

ASTEROIDES EXTERMINADORES

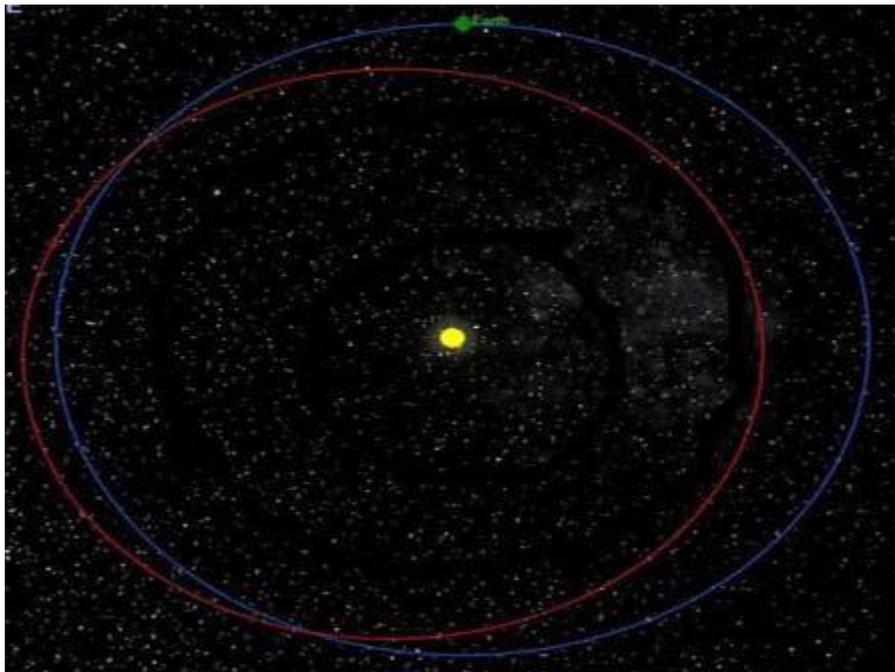
1 Apofis, un asteroide que posiblemente impacte la tierra dentro de 19 años

<http://hipermegared.net/2010/03/15/apofis-un-asteroide-que-posiblemente-impacte-la-tierra-dentro-de-19-anos/>

La agencia espacial rusa anuncio que enviara una misión para desviar de su ruta al asteroide Apofis, **la NASA descartó un posible choque pero los rusos ya planean la misión** ya que ellos piensan que el choque es muy probable en 19 años, dicen que la probabilidad de choque es de 1 / 40.

El Apofis tiene 270 metros de largo, suficiente para provocar un efecto en cadena que extinguiría a la mayor parte de los seres vivos (o a todo ser vivo).

El asteroide **Apofis** pasara el 13 de abril de 2029, si es que no choca ese año, volverá a pasar en el 2036, pero su probabilidad no será tan grande como su paso en el 2029. Este Asteroide tiene un acercamiento considerable con la tierra cada 1.300 años.



Órbita azul: Tierra – Órbita roja: Apofis

Pasará a apenas unos 25000 kilómetros de distancia, menos que muchos satélites geosincrónicos artificiales y será visible a simple vista en Europa, Asia y América del Norte.

En el caso de que llegue a chocar un Asteroide, ¿Qué pasará con la Tierra cuando se acerque el asteroide?

Cuando el asteroide se aproxime provocara un desplazamiento de aire verdaderamente enorme, suficiente para que la onda supersónica destruya y desmiembre a las personas.

Crearía una especie de burbuja de aire de alta presión la cual se expandiría mas rápido que la velocidad del sonido, a 1,238 Km por hora. Poco después el asteroide Apofis chocara contra la tierra y provocara una enorme explosión.

¿Quiénes tienen posibilidad de sobrevivir?

Además de la muerte instantánea de miles de personas y animales, muchas especies podrían extinguirse (incluyendo a la especie humana) a causa del frio y la falta de alimentos.

Solamente los que se alimentan de **detritus*** tendrían oportunidad de sobrevivir (cocodrilos y cucarachas estarán felices del gran banquete).

*Alimentación de detritus: Especies de animales que pueden alimentarse de animales o plantas muertas en descomposición.

Los herbívoros como la cebra y sus depredadores serian los más perjudicados, por mencionar un ejemplo las cebras, se alimentan de plantas, pero al impedirse la fotosíntesis las plantas mueren, sin estas las cebras mueren, y si estas muere el león también.

¿Cómo será el clima en el momento del impacto?

La explosión elevaría la temperatura del ambiente a 6000 °C por el fuego causado por el asteroide, en tiempos posteriores, se produciría una nueva era de hielo.

¿Es posible una nueva era de Hielo?

La nube de polvo se esparciera con vientos de más de 500 Km por hora. La polvareda toxica de la explosión causaría lluvia ácida durante meses matando e intoxicando a millones de seres vivos. La nube de polvo atraparía la luz y calor del sol provocando un largo invierno.



¿Que pasara con los bosques?

Las llamas del asteroide destruirían los arboles. El choque provocara la nube de polvo mencionada y tapara la luz del sol y los organismos fotosintéticos lo que provocaría extinciones súper masivas de especies de plantas y animales.

¿Y si el asteroide cae en el agua?



Como tres partes de la tierra están cubiertas por agua, lo cual representa una gran posibilidad de que se estrelle en alguno de los océanos.

Provocaría olas de 15 Km de altura, a esa altura una ola puede alcanzar un avión. El impacto en los océanos provocaría huracanes y fuertes

2 Nuevas observaciones elevan el número de asteroides peligrosos para la Tierra

Los que están en las órbitas más cercanas son el doble de lo que se creía hasta ahora

Tendencias21

Nuevas observaciones del telescopio WISE han podido determinar que existen 4.700 asteroides con diámetros mayores de 100 metros que son potencialmente peligrosos para la Tierra, de los que sólo un 20 o 30 por ciento están localizados. Asimismo, se ha descubierto que el total de asteroides peligrosos situados en las órbitas más próximas a nuestro planeta es el doble de lo que se pensaba hasta ahora. Estos asteroides más próximos podrían ser utilizados para futuras misiones robóticas y humanas.

Las observaciones del telescopio espacial infrarrojo WISE (Wide-field Infrared Survey Explorer) de la NASA han dado lugar a la mejor evaluación de la población de asteroides potencialmente peligrosos en nuestro sistema solar. Los resultados revelan nueva información sobre su número total, orígenes y posibles peligros que pueden plantear, informa la NASA en un [comunicado](#).

Los asteroides potencialmente peligrosos, PHA por sus siglas en inglés, son un subconjunto del grupo más grande de asteroides cercanos a la Tierra. Los PHAs tienen las órbitas más cercanas a la Tierra, que no superen los ocho millones de kilómetros, y son lo suficientemente grandes para sobrevivir al pasar a través de la atmósfera terrestre y causar un daño a nivel regional o mayor.

Los nuevos resultados proceden de la detección de asteroides de la misión WISE, llamada NEOWISE. El proyecto tomó una muestra de 107 PHA para hacer predicciones sobre toda la población en su conjunto. Los hallazgos indican que hay aproximadamente 4.700 PHA --con un margen de error de 1.500--, con diámetros mayores de 100 metros. Hasta el momento, se estima que entre un 20 a un 30 por ciento de estos objetos han sido encontrados.

Mientras que las estimaciones anteriores de PHA preveían un número similar, eran aproximaciones. NEOWISE ha generado una estimación más fiable de objetos totales y tamaños.

"El análisis nos muestra que con NEOWISE hemos hecho un buen comienzo en la búsqueda de aquellos objetos que realmente representan un peligro de impacto con la Tierra", explica Lindley Johnson, responsable del Programa de Objetos Cercanos a la Tierra de la NASA en Washington. "Pero tenemos muchos más para encontrar, y se necesitará un esfuerzo concertado durante el próximo par de décadas para encontrar a todos los que podrían causar graves daños o ser un destino de la misión en el futuro."

En órbitas cercanas

El nuevo análisis también sugiere que hay casi el doble de PHA de lo que se pensaba probablemente residiendo en órbitas con "menor inclinación", y que están más alineados con el plano de la órbita de la Tierra. Además, estos objetos de menor inclinación parecen ser un poco más brillantes y más pequeños que los otros asteroides cercanos a la Tierra, y que pasan más tiempo lejos.

Una posible explicación es que muchos de los PHA pueden tener su origen en una colisión entre dos asteroides en el cinturón principal que se extiende

entre Marte y Júpiter. También puede ser que un cuerpo más grande, con una órbita de baja inclinación, puede haberse roto en el cinturón principal, haciendo que algunos de los fragmentos a la deriva entren en órbita cerca de la Tierra y eventualmente puedan convertirse en PHA.

Los asteroides con órbitas de menor inclinación tienen más probabilidades de tropezar con la Tierra y serían más fáciles de alcanzar. Los resultados sugieren, por lo tanto, que los asteroides más cercanos a la Tierra pueden ser utilizados en futuras misiones robóticas y humanas.

"El proyecto NEOWISE la NASA, que no fue planeado originalmente como parte de WISE, ha resultado ser una enorme ventaja", explica Amy Mainzer, investigadora principal de NEOWISE, en el Jet Propulsion Laboratory en Pasadena, California. "Todo lo que podemos aprender acerca de estos objetos nos ayuda a entender sus orígenes y el destino. Nuestro equipo se sorprendió al encontrar la sobreabundancia de los PHA de baja inclinación. Debido a que tienden a hacer aproximaciones más próximas a la Tierra, estos asteroides pueden proporcionar las mejores oportunidades para la próxima generación de la exploración humana y robótica. "

El descubrimiento de que muchos PHA tienden a ser brillantes dice algo acerca de su composición, ya que son más propensos a ser de piedra, como el granito o metálicas. Este tipo de información es importante para evaluar los peligros potenciales para la Tierra de estas rocas espaciales. La composición de su estructura afecta a la rapidez con que se puede quemar al entrar en nuestra atmósfera, si un encuentro tuviera lugar.

Los resultados NEOWISE han sido aceptados para publicación en la revista *Astrophysical Journal*.

La sonda WISE inició oficialmente la labor de auscultar el cielo con luz infrarroja el 14 de enero de 2010, un mes después de ser lanzada al espacio desde la base Vandenberg de la Fuerza Aérea de EEUU en California. Además de detectar asteroides en el sistema solar, la sonda tiene la misión de observar galaxias que se encuentran a miles de millones de años luz de la Tierra. Aumentan las probabilidades de colisión de un asteroide con la Tierra

3 Atravesamos en la actualidad la misma trayectoria que causó dos extinciones masivas en el pasado

Científicos del Reino Unido han desarrollado un modelo matemático según el cual el sistema solar atraviesa actualmente la zona más densa de la Vía Láctea, una trayectoria que se produce cada 35-40 millones de años y que provoca un aumento en la cantidad de asteroides que se adentran en nuestro sistema solar y de los riesgos de colisión con la Tierra de uno de estos cuerpos rocosos. Se considera que al menos dos extinciones masivas de la vida en nuestro planeta se han producido en estas trayectorias, por lo que el modelo matemático respalda con nuevas evidencias esta teoría. Los astrónomos advierten que deberían destinarse más medios a la búsqueda de los "Objetos próximos a la Tierra". Por Yaiza Martínez.

Científicos del [Cardiff Center of Astrobiology](#), del Reino Unido, han desarrollado un modelo matemático que confirma que, actualmente, nuestro sistema solar está atravesando el llamado [plano galáctico](#), lo que

aumenta las probabilidades de que algún asteroide colisione con la Tierra. Un asteroide es un cuerpo rocoso que orbita alrededor del Sol. Se convierte en meteorito cuando ingresa a la atmósfera Terrestre.

En astronomía, se denomina galáctico al plano situado en medio de la región en la que se hallan la mayor parte de las estrellas de una galaxia con forma aplanada, como las [galaxias espirales](#). Este plano pasa por el centro de la galaxia.

Según informa la revista [TFOT](#), los científicos señalan que nuestro sistema solar atraviesa el plano galáctico de la Vía Láctea cada 35-40 millones de años. En anteriores ocasiones, el viaje del sistema solar a través del plano galáctico ha coincidido con extinciones masivas de la vida en la Tierra, como consecuencia del choque contra ésta de un meteorito de gran tamaño.

Extinciones pasadas

El modelo matemático creado por los investigadores demuestra que nuestro Sol "brinca" de arriba abajo a través del plano galáctico de la Vía Láctea y, a medida que va atravesando las partes más densas de dicho plano, las fuerzas gravitacionales empujan a los cometas fuera de sus trayectorias y los precipitan hacia el interior del sistema solar. Como consecuencia, las probabilidades de que un meteorito alcance la Tierra aumentan.

Los profesores [Janaki Wickramasinghe](#) y [Bill Napier](#), de dicho centro, explican en la [Monthly Notices of the Royal Astronomical Society](#) que el modelo ha permitido calcular el flujo de cometas que se han adentrado en el sistema solar procedentes de la llamada [Nube de Oort](#) durante periodos anteriores.

Esta Nube de Oort es una nube de cometas que se cree que se encuentra en el límite del sistema solar, a una distancia aproximada de 100.000 UA (UA es una unidad astronómica que equivale a 149.597.870 kilómetros).

Estadísticamente, se calcula que en ella existen entre uno y cien billones de cometas, con una masa total tal vez superior a la de Júpiter. Aunque nunca ha sido observada directamente, se cree que la Nube de Oort estaría constituida por los "escombros" de nuestro sistema planetario, al que envolverían como una especie de globo.

Según Wickramasinghe y Napier, los episodios de "bombardeo" extra de cometas al sistema solar se producen a escalas de tiempo características de entre 25 y 35 millones de años, en especial en los periodos en que el sistema solar atraviesa el plano galáctico.

Peligro futuro

De hecho, las expectativas teóricas del modelo matemático coinciden en el tiempo con la edad de los cráteres por impacto de meteoritos aparecidos en la Tierra en los últimos 250 millones de años.

Hace años que la comunidad científica concluyó que, al menos, dos de las extinciones masivas de las formas de vida terrestre han tenido lugar durante un periodo de travesía del sistema solar a través del plano galáctico. El modelo de los investigadores de Cardiff respalda con nuevas evidencias esta teoría.

Según los astrónomos, el último encuentro del sistema solar con uno de los brazos luminosos de la Vía Láctea (brazos que contienen formaciones estelares) ocurrió hace 65 millones de años. Este encuentro dio como resultado la extinción de casi todos los dinosaurios y de casi el 60% de la vida vegetal de nuestro planeta.

El modelo matemático ha deducido, tanto de los registros de los cráteres por impacto y por la posición del Sol con respecto al plano galáctico, que en la actualidad atravesamos un periodo similar.

Por esta razón advierten de que deberían destinarse más medios y esfuerzos en la búsqueda de los denominados "Objetos próximos a la Tierra" (en inglés los "NEO"), que son aquellos cometas o asteroides que, atrapados por la atracción del Sol o de los diversos planetas en órbita alrededor de éste, podrían acabar acercándose peligrosamente a nuestro planeta. Los cometas están mayoritariamente compuestos de hielo y polvo, mientras que los asteroides son rocosos.

Según Napier, habría que explorar a fondo el sistema solar a la búsqueda de fragmentos de cometas y también de cuerpos extremadamente oscuros (cometas inactivos) que no pueden detectarse con herramientas corrientes, sino que necesitarían ser rastreados con radiación infrarroja.

¿Más vida?

Todos estos aspectos negativos del viaje del sistema solar por las regiones más densas de la Vía Láctea tendrían un lado positivo, señalan los científicos: la posible expansión de la vida a lugares remotos del universo.

Es posible, señalan los astrónomos, que los periodos de colisiones de la Tierra con meteoritos permitieran a formas microbianas de vida (a microorganismos) abandonar la Tierra, arrastradas por el polvo y los fragmentos de piedra desprendidos en los impactos, para poblar lugares distantes del universo.

Esta idea está relacionada con la [teoría de la Panspermia](#), que señala que la vida en nuestro planeta empezó de esta forma, al llegar en forma de microorganismo en un meteorito.

