

# Vulcanismo en España



*Panorámica de un cráter en el Parque Natural de Cumbre Vieja (La Palma)*

**Javier del Valle Melendo**  
*Doctor en Geografía*  
*Profesor del CUD - AGM*

**El vulcanismo es un fenómeno que nos indica que el planeta está activo y en permanente transformación, espectacular, atractivo, potencialmente peligroso pero estrechamente relacionado con la vida. En el planeta hay numerosos volcanes activos o no, y sin duda los procesos relacionados con ellos han tenido y siguen teniendo enorme influencia en la evolución del mismo.**

La mayor parte de los volcanes de la Tierra están en las zonas de contacto de las diferentes placas en las que está dividida la corteza terrestre, especialmente en las dorsales oceánicas y en las que se produce subducción, es decir, hundimiento del borde de una placa bajo la otra empujada por la corteza nueva generada en las dorsales mencionadas. Estas zonas son también especialmente favorables para la generación de terremotos. No obstante, también hay volcanes que no se relacionan con este proceso, sino que

se explican por debilidades en la corteza terrestre por la presencia de conjuntos de fallas o por los llamados "puntos calientes".

España no suele ser asociado con un país especialmente rico en fenómenos volcánicos, pero si que hay algunos ejemplos de ellos que merece la pena conocer y que añaden geodiversidad a un país enormemente variado en lo climático, paisajístico, biológico, y en tantos aspectos.



Cráter del Teide (Tenerife). Se aprecian los aparatos de medición de la actividad del volcán

## Vulcanismo activo y no activo

En ocasiones se confunden estos términos, por lo que conviene aclararlos: un volcán se considera activo cuando el ser humano ha constatado en algún momento esta actividad mediante emisión de lava, gases, humo, etc. Dado el corto periodo del que hay referencias escritas de la actividad volcánica en relación con el tiempo geológico, se considera que no está extinto y por lo tanto puede volver a entrar en actividad en algún momento. En ocasiones también se habla de volcanes durmientes si se constata la existencia de algún signo de actividad menor, como fumarolas o fuentes termales (aunque éstas no siempre se relacionan con la existencia de algún volcán).

Volcanes inactivos son aquellos de los que no hay constancia de actividad por parte del ser humano, lo que no quiere decir que no puedan volver a tener signos de actividad.

## España, país con volcanes

Aunque el sur de la Península Ibérica está muy próximo al contacto entre la placa Europea y la Africana, no se observa vulcanismo activo en esta zona, pero sí fenómenos sísmicos, tan frecuentes en el S de nuestro país. En España encontramos diferentes tipos de vulcanismo según las zonas y con características muy distintas. Lo hemos diferenciado con un criterio de localización en:

### -Vulcanismo en la Península Ibérica

·Quizá el de la provincia de Gerona, en las proximidades de Olot sea el más conocido. Se trata de un conjunto de conos volcánicos de pequeño tamaño relacionados con una actividad de hace unos 8 millones de años y que se da por terminada hace unos 13.000 años. Los volcanes de Santa Margarita y el Croscat son los más visitados. Está protegido dentro del Parque Natural de la zona volcánica de la Garrotxa.

·En la provincia de Ciudad Real existe un conjunto de volcanes menos conocidos, pero de gran interés en el campo de Calatrava. Se han catalogado 240 edificios volcánicos en general bien conservados, aunque algunos aparecen como cerros de origen volcánico, y en los cráteres con frecuencia se forman lagunas, conocidas como "hoyas" o "maares". Algunos de los lugares más emblemáticos son el Volcán Cerro Gordo, la Laguna Volcánica de Cervera, el Volcán de La Yezosa, Maar de la Hoya del Mortero o el Volcán de Columba. Su presencia se relaciona con un conjunto de fracturas en el zócalo herciniano de la Meseta en las proximidades a las grandes fallas de Sierra Morena.

·En el SE de la Península encontramos fenómeno volcánico en la zona sur del mar Menor (Murcia) donde se identifican cinco pequeñas islas de origen volcánico y en el cabo de Gata (Almería), donde es difícil identificar las morfologías volcánicas debido a la antigüedad



*El Teide desde las Cañadas (Tenerife). La montaña más elevada de España es un volcán activo*

del fenómeno (entre 12 y 16 millones de años) y al efecto de la erosión marina. Esta zona se encuentra protegida con la figura de Parque Natural de Cabo de Gata –Níjar.

**-Vulcanismo en las islas próximas a la Península Ibérica:**

·Isla de Alborán. Entre las costas meridionales de España y las del norte de Marruecos se encuentra este islote de unos 600 metros de largo por 280 de ancho. Su origen está relacionado con la fricción entre la placa africana y la euroasiática. La erosión marina y eólica han modelado la isla de manera intensa, por lo que solo se puede apreciar su naturaleza volcánica por el material que la compone.

·Islas Columbretes. Es un conjunto de pequeñas islas e islotes que suman unas 20 ha de tierra emergida frente a las costas de Castellón (14 ha. corresponden a la isla Grossa, la mayor de todas). Existen varios cráteres y restos de una antigua chimenea volcánica y la propia forma de la isla Grossa demuestra actividad explosiva. Su origen fue un episodio de actividad iniciado hace un millón de años y terminado hace unos 300.000.

Están protegidas como parque natural y reserva marina que abarca 4400 ha. Es un lugar de enorme interés paisajístico y deportivo, se ha convertido en atracción para actividades submarinas debido a la transparencia y riqueza faunística de sus aguas.

**-Vulcanismo en Canarias.**

Es el único actualmente activo en España. Las islas se sitúan a unos 1000 km de la Península Ibérica y unos 100 del continente africano. Su vulcanismo se considera de enorme interés. Se ha discutido mucho sobre su origen, atribuyéndolo en ocasiones a la existencia de un punto caliente bajo la corteza, pero otros autores (Araña V) lo atribuyen a la existencia de un conjunto de fallas y su activación debido a la expansión del Atlántico desde la dorsal y el choque entre la placa Atlántico africana con la europea.

Desde mediados del siglo XIV se han registrado en las islas 18 erupciones, algunas de ellas de gran intensidad y duración. Se pueden destacar la de Lanzarote (1730-1736) que dejó una enorme huella en la isla, cubriendo unos 200km<sup>2</sup> de extensión y modificando su morfología profundamente. Destruyó 420 casas pero no causó víctimas mortales. La zona fue declarada Parque Nacional de Timanfaya en 1974 y en ella se aprecia un espectacular conjunto de cráteres muy bien conservados debido a su escasa antigüedad, coladas, campos de bombas y los llamados "hornitos", volcanes de muy pequeño tamaño formados por la salida al exterior de gases aprisionados en las coladas de lava incandescente. Actualmente el calor geotérmico es muy intenso, alcanzándose unos 6000° a solo 10 metros de profundidad. En 1824 Lanzarote sufrió otro episodio eruptivo, el último hasta el momento.



*Paisaje volcánico en el Parque Natural de Cumbre Vieja (La Palma) generado en las erupciones del siglo XVIII*

Tenerife también ha sufrido erupciones destacables, como las de 1430, 1492 (avistada por Colón en su viaje a América), varias en el siglo XVIII y la última, de 1909 en el volcán Chinyero. La isla cuenta con una morfología volcánica espectacular, que incluye el Teide, un gran estratovolcán que alcanza los 3718 metros de altitud (la mayor elevación de España), una enorme caldera atribuida a hundimiento de un antiguo volcán de dimensiones aún mayores, las cañadas del Teide, numerosas coladas de lava perfectamente identificables, bloques desprendidos de éstas, etc. Este gigante emite en nuestros días fumarolas compuestas por hidrógeno, dióxido de carbono, vapor de agua y metano. En ocasiones estas emisiones sufren elevaciones temporales o pulsos, que nos recuerdan que la mayor montaña de nuestro país es un volcán activo.

La isla de la Palma tiene el honor de haber presenciado la última erupción terrestre en territorio español, la del volcán Teneguía desde el 26 de octubre al 18 de noviembre de 1971. Se localiza en el extremo sur de la isla, en las proximidades de Fuencaliente y cerca del volcán San Antonio. Su altitud alcanza los 440 metros respecto al mar. No provocó daños a la población, unos pequeños daños materiales en los cultivos próximos y generó unas coladas de lava que llegaron al mar, haciendo crecer la isla hacia el sur. Todavía hoy conserva calor latente

y son perfectamente apreciables las coladas de lava solidificada generadas en dicha erupción.

Además de la señalada erupción del Teneguía, la isla de La Palma tiene un historial de actividad volcánica constatada en los siglos XVI, XVII, XVIII y mediados del XX. Su zona sur presenta un conjunto espectacular de volcanes además de los dos mencionados (volcanes El Charco, Taluya o Marfín), dentro del espacio protegido Parque Natural de Cumbre Vieja, un impresionante conjunto de cráteres en magnífico estado de conservación, coladas de lava negra perfectamente identificables. En él se combina un paisaje de aspecto lunar con zonas en las que el pino canario ha ido colonizando formando un bosque abierto en el que el verde salpica la oscuridad basáltica.

En la isla de El Hierro se produjo la última erupción hasta el momento en España, aunque fue submarina. El volcán Tagoro, situado al sur de la isla bajo el mar, entró en erupción el 10 de octubre de 2011. No provocó daños personales pero sí que se evacuó temporalmente el municipio de La Restinga. Al ser una erupción submarina no alteró la morfología ni la superficie de la isla, aunque la elevó unos centímetros, pero disminuyó la profundidad del fondo marino desde los 375 hasta los 89 metros, provocando importantes cambios en el ecosistema submarino que se vio enriquecido por las aportaciones volcánicas.



*Volcán San Antonio, en las proximidades de Fuencaiente (La Palma)*

Aunque relacionada con un vulcanismo mucho más antiguo, se ha de destacar la existencia en la Palma de la Caldera de Taburiente, declarada parque nacional en 1955, de espectacular morfología, muy rica en bosques de pino canario y origen de la que se considera única corriente fluvial permanente del archipiélago, el barranco de las Angustias.

Las otras tres islas Canarias (Gran Canaria, Fuerteventura y la Gomera) también son de origen volcánico, pero en ellas no existen fenómenos que indiquen actividad en nuestros días. No obstante, todo el archipiélago cuenta con redes sísmicas, geodésicas, etc, para detectar posibles crisis volcánicas y disminuir los riesgos para la población.

La Tierra es un planeta activo, dinámico y en permanente evolución. El vulcanismo es uno de los fenómenos que nos demuestra esa evolución visible a escala temporal humana, con enormes

consecuencias sobre el clima, la composición de la atmósfera, la presencia de nutrientes en el suelo, etc, por lo que su transcendencia va mucho más allá de algo más o menos noticiable y llamativo.

Dentro de la enorme variedad climática, biológica y geológica de España el vulcanismo es un fenómeno presente con magníficos ejemplos de vulcanismo tanto activo como no activo. Timanfaya, Teide y Cumbre Vieja son zonas en las que el vulcanismo reciente ha generado paisajes de enorme fuerza y personalidad, de aspecto casi