

image not found or type unknown



www.juventudrebelde.cu

image not found or type unknown



**El meteorito que cayó en Viñales tenía aproximadamente cuatro metros de largo antes de desintegrarse en fragmentos. Autor: Tomado de Internet Publicado: 02/03/2019 | 10:20 pm**

## Una «amenaza» cósmica

La más intensa explosión de un meteorito registrada en la región del Caribe desde 1989 tuvo lugar el pasado 1ro. de febrero en la más occidental de nuestras provincias. En Red propone un acercamiento a los últimos detalles preliminares de este fenómeno

**Publicado: Sábado 02 marzo 2019 | 10:37:48 pm.**

**Publicado por: Aileen Infante Vigil-Escalera**

Muy pocos cubanos —o casi ninguno— sabíamos, hasta el pasado 1ro. de febrero, lo que era una explosión con la energía de un kilotón —equivalente a mil toneladas de TNT—, ni podíamos imaginar el alcance de su potencia más allá de la pantalla de un televisor. Antes de ese día, en Cuba solo se conocían casos aislados de caída de meteoritos, y las huellas de lo que se supone que hayan provocado la extinción de los dinosaurios, hace 65 millones de años.

Entonces, no es de extrañar que el notable acontecimiento se volviera viral en las redes sociales. y han sido de mucho interés los resultados de la exhaustiva investigación que han protagonizado, desde que tuvo lugar el suceso, expertos de la Academia de Ciencias de Cuba (ACC) y del Ministerio de Energía y Minas (Minem), en consulta con especialistas de instituciones extranjeras (Chile, México y España), reconocidos por sus numerosas contribuciones al estudio de estos fenómenos.

Así se dio a conocer en la penúltima sesión de Puertas Abiertas de la ACC, en la cual el astrónomo cubano, Doctor en Ciencias Oscar Álvarez Pomares, explicó que el meteorito estalló aproximadamente a 24 kilómetros de altura, alcanzó una velocidad terminal (tras pasar por la atmósfera) de 16 kilómetros por segundo y explotó

en su contacto con la atmósfera liberando una energía de 1,4 kilotones. Esto es algo entre 15 y 20 veces mayor que la bomba de Hiroshima: y la más intensa identificada en la región del Caribe desde 1989, cuando comenzó a llevarse un registro detallado de este fenómeno.

En el espacio de debate científico —en el que se analizaron, además, algunos de los impactos meteóricos más conocidos hasta la fecha—, el Doctor en Ciencias Geológicas Manuel Antonio Iturralde Vinent, académico de mérito de la ACC y uno de los primeros expertos en llegar a Viñales tras el suceso, anunció que los fragmentos encontrados del meteorito provienen probablemente del cinturón de asteroides.

«Contrario a lo publicado en algunos medios de prensa, las muestras recogidas evidencian que se trata de un condrito ordinario brechoso con metamorfismo inducido a su paso por la atmósfera. O sea, una clase de meteorito no metálico que no ha sufrido proceso de fusión o de diferenciación y que tiene un leve magnetismo y un grado de radiación inocua, como es normal para los miles de meteoritos que se han estudiado hasta hoy.

«En la tierra hay rocas con mayor radioactividad y son inofensivas. El magnetismo se debe a la abundancia de hierro en su composición, y la levísima radioactividad presente en la muestra está determinada por la presencia de muy escasos cristallitos pequeños de galena. Ninguno de estos objetos se consideran radioactivos ni representan peligro alguno para las personas», aseguró.

## **Meteorito adentro**

En representación de los especialistas que investigan la mineralogía, la distribución de los impactos y la historia de la caída de meteoritos en Cuba, Iturralde Vinent argumentó que los condriticos de piedra representan un grupo muy numeroso de los meteoritos, pues constituyen alrededor del 87 por ciento de todos los hallazgos.

El que impactó aquí, dijo, tenía aproximadamente cuatro metros de largo antes de desintegrarse en fragmentos al entrar en contacto con la atmósfera terrestre y generar una lluvia de rocas de entre pocos hasta 1 500 gramos de peso. «Una de estas, encontrada en la zona de Los Jazmines, cerca del poblado de Viñales y donada por el lugareño Adonis Martínez García, sirvió de base para el reporte mineralógico preliminar del meteorito, que incluye, entre otros, la composición química de la muestra», detalló.

Luego de estudiar y verificar cada detalle, los expertos descubrieron que en la roca, como en casi todos los meteoritos pétreos, predominan el oxígeno (46,74 por ciento), el silicio (16,86 por ciento), el hierro (14,2 por ciento) y el magnesio (12,27 por ciento).

El informe también expone que una combinación de medios ópticos y físicos permitió determinar la mineralogía de la muestra. Esta, según Iturralde Vinent, también es propia de meteoritos pétreos, con presencia de olivino, piroxeno, troilita, taenita, plagioclasa, y escasa cromita y galena.

## **Segunda vez en Cuba**

Según reportan varios medios de prensa, la lluvia de piedras cósmicas que cayó sobre el valle de Viñales —aspirante a convertirse en el primer geoparque de Cuba, precisamente por su valores geológicos— constituyó un hecho insólito, pues miles de fragmentos se precipitaron sobre una zona poblada ante los ojos asombrados de cientos de espectadores.

Otro meteorito que se vio caer fue el del 10 de junio de 1994, en una despoblada zona cienfueguera donde había

una presa, por lo que solo se pudieron recopilar dos de sus pedazos. Los relatos de quienes pudieron presenciarlo no distan mucho de los que generó el que tocó suelo pinareño el 1ro. de febrero: una estela de luz, explosiones como de disparos de artillería, y pánico en aquellos que lo presenciaron.

No obstante, aunque la lluvia de piedras en Viñales abarcó un área de unos 30 kilómetros cuadrados, milagrosamente no provocó heridos ni daños importantes. Según los especialistas la caída de meteoritos no ha causado muchas muertes porque suele ocurrir en áreas aisladas.

«Esto es precisamente lo que más asombra del que tocó tierra en Pinar del Río, que sí abarcó un área densamente poblada, se llegaron a encontrar rocas enterradas a tres y cuatro pulgadas de profundidad —lo que evidencia la fuerza de su impacto en la tierra—, y, sin embargo, solo causó daños menores en las cubiertas ligeras de algunas casas y establecimientos comerciales», coincidieron.

## Es difícil predecir la caída de un meteorito

El astrónomo Oscar Álvarez Pomares aseguró que, a pesar de los constantes monitoreos que los avances de la ciencia y la técnica permiten hacer del espacio exterior, es muy difícil predecir la caída de un meteorito, mucho menos cuando no son de gran tamaño.

En este sentido, agregó que cada día caen cien toneladas de material cósmico a la tierra —no todos son meteoritos—, por lo que hay que prepararse para su frecuente aparición como un fenómeno natural, que también lo es.

En tal sentido, precisó que los asteroides potencialmente peligrosos (PHA, por sus siglas en inglés) son rocas espaciales de unos 100 metros o más, que pueden acercarse a la Tierra a menos de siete millones de kilómetros. «Ninguno de los PHA conocidos está en curso de colisión con nuestro planeta en el futuro cercano, aunque los astrónomos están encontrando novedades todo el tiempo».

Como amenazas cósmicas de grandes proporciones detectadas hasta la fecha, la NASA menciona dos: Apophis y Bennu. La primera es un meteorito del tamaño del emblemático edificio estadounidense Empire State (381 metros de altura), y sus probabilidades de impactar con la Tierra en 2036 son de una entre un millón de casos, de ahí que se descarta la posibilidad de impacto. La segunda, Bennu, según los cálculos, tiene la posibilidad de que sus 500 metros de diámetro impacten nuestro planeta en el último cuarto del siglo XXII, en un rango de uno entre 2 700 casos.

image not found or type unknown



### Área de dispersión de los fragmentos del meteorito.

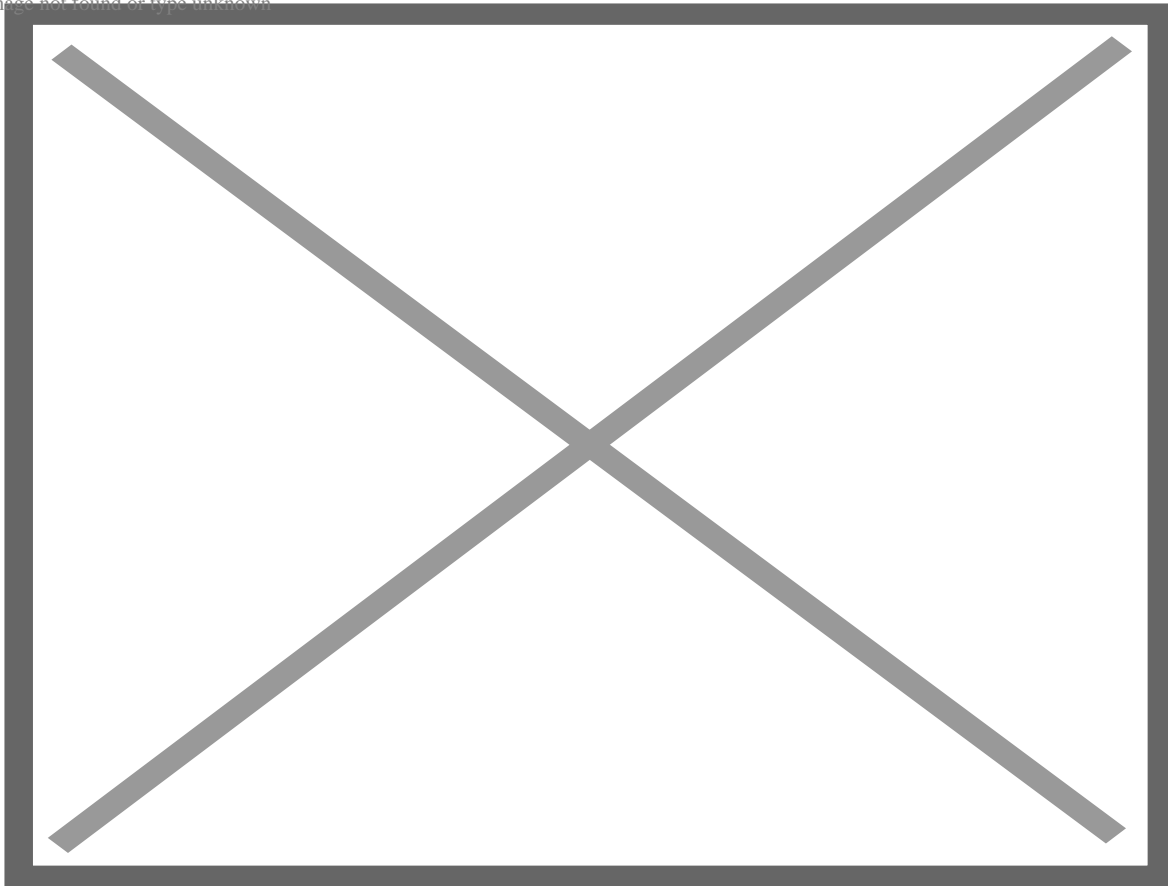
image not found or type unknown



# Meteoritos más populares

## ALH 84001

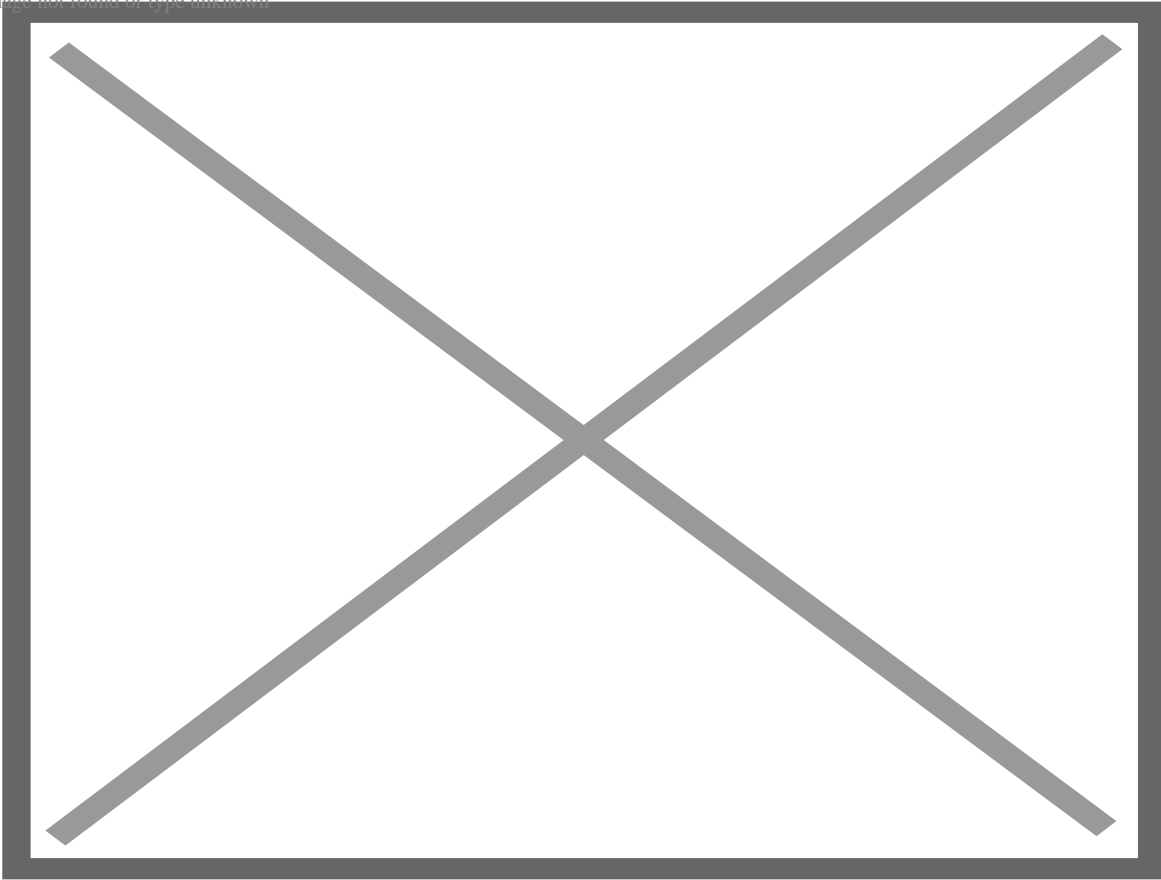
Image not found or type unknown



Es uno de los al menos 115 meteoritos de origen marciano que se conocen y que creó gran controversia debido al descubrimiento de indicios que sugieren la posible existencia de vida unicelular en el planeta Marte. Fue descubierto en 1984. Pesó 1 931 kilogramos. Se clasifica como Acondrita tipo Diogenita. Entre sus componentes se destacan: ortopiroxeno, cromita, maskelinita, carbonato ferroso.

## Meteorito Hoba

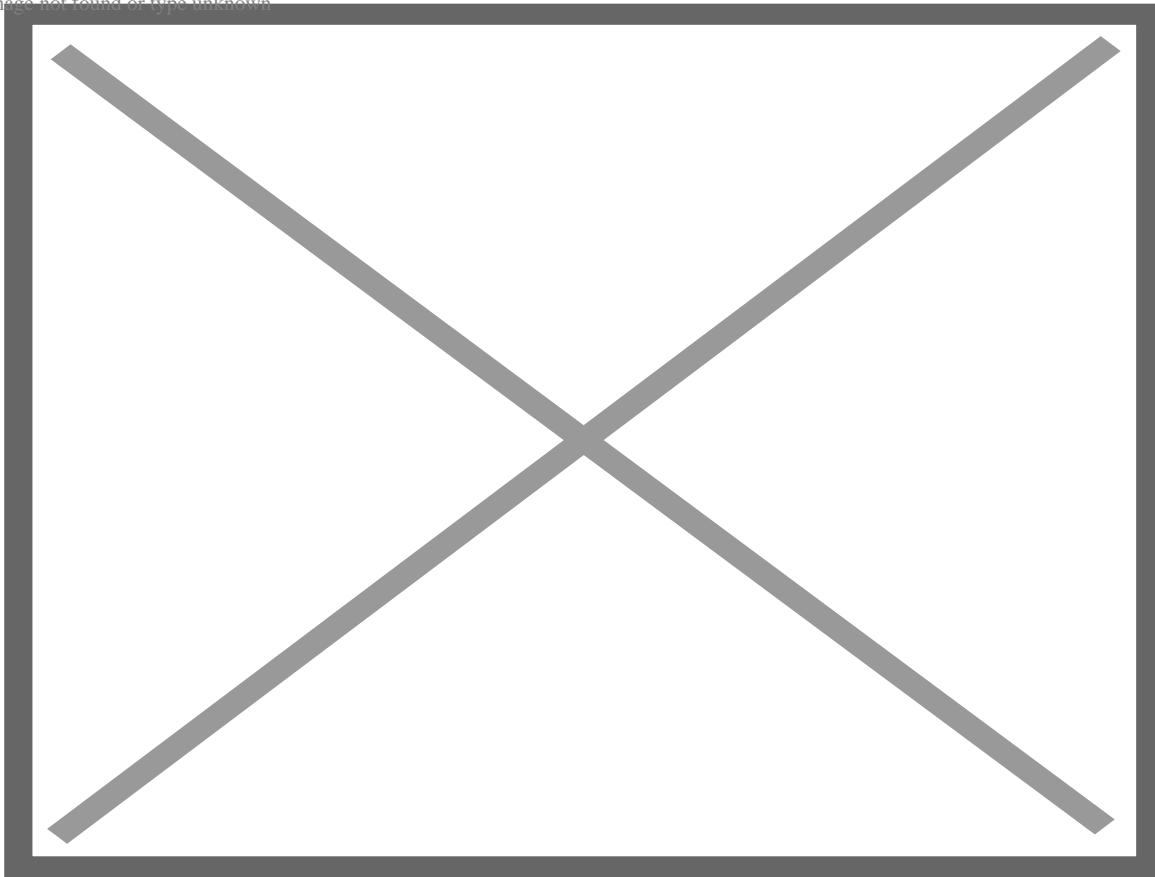
Image not found or type unknown



Cayó sobre Namibia, en África, hace más de 80 000 años, pero fue descubierto en 1920. Tenía una masa de 20 toneladas, lo que lo convierte en el meteorito más grande conocido que ha caído en la Tierra.

### **Meteorito de Tunguska**

Image not found or type unknown



Cayó en Rusia el 30 de junio de 1908, arrasó con una superficie de 2 000 kilómetros, acabó con 80 000 árboles, liberó una energía 300 veces mayor a la de la bomba atómica de Hiroshima, y no dejó cráter ni restos.

### **El bólido de Cheliábinsk**

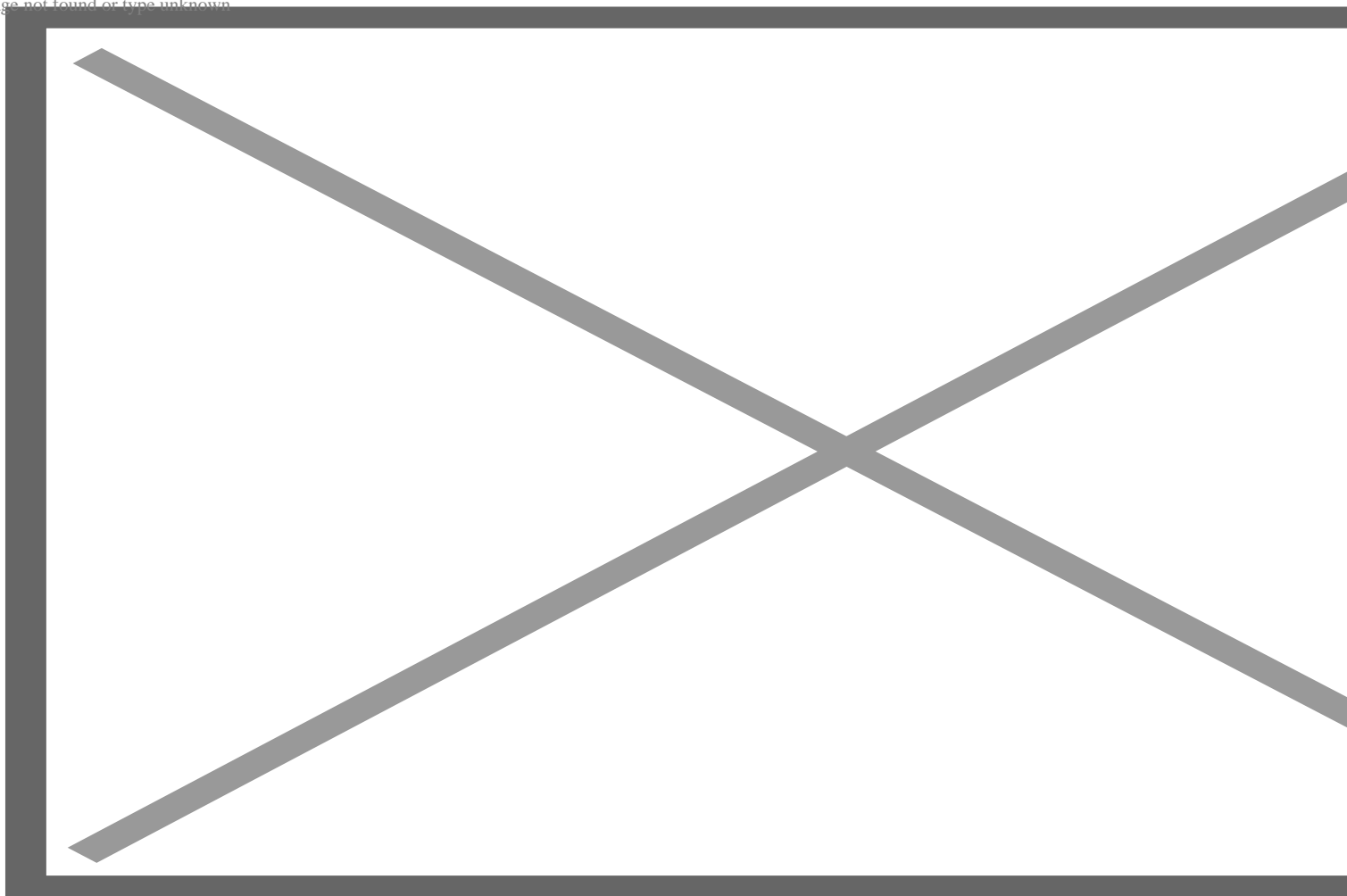
Image not found or type unknown



El 15 de febrero de 2013, en esa ciudad de Rusia, cerca de los Urales, un meteoróide sobrevoló algunas poblaciones y se impactó. Los meteoritos que generó alcanzaron entre los 4 000 y 6 000 kilogramos de peso. Durante su estallido liberó una energía 30 veces superior a la de la bomba de Hiroshima.

**Mineralogía propia de meteoritos pétreos encontrada preliminarmente en la muestra estudiada del meteorito caído en Viñales**

Image not found or type unknown



**Fuente: Grupo de trabajo que investiga la mineralogía, la distribución de los impactos y la historia de la caída de meteoritos en Cuba: Manuel A. Iturralde-Vinent (ACC); Angélica I. Llanes Castro (Instituto de Geología y Paleontología (IGP) /Servicio Geológico Nacional (SGN); María Santa Cruz Pacheco (IGP/SGN); Carlos A. Toledo Sánchez (Centro de Investigaciones para la Industria Minero-Metalúrgica, CIPIMM); Ileana Cabrera Díaz (CIPIMM); Manuel Vázquez Torres (Empresa Geominera Pinar del Río); Oscar Álvarez Pomares (ACC).**

<http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/en-red/2019-03-02/una-amenaza-cosmica>