Aunque es una teoría polémica, es cierto que existen pruebas de bacterias capaces de sobrevivir largos períodos de tiempo en el espacio exterior. [Chandra Wickramasinghe](#) uno de los creadores de dicha teoría (junto al astrónomo [Sir Fred Hoyle](#), declaró en en una [entrevista](#) realizada en 2003 que él y sus investigadores habían encontrado evidencias de la existencia de moléculas orgánicas en el polvo interestelar y también en el polvo cometario.

Aunque ya se ha aceptado que el polvo interestelar y cometario es orgánico en una proporción bastante alta, la pregunta que se hacía Wickramasinghe entonces era: ¿cómo es que las partículas formadas en el espacio tienen las mismas propiedades que las bacterias?

4 Hallan posibles restos del meteorito que causó la 'Gran Extinción'

<http://cultura.terra.es/cac/articulo/html/cac2455.htm>

Un grupo de investigadores ha hallado en la Antártida posibles restos del meteorito cuyo impacto se supone que extinguió el 90 por ciento de la vida en la Tierra hace 250 millones de años, según un artículo publicado en la revista Science.



Impacto de un asteroide
dinosaurios.

La existencia de ese impacto se maneja desde hace decenios como la hipótesis más viable para explicar la denominada "Gran Extinción", entre los períodos Pérmico y Triásico, en la cual desaparecieron nueve de cada diez organismos marinos y siete de cada diez especies terrestres, tanto animales como vegetales.

La catástrofe fue, pues, mucho mayor que la causada por otro hipotético meteorito supuestamente caído en la región donde ahora se halla el golfo de México a finales del Cretácico, hace 65 millones de años, y que aniquiló a los

Científicos de la Administración Nacional estadounidense de Aeronáutica y del Espacio (NASA) y de la Universidad de Washington ya anunciaron en los últimos dos años el hallazgo de pruebas del impacto causante de la "Gran Extinción". A ellos se suma ahora otro equipo de estudiosos encabezado por Ashis Basu, de la Universidad de Rochester, en Nueva York, quien según el artículo publicado en Science, encontró granos minerales similares a condritos (fragmentos de meteorito) en un estrato del período Pérmico tardío en la Antártida.

Material extraterrestre

La capa de roca también contiene metales similares a los obtenidos de sitios en Asia con igual antigüedad. Aunque su origen sigue siendo incierto, estos materiales no se asemejan a ningún otro de origen terrestre, y aparentemente sólo se encuentran en capas que datan de finales del Pérmico.

Sin embargo, la revista señala que "mientras unos investigadores sostienen que han encontrado pruebas de un segundo gran impacto exterminador", hay otros geólogos que afirman que todavía no hay las pruebas necesarias para validar la teoría de "un segundo asesino", en alusión al supuesto meteorito que acabó con los dinosaurios.

"Aparentemente las dos extinciones de especies más grandes en la historia del planeta fueron causadas por colisiones catastróficas con meteorito", indica el artículo.

David Kring, de la Universidad de Arizona en Tucson, está de acuerdo en que los fragmentos minerales hallados en la Antártida casi con seguridad son de origen extraterrestre, pero cree que eso no prueba el impacto en esa región de un gran meteorito.

5 Ex astronautas de la NASA buscarán "asteroides asesinos"

http://www.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/dbd1ce87b7901fd6e2aa1bc5f723a936?quicktabs_1=0

Tendencias • 28 Junio 2012 -

El proyecto pretende lanzar un telescopio espacial privado, el cual mandaría información de algún objeto de mayor dimensión peligroso para la tierra.



Foto: Especial

Los Ángeles • Un equipo de ex astronautas de la NASA y científicos se han adjudicado la misión de proteger a la humanidad de algún asteroide "asesino".

En un plan audaz revelado el jueves, el grupo quiere lanzar su propio telescopio espacial para ubicar y rastrear rocas espaciales pequeñas y de tamaño mediano capaces de borrar una ciudad o un subcontinente de la faz de la Tierra. Con esa información, podrían emitir alertas tempranas en caso de un asteroide pudiera dirigirse a nuestro planeta.

Por el momento, la idea de la Fundación B612 existe solo en los papeles.

Tal esfuerzo podría costar varios cientos de millones de dólares y el grupo planea iniciar la recaudación. Los impulsores de la organización sin fines de lucro son un astronauta del transbordador espacial, un astronauta del Apollo 9, el ex zar de Marte, además de algunas personas ajenas a la NASA.

Los asteroides son los escombros de la formación del sistema solar hace unos 4.500 millones de años. La mayoría están en un cinturón entre Marte y Jupiter, pero algunos llegan a perderse hasta donde está la Tierra.

La NASA y una red de astrónomos estudian constantemente los cielos para buscar a estos objetos cercanos a la Tierra. Ellos han encontrado 90% de las mayores amenazas: asteroides de al menos 1 kilómetro que son considerados un peligro mayor. Los científicos creen que fue un asteroide de casi 10 kilómetros (6 millas) de ancho el que acabó con los dinosaurios.

Sin embargo, el grupo considera que se le debería prestar más atención al medio millón, aproximadamente, de asteroides pequeños, similares en tamaño al que explotó en Siberia en 1908 y acabó con más de 2 mil kilómetros cuadrados (800 millas cuadradas) de bosque.

"Sabemos que estos objetos están allá afuera y podemos hacer algo para evitar" que choquen con la Tierra, dijo Rusty Schweickart, ex astronauta del Apollo 9, quien ayudó a establecer la fundación hace una década.

Los asteroides han llamado la atención recientemente. La NASA vetó el retorno a la Luna a favor de un aterrizaje tripulado en un asteroide. El mes pasado, Planetary Resources Inc., compañía fundada por los empresarios espaciales, anunció sus planes para extraer metales preciosos de los asteroides dentro de unos 10 años.

Desde su nacimiento, la Fundación B612, con sede en Mountain View, California, —nombrada en honor del asteroide donde vivía el príncipe que llegó a la Tierra en el relato "El Principito", de Antoine de Saint-Exupéry— se ha enfocado en hallar maneras para desviar un asteroide que se aproxime a la Tierra. las ideas estudiadas incluyen enviar una nave espacial que lo intercepte para colocar una bomba nuclear, pero ninguna idea ha sido probada.

El año pasado, el grupo cambió el enfoque para buscar los asteroides con un telescopio.

La fundación trabaja con Ball Aerospace & Technologies Corp., que ha desarrollado un diseño preliminar del telescopio. El contratista desarrolló el telescopio Kepler de la NASA que busca exoplanetas y construyó los instrumentos a bordo del telescopio espacial Hubble.

Según la propuesta, el telescopio espacial Sentinel para cazar asteroides operará durante al menos cinco años y medio. Girará en una órbita alrededor del sol, cerca de la órbita de Venus, o entre 50 millones y 270 millones de kilómetros (30 millones y 170 millones de millas) de la Tierra. La información será enviada mediante la antena de la NASA mediante un acuerdo con la agencia estadounidense.

El lanzamiento está programado para 2017 o 2018. El grupo busca volar en el cohete Falcon 9 de SpaceX, que hizo historia el mes pasado al llevar una cápsula como carga a la Estación Espacial Internacional.

6 NASA calcula unos 4,700 asteroides potencialmente peligrosos para la Tierra

Tendencias • 16 Mayo 2012 - 11:00pm — EFE

El dato fue revelado por la sonda WISE, que analiza el cosmos en luz infrarroja y ha permitido evaluar mejor la cantidad de asteroides que representan una amenaza a nuestro planeta.

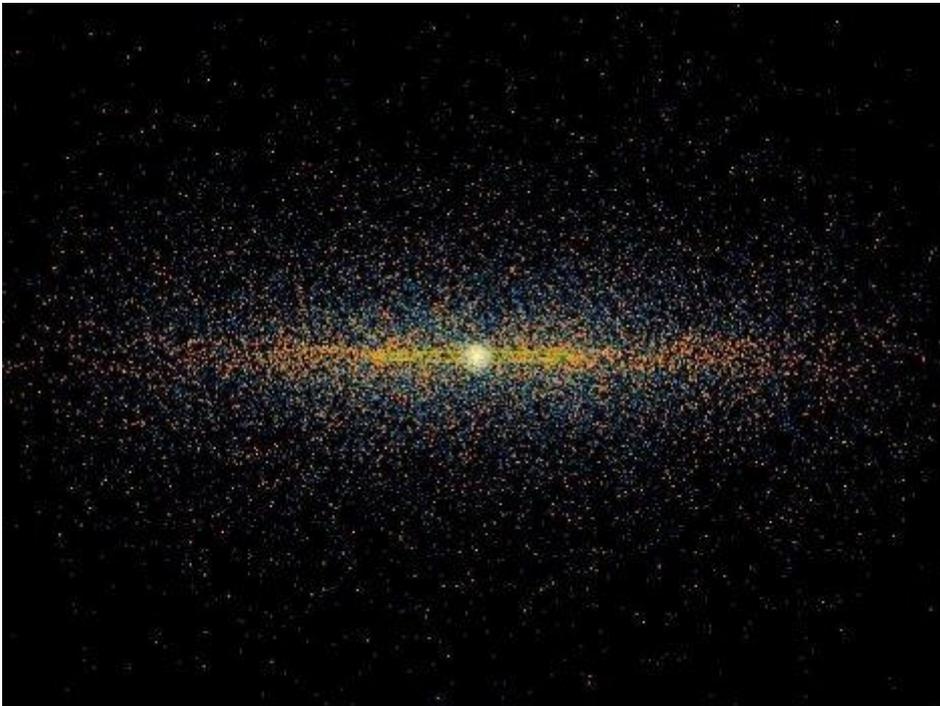


Foto: EFE

EN ESTA FOTOGRAFÍA CEDIDA HOY POR LA NASA PODEMOS OBSERVAR A UN CONJUNTO DE ASTEROIDES CERCANOS A LA TIERRA

Washington DC -Baltimore • La NASA calcula que hay unos 4,700 asteroides que son potencialmente peligrosos para la Tierra, según los datos de la sonda WISE, que analiza el cosmos en luz infrarroja, informó hoy la agencia espacial estadounidense.

La agencia señaló que las observaciones de WISE (Wide-field Infrared Survey Explorer), han permitido la mejor evaluación de la población de los asteroides potencialmente peligrosos de nuestro sistema solar.

Los asteroides potencialmente peligrosos (PHA, por su sigla en inglés) son un subconjunto del grupo más grande de los asteroides cercanos a la Tierra. Estos asteroides tienen órbitas cercanas a la Tierra, de unos ocho millones de kilómetros), y son lo suficientemente grandes como para resistir el paso de la atmósfera terrestre y causar daños si cayeran a la Tierra.

Los nuevos resultados, fueron recogidos por el proyecto NEOWISE, que estudió, utilizando luz infrarroja, una porción de 107 asteroides

potencialmente peligrosos cercanos a la Tierra con la sonda WISE, para hacer predicciones sobre toda la población en su conjunto.

Según la NASA hay aproximadamente 4,700 de estos asteroides, con un margen de error de más o menos 1,500, que tienen diámetros mayores de 100 metros. Hasta el momento, se calcula que entre el 20 y el 30 por ciento de estos objetos han sido localizados.

La NASA apunta a que esa población de asteroides coincide aproximadamente con estimaciones anteriores pero NEOWISE ha permitido generar una estimación más fiable del número de objetos totales y de sus tamaños.

"Hemos hecho un buen comienzo en la búsqueda de aquellos objetos que realmente representan un peligro de impacto con la Tierra", dijo Lindley Johnson, responsable del programa para el Programa de Observación de Objetos Cercanos a la Tierra de la NASA.

No obstante, "tenemos que encontrar muchos y se necesitará un esfuerzo concertado durante las próximas dos décadas para encontrar a todos los que podrían causar graves daños (a la Tierra) o ser destino de las misiones espaciales del futuro".

El nuevo análisis también sugiere que hay casi el doble de asteroides potencialmente peligrosos de los que se creía antes que residen en órbitas de "menor inclinación", que están más alineados con el plano de la órbita de la Tierra.

La sonda WISE inició oficialmente la labor de auscultar el cielo con luz infrarroja el 14 de enero de 2010, un mes después de ser lanzada al espacio desde la base Vandenberg de la Fuerza Aérea de EU en California. Además de detectar asteroides en el sistema solar, la sonda tiene la misión de observar galaxias que se encuentran a miles de millones de años luz de la Tierra.