



CORFO
REGIÓN DE ANTOFAGASTA

SERNATUR
Región de Antofagasta



RUTA ✨ ASTRONÓMICA

RELATO CRÁTER DE MONTURAQUI

Relato Cráter de Monturaqui

Desde tiempos inmemoriales, las **estrellas fugaces** han sido consideradas como portadoras de mensajes divinos, presagios de buenos o malos augurios. En diferentes culturas, se creía que pedir un deseo al ver una estrella fugaz podía hacerse realidad.

Aunque sabemos que Las estrellas fugaces son asteroides que logran traspasar la atmosfera, caen a la superficie terrestre y pasan a llamarse meteoritos, siempre es esperanzador pedir un deseo.

Estos eventos, **de caída de pequeños meteoritos**, a los cuales nuestra atmosfera absorbe completamente su velocidad cósmica, son los más comunes y **se estima que ocurren un par de veces por día**, pero cada 50 mil años nos golpean grandes meteoritos, que tocan suelo con una buena parte de su velocidad cósmica de entrada, dejando enormes cicatrices en la tierra.

El desierto de Atacama es un territorio con evidentes características para encontrar registros de estos viajeros del sistema solar. En San Pedro de Atacama se encuentra el **Museo del Meteorito**, que comparte una gran colección y también una experiencia interactiva con meteoritos encontradas por todo el desierto de atacama.

La mayoría de los meteoritos que impactan en nuestro planeta, vienen del cinturón de asteroides ubicado entre las órbitas de Marte y Júpiter, donde quedó un relictos de la temprana formación de nuestro sistema solar. **Los meteoritos son rocas que se formaron en nuestro sistema solar** y que al ingresar a la Tierra sobrevivieron el violento paso por su atmósfera, quedando finalmente en el suelo.

Así concluimos la evolución de los planetas rocosos de nuestro sistema solar, evolución por la cual paso nuestro planeta tierra. **El que creció finalmente de planetoides a planeta por más impactos de meteoritos.** De esta forma, le agradecemos a los meteoritos por haber construido nuestra casa, el planeta Tierra.

Los meteoritos además nos han entregado mucha información sobre el origen de la vida. **Al estudiar el meteorito de Murchison** que se vio caer el 28 de septiembre de 1969 en Victoria, Australia, desde el cual el doctor Cyril Ponnaperuma **descubrió las cinco bases químicas que se**



encuentran en los genes humanos. Este hallazgo reafirmó la teoría de que los compuestos esenciales para la vida surgieron en el espacio.

El cráter de Monturaqui es una pequeña cicatriz en la corteza de la tierra, es una huella dejada por un meteorito de apreciables proporciones. Se ubica en los cerros de Lila, en la sierra de Almeida, a unos 20 km al sur del salar de Atacama.

Descubierto en 1962 mediante fotografías aéreas, representa la única estructura generada por el impacto de un meteorito confirmada en territorio chileno y una de las pocas reconocidas en Sudamérica. Además, **este cráter es una de las estructuras de impacto mejor conservadas para su edad y lo convierte en un laboratorio natural** para el estudio de cráteres de impacto simples.

Desde el sector del cráter es posible tener una vista panorámica privilegiada de la Cordillera de los Andes hacia el este, del salar de Atacama hacia el norte y de sus quebradas aledañas que tienen una gran variedad de flora altiplánica que aporta a la belleza escénica del lugar.

Cráter de impacto

El cráter posee una forma semicircular, con un diámetro promedio de 360 metros y con 34 metros de profundidad máxima. Se ha estimado que el meteorito que lo causó, impactó el terreno hace unos 500 mil a 700 mil años, en el Pleistoceno medio, a una velocidad probable de colisión de 15 km/s, con una masa de 9.870 toneladas y un diámetro de 13,4 metros. **El impacto habría disipado una energía comparable a 2,2 bombas atómicas similares a la de Hiroshima.**

La temperatura generada en la explosión **superó los 1.400 grados Celsius, fundiendo al meteorito junto con la roca local** que, eyectadas hacia la periferia del cráter, se solidificaron **formando las impactitas**. Al cortarlas encontramos pequeñas y escasas virutas metálicas del meteorito, insertas en una matriz de roca fundida terrestre.

Bien se sabe que un meteorito podría aniquilarnos, pero también a ellos **les debemos la vida y la construcción de nuestra casa, el planeta Tierra**. Los planetas rocosos como el nuestro, le deben su existencia a los impactos de meteoritos que fueron sumando sus masas para construir el planeta tierra que hoy conocemos.



Acceso al cráter de Monturaqui

Es un lugar alejado de todo centro urbano lo que permite que sea uno de los **cráteres de impacto mejor conservado del mundo**. El camino es una aventura en sí misma, son tres horas desde San Pedro de Atacama, **en el camino se puede apreciar la flora y fauna nativa de este piso ecológico**, animales como zorros, guanacos, suris, bandadas de chirihues y diversas aves.

El cráter Monturaqui **se encuentra aprox. a 219 kilómetros al suroeste de Antofagasta y a 113 kilómetros al sur de San Pedro de Atacama. A** una altura de **3060 m s.n.m. en la precordillera al sur del Salar de Atacama**. Allí, sólo se puede llegar en vehículo, ya que está a 70 kilómetros de la localidad más cercana.

Cuidado del Geo sitio

Tanto los **restos del meteorito** de tipo ferroso, como las estructuras de impacto generadas por su caída (impactitas) **han sido sustraídos en numerosas expediciones turísticas y científicas** que no han contado con ningún tipo de normativa ni fiscalización, con lo cual **se ha perdido valiosa información de este evento**. Además, la falta de conocimiento del valor científico de este geo sitio ha motivado que algunos visitantes ingresen con sus vehículos hasta el interior del cráter, generando un deterioro acelerado de sus flancos. Por eso es muy importante **realizar un turismo responsable para que estos sitios se conserven en el tiempo**.



Bibliografía

:: *Términos de entrada - Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana* ::
Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. (s.f).

<http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/demtm/termino.php?l=1&t=cometa>

Monturaqui. Roeschmann, C. y Rada, C. Universidad de Concepción. (s.f). http://www.astro-udec.cl/rdemarco/Monturaqui/monturaqui_cong-geo.html

Adumor. (2024). *CRÁTER DE IMPACTO MONTURAQUI - Geosítios de Chile.* Geosítios De Chile.
<https://geositiosdechile.sernageomin.cl/region/antofagasta/crater-de-impacto-monturaqui/>

Suceso de Caída. (s.f). Museo Del Meteorito.
<https://www.museodelmeteorito.cl/index.php/educacion/suceso-de-caida>

Visita desde el espacio: el cráter de Monturaqui en el desierto de Atacama | Ladera Sur. (2016).
Ladera Sur. <https://laderasur.com/destino/visita-desde-el-espacio-el-crater-de-monturaqui/>

Jerez, S. (2023). *Alguna vez cayeron grandes meteoritos en Chile y sus cráteres todavía perduran: ¿Los conoces?* BioBioChile - La Red De Prensa Más Grande De Chile.
<https://www.biobiochile.cl/noticias/ciencia-y-tecnologia/ciencia/2023/10/07/alguna-vez-cayeron-grandes-meteoritos-en-chile-y-sus-crateres-todavia-perduran-los-conoces.shtml>

Abarca. D. Medel. F (2023) *Caídos del Cielo: Meteoritos del desierto de atacama*
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/191806/Tesis%20-%20Ca%C3%ADdos-del-cielo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



