



CIENCIA Y TECNOLOGÍA

¿Qué causó la *Gran Mortandad*?

Dr. Hernán Edrían Chavarría Aguilar

Se sigue hablando del cambio climático y de lo que nos podría pasar a causa de ello, como con muchas otras cosas, la historia puede ayudar a entender... Una extinción masiva hace 252 millones de años – *la Gran Mortandad* –, acabó con el 95% de la vida en la Tierra.

Hay hoy nueva evidencia de que esto fue debido a los gases emitidos por tremendas y complejas erupciones volcánicas.

ERAS. Durante el periodo geológico conocido como el Pérmico –iniciado hace 300 millones de años– la Tierra rebosaba de vida, casi todas las masas de tierra se agrupaban en un solo mega-continente llamado *Pangea* cuyo centro era un inmenso desierto, pero también poseía grandes territorios donde enormes insectos zumbaban y se arrastraban, incluidas enormes libélulas primitivas y cucarachas. Grandes reptiles comedores de plantas y anfibios pastaban en sus bosques.

Los océanos eran gobernados por peces, los arrecifes de coral prosperaban, los trilobites habitaban el suelo marino. 48 Millones de años después, algo pasó que causó la mayor

CIENCIA Y TECNOLOGÍA ¿Qué causó la Gran Mortandad?

Escrito por Dr. Hernán Edrían Chavarría Aguilar
Jueves, 15 de Agosto de 2019 16:57

extinción en masa de la historia terrestre, durante algunos cientos de miles de años, la catástrofe avanzó dejando viva sólo un cinco por ciento de la población planetaria; como ya se dijo, los científicos le llaman la *gran mortandad*, y fue la que permitió después la era de los dinosaurios, su causa aún sigue en debate, aunque en años recientes, muchos han aceptado la idea de que *erupciones volcánicas* fueron la causa principal. Un nuevo estudio –basado en el descubrimiento de mercurio enterrado en rocas antiguas–, provee la evidencia más fuerte hasta hoy de la culpabilidad de los volcanes.

MERCURIO. Paleontólogos trabajando con la *Universidad de Cincinnati* (UCti) y la *Universidad China de Geociencias*

(UChG) dijeron haber encontrado un repunte de *mercurio*

(
Hg

) en el registro geológico, en casi una docena de sitios alrededor del mundo, proporcionando lo que ellos llamaron “evidencia persuasiva” de que las erupciones volcánicas fueron las culpables de aquel cataclismo global.

La idea de los científicos es que las erupciones volcánicas incendiaron vastos depósitos de carbón, liberando vapor de *Hg* muy alto en la atmósfera, lo que luego hizo llover este metal tóxico en los sedimentos marinos; las bases actuales para esta afirmación son el análisis de dichos sedimentos atrapados en la roca, el *Hg* creó una firma elemental de la catástrofe.

El autor líder *Jun Shen* en la UChG explicó: La actividad volcánica, incluyendo la emisión de gases volcánicos y la combustión de materia orgánica, liberaron abundante *Hg* en la superficie de la Tierra.

Tomás Algeo de la UCti agregó: El *Hg* es un indicador relativamente nuevo para los investigadores, se ha convertido en un *tópico caliente*

para investigar las influencias volcánicas en los eventos mayores de la historia del planeta.

Para datar las rocas en las que se encontró depositado el

Hg

, se utilizaron los fósiles encontrados en el mismo nivel sedimentario, como los restos de *conodontos*

(una suerte de serpientes marinas primitivas con dientes característicos) que, como muchas otras criaturas, se extinguieron durante la

Gran Mortandad.

CENIZA. Las erupciones ocurrieron en un lugar específico, un sistema volcánico llamado las *Tr*

CIENCIA Y TECNOLOGÍA ¿Qué causó la Gran Mortandad?

Escrito por Dr. Hernán Edrían Chavarría Aguilar
Jueves, 15 de Agosto de 2019 16:57

ampas Siberianas

, en lo que hoy es Rusia Central. Muchas ocurrieron en volcanes no cónicos, sino por fisuras abiertas en el piso, fueron frecuentes y duraderas.

La pregunta es ¿Cómo hicieron los volcanes en un lugar específico de la Tierra para causar la muerte del 95% de la vida? Los científicos explican que, durante un largo periodo, los volcanes levantaron alto en el aire tanto como tres millones de kilómetros cúbicos de ceniza.

Para ponerlo en perspectiva. La erupción del Monte Santa Elena en Washington, mandó sólo *1 kilómetro cúbico*

de ceniza a la atmósfera, y con eso, la ceniza cayó en parabras tan lejos como Oklahoma (a 2,150 km de distancia). Además, se piensa que no sólo se emitió ceniza en grandes cantidades, sino inmensos volúmenes de gases de invernadero, que calentaron el planeta en un promedio de 10 C°, lo que contribuyó a la extinción masiva ya que el agua marina caliente tendería a tener más zonas muertas por falta de oxígeno disuelto en ella, además de la contaminación de los cuerpos de agua por la lluvia acida-tóxica, que habría bajado el *PH*

global de los mares volviéndolos casi inhabitables...

Este escenario apocalíptico se prolongó por cientos de miles de años, erupción tras erupción, evitando que la cadena alimenticia se recuperara... Cabe preguntarse, qué causó en primer lugar las prolongadas y poderosas erupciones, pero eso, es otra historia.

ECO-LOCOS. En vista de lo anterior, deberíamos hacer mas caso de las evidencias a nuestro alrededor, cada vez más calor y desastres por un clima irreconocible, mientras que la gente común aún no podemos acceder a tecnología limpia de bajo costo: electrificar la casa con celdas solares sigue siendo un sueño de ricos, ni hablar del precio de los autos eléctricos, y en esa línea, ni siquiera están cerca las tan cacareadas y prometidas conversiones de carro de gasolina a celda de hidrógeno... por mencionar algunas. Claro, hay grandes y aceitosos intereses en contra de ello, me pregunto si en el futuro esos potentados podrán respirar, beber o comer dinero.

Fuente: "Evidence for a prolonged Permian-Triassic extinction interval from global marine mercury records" University of Cincinnati