

# El asteroide 2012 DA14 y el meteorito ruso

Ninguna relación existe entre el meteorito que cayó en Rusia en la madrugada de hoy con 2012 DA 14 que es el asteroide que pasará próximo a la Tierra a las 2:30 de la tarde hora de Colombia. Son dos eventos independientes. Es falso que 2012 DA14 se haya desviado de su trayectoria estimada o que se haya fracturado y que en Rusia cayó un fragmento, como se está publicando en algunos medios. Se trata solo de una coincidencia.

Cada día llega a la Tierra un promedio de 200 toneladas de material extraterrestre en forma de pequeñas rocas con tamaños de milímetros o centímetros. El 70% del planeta está cubierto por agua. Del 30% restante que corresponde a las zonas continentales, la inmensa mayoría está despoblada. Por esta razón es poco probable que se reporten caídas de meteoritos en centros urbanos. Es poco probable, pero ocurre: para la muestra el meteorito ruso.

Por otra parte, en ninguna región de la Tierra, como tampoco en ninguna época de la historia de la humanidad, se han reportado muertos a causa de caída de material extraterrestre. Lo máximo que ha ocurrido son personas lesionadas u objetos averiados. El meteorito de Rusia es el primero en la historia que causa lesiones colectivas como lo reportan las noticias.

¿En qué se diferencia un asteroide de un meteorito? Un asteroide es una roca que orbita alrededor del Sol como lo hace 2012 DA14. Si tiene menos de 10 metros, los astrónomos lo denominan meteoroides, como el de Rusia. Diariamente entran a la Tierra meteoroides y cada miles de años lo hacen asteroides. Entre más pequeños, más frecuente es su llegada.

Cuando un meteoroides llega a la Tierra, en su paso por las capas atmosféricas y a causa de la fricción con las partículas del aire, su temperatura se incrementa hasta la incandescencia. Esta roca ardiente genera un trazo luminoso que se denomina meteoro, popularmente estrella fugaz. Si el meteoroides es grande, el rastro luminoso se denomina bólido. Para los de mayor tamaño se denomina bola de fuego. En las imágenes del evento de Rusia se observa una bola de fuego por lo que es fácil deducir que se trató de un meteoroides de gran tamaño.

La mayoría de los meteoroides se extinguen en su paso por la atmósfera. Pero si su tamaño es superior a 10 centímetros, un fragmento de la roca sobrevive y cae a la Tierra. Esta roca se denomina meteorito. Por lo tanto la cadena de eventos es **meteoroides** (o **asteroides**), **meteoro** (o **bólido** o **bola de fuego**) y **meteorito**. Debido a la presión aerodinámica los meteoroides de gran tamaño se fragmentan en su paso por la atmósfera, como ocurrió con el ruso de hoy.

Recordemos que el 6 de julio de 2007 un meteoroides que se estima tenía un metro de diámetro ingresó al Valle del Cauca, la bola de fuego atravesó el centro del departamento causando una tremenda conmoción entre los habitantes de esta región, a la altura de Yumbo y durante su fase de vuelo se rompió y fragmentos del meteorito cayeron en el Suroriente de Cali rompiendo los techos de algunas viviendas. Uno de estos fragmentos se encuentra expuesto en el Museo de Ciencias Naturales.

**Marino Hernando Guarín Sepúlveda**  
**Docente de Astronomía, Universidad Javeriana de Cali**  
**Director de Astronomía Didáctica**  
**Vicepresidente de la Red de Astronomía de Colombia, RAC**  
**Correo: mhguarin@hotmail.com**  
**Celular: 301.4362989**  
**Santiago de Cali, febrero 15 de 2013**