**FASE DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO INTERDISCIPLINARIO**

**Tema del PROYECTO INTERDISCIPLINARIO:** Volcanes

**Nombre**: Jorge Ortega

**Curso:** 3ro FGI **Paralelo:** A

¿Cuáles efectos positivos y negativos pueden tener un volcán al momento de erupcionar?

Los volcanes son una maravilla y creación de la naturaleza que puede traer consigo varios efectos sobre una localidad especifica e incluso si el volcán es de gran magnitud puede repercutir en una zona bastante extensa. Es por ello que los volcanes llegan a ser una bomba de tiempo que trae grandes cambios en el lugar donde se encuentran ya sean de manera positiva o negativa.

Al realizar una investigación acerca de los beneficios de los volcanes, se puede destacar que:

En los efectos positivos:

* **Geotérmica** la energía es donde el calor del interior de la Tierra se utiliza para generar electricidad. La energía geotérmica se puede generar en áreas donde el magma se encuentra cerca de la superficie. Esto es bueno para aumentar el uso de energía renovable.
* **La ceniza** expulsada por el volcán actúa como un buen fertilizante para los suelos.
* Los **volcanes** atraen a muchos turistas, que disfrutan del espectacular paisaje que producen.
* El **magma** ascendente trae minerales valiosos a la superficie, creando oportunidades mineras.
* Los materiales volcánicos finalmente se descomponen y se meteorizan para formar algunos de los suelos más fértiles de la Tierra, cuyo cultivo ha producido abundantes alimentos y fomentado civilizaciones.
* El calor interno asociado con los sistemas volcánicos jóvenes se ha aprovechado para producir energía geotérmica.
* La mayoría de los minerales metálicos extraídos en el mundo, como cobre, oro, plata, plomo y zinc, están asociados con magmas que se encuentran en las profundidades de las raíces de volcanes extintos.

Y en los efectos negativos:

* Los volcanes son peligrosos. Pueden matar personas y dañar la propiedad.
* La actividad económica puede verse afectada, ya que es difícil para las empresas operar después de una erupción.
* Los hábitats y los paisajes son dañados por lava fluye
* La actividad volcánica a gran escala puede durar solo unos pocos días, pero la emisión masiva de gases y cenizas puede influir en los patrones climáticos durante años. Los gases sulfúricos se convierten en aerosoles de sulfato, gotas submicrónicas que contienen aproximadamente un 75 por ciento de ácido sulfúrico. Después de las erupciones, estas partículas de aerosol pueden permanecer de tres a cuatro años en la estratosfera.
* Las grandes erupciones alteran el equilibrio radiactivo de la Tierra porque las nubes de aerosoles volcánicos absorben la radiación terrestre y dispersan una cantidad significativa de la radiación solar entrante, un efecto conocido como "forzamiento radiactivo" que puede durar de dos a tres años después de una erupción volcánica.

Hoy en día llegamos a ver bastante gente e incluso poblaciones pobladas viviendo cerca los volcanes, pero ¿por qué esto es así? Estos es porque los volcanes pueden proporcionar a las personas muchos beneficios, tales como: la roca volcánica y la ceniza proporcionan tierra fértil que se traduce en un mayor rendimiento de los cultivos para los agricultores los turistas se sienten atraídos por el volcán, lo que aumenta el dinero a la economía local se puede aprovechar la energía geotérmica, que proporciona electricidad gratuita a los lugareños los minerales están contenidos en la lava, por ejemplo, los diamantes, que se pueden extraer para ganar dinero

Para concluir, los volcanes traen efectos negativos y positivos, el impacto de estos efectos depende de la magnitud del volcán. Por esta razón es que volcanes masivos pueden causar efectos negativos que se pueden extender hasta por 4 años para deshacerse del impacto ambiental en cuestión de la emisión de gases hacia la atmosfera, sin embargo esto también ayuda al suelo a ser muy fértil y adecuado para la siembra de variedad de productos.

Fuentes:

EarthData (sn.f) ***Volcanes y el cambio climático***. <https://earthdata.nasa.gov/learn/sensing-our-planet/volcanoes-and-climate-change>

USGS (2018) **Volcanes pueden afectar el clima.** <https://www.usgs.gov/programs/VHP/volcanoes-can-affect-climate>

RSS (23 de enero de 2019) **¿Las erupciones volcánicas nos brindan algún beneficio?.** <https://rsn.ucr.ac.cr/documentos/educativos/vulcanologia/2789-las-erupciones-volcanicas-nos-brindan-algun-beneficio>