

Por qué hace erupción un volcán y qué pasa con los volcanes en México



*“Las erupciones volcánicas, como muchos fenómenos naturales en la tierra son **muestra fehaciente de que estamos en un planeta vivo**”,* explicó **José Manuel Nieto**, director regional del Departamento de Ciencias del [Tec de Monterrey en Puebla](#).

La aseveración del catedrático viene a colación tras el **aumento de la actividad** mostrada por el volcán **Popocatepetl** que se ubica en el centro del país y que comparten los estados de **México, Morelos y Puebla**.

El **23 de mayo** pasado **Don Goyo** (como es conocido coloquialmente por los pobladores a su alrededor), expulsó **material incandescente** y **toneladas de ceniza** que afectaron las actividades de las poblaciones a su alrededor.



/> width="900" loading="lazy">

Debido a ese episodio y otros del pasado el profesor Nieto explicó que el planeta **Tierra** es un **sistema dinámico** en funcionamiento desde hace **4 mil 500 millones de años**.

*“Los temblores o terremotos son consecuencia del movimiento de **placas tectónicas de una corteza fría y quebrada** sobre una superficie líquida, dando origen en ocasiones a los volcanes, que es por donde se libera la presión que ejerce el manto”, aseveró.*

El académico destacó que a través de las erupciones los volcanes liberan gases, ceniza y lava con **consecuencias positivas y negativas**, principalmente para la biodiversidad.

"En la mitología azteca es considerado guardián de la tierra y hogar de la princesa Iztaccíhuatl".

Esto es un volcán

Como producto de las estructuras geológicas de la **Tierra** y de acuerdo a su comportamiento pueden producirse **nacimientos de volcanes**, informó el académico del Tec.

*“Técnicamente **un volcán es una apertura o hueco de la corteza terrestre**, producto de la liberación de magma, gases y presión; sin esa presión no hay volcán”.*

Para explicar mejor lo anterior **el profesor en Ciencias** utilizó como ejemplo el nacimiento del volcán **Parícutín**, ubicado en el estado de **Michoacán**.

*“Surgió en los años cuarentas; el primer día tenía como 30 metros y creció hasta llegar a más de 200. Tras su nacimiento y de acuerdo al comportamiento de la estructura geológica, **se prevé el nacimiento de otros volcanes en el mismo lugar**”.*



/> width="900" loading="lazy">

Respecto a **Don Goyo, Nieto** hizo hincapié en sus características:

*“Sus **5 mil metros** sobre el nivel del mar son impresionantes; por debajo, su estructura es de casi de un kilómetro, es como si fuera un iceberg invertido. Prácticamente **existe desde que bajamos de los árboles hace aproximadamente 700 mil años**”.*

*“En la **mitología azteca** es considerado **guardián de la tierra y hogar de la princesa Iztaccíhuatl**, cuya figura se ve en la montaña vecina del mismo nombre”.*

¿Por qué hace erupción un volcán?

De acuerdo a **José Manuel Nieto** la erupción de un volcán es producto del **re acomodo de placas tectónicas provocado por las vibraciones de la Tierra, lo que da como resultado una actividad sísmica intensa.**

El catedrático puntualizó que ese **reacomodo por vibración sumada a la liberación de presión** generan el nacimiento de un volcán al buscar una salida del magma, gases y presión.

*“El movimiento puede provocar las erupciones volcánicas, sobre todo si es un lugar (volcán) que está tapado. Es como una olla de presión sin una válvula de escape. **La ventaja que nos da el Popo es que no está tapado** y permite la liberación de la presión”.*

Nieto añadió que otra de las variables a tener en cuenta al momento de una erupción es la **composición del magma**.

*“En función de eso también hay diferentes tipos de erupciones, **algunas más viscosas** por tener mayor cantidad de gases disueltos, lo que dificulta el movimiento. **En las menos viscosas fluye más el magma**”.*

Consecuencias de las erupciones volcánicas

Las erupciones traen **consecuencias positivas y negativas** para el entorno de un volcán.

Una consecuencia negativa radica en el tema de la **biodiversidad**, por el impacto de las erupciones en **los suelos y el agua**.

Nieto compartió que la ceniza volcánica y otros materiales emitidos por los volcanes pueden **contaminar los cuerpos de agua cercanos** y **alterar su pH** y nutrientes, lo que afecta a las especies acuáticas.

Asimismo se puede ver afectada la **fertilidad del suelo**, **disminuyendo la capacidad de crecimiento** de las plantas y la biodiversidad que depende de ellas.



/> width="900" loading="lazy">

*“Desde el punto de vista del ser humano es difícil, **una erupción en grandes proporciones puede cubrir las poblaciones completamente**”.*

*“De forma colateral debe haber **un plan de sustracción de animales y personas**”.*

En cuanto a las consecuencias positivas el académico dijo que los volcanes en su actividad generan **aguas térmicas**, las que con un debido estudio y balance pueden aplicarse a la agricultura.

*“En **Puebla** hay varios balnearios con este tipo de aguas, las que derretidas durante el verano viajan cerca de **50 kilómetros** hasta llegar a la capital”.*

Usada de forma adecuada este tipo de agua también puede ser usada como **energía alterna** proveniente de **campos geotérmicos**. Esto reduce la dependencia a **combustibles fósiles** y puede ser una **alternativa sostenible y limpia** para generar energía.

De acuerdo con la plataforma mexico2.com.mx con datos de la [Comisión Federal de Electricidad \(CFE\)](http://Comisión Federal de Electricidad (CFE)), existen 4 proyectos en **operación de energía geotérmica** en **México**:

- Cerro Prieto, en Baja California.
- Los Azufres, en Michoacán.
- Los Hornos, en Puebla y
- Tres Vírgenes, en Baja California Sur.

*“También indirectamente **existe un beneficio económico** por la fabricación de artesanías con piedra volcánica en zonas arqueológicas aledañas; los artesanos confeccionan piezas como **collares, molcajetes y otros utensilios**”, señaló Nieto.*

"Una erupción en grandes proporciones puede cubrir las poblaciones completamente".

Volcanes activos en México

Gracias a su ubicación en el **Cinturón de Fuego del Pacífico** y de acuerdo con el [Programa Global Smithsonian de Vulcanología de Estados Unidos](#), en **México** se encuentran **36 volcanes** que datan del **Periodo Holoceno** o **post glacial**.

2 han registrado la mayor actividad en los últimos **40 años**: el **Volcán de Colima** y el **Popocatépetl**, conocidos como **estratovolcanes**, por su altura y forma cónica, explicó el profesor del Tec.

1. Popocatépetl

El **Popocatépetl, Popo** o **Don Goyo** es **el volcán más activo de México**. Se reactivó en 1994 y con sus 5 mil 426 metros de altura sobre el nivel del mar, es **uno de los volcanes más monitoreados** de México y el mundo.

*“Lo interesante son sus **7 mil años de edad** y ha sido referente desde las culturas mesoamericanas. América fue descubierta después del **Mil 500**, desde entonces solo han pasado **600 años**, por lo que **7 mil años** son poco más de 10 veces ese tiempo”.*



/> width="900" loading="lazy">

2. Volcán de Colima

También conocido como **Volcán de Fuego**, este coloso se encuentra entre los estados de **Colima y Jalisco**.

Su actividad ha sido frecuente en los últimos años y al igual que el **Popo** se trata de un estratovolcán con una altura aproximada de **3 mil 820 metros sobre el nivel del mar**.

Otros de los volcanes con actividad en ese mismo periodo de tiempo, aunque en menor escala son: el **Tacaná** (1986), ubicado en la **frontera entre México y Guatemala**, y el **Socorro** (1994) ubicado en las **Islas Revillagigedo** en el **Océano Pacífico**.

TAMBIÉN QUERRÁS LEER: