cinco, en vez de cuatro planetas gigantes y comencé a elaborar los simulacros con un planeta adicional con masa similar a la de Urano o Neptuno y todo comenzó a tener sentido. Un planeta fue arrojado del sistema por el brinco de Júpiter, esto nos deja con cuatro y los planetas en el área terrestre sin ser molestados”, indica.

Las observaciones de esos planetas que andan flotando libres por el universo, sin estar atados a las órbitas de variadas estrellas, fortalecen más la idea de que un planeta fue erradicado del sistema. Un planeta gigante que puede ande flotando por ahí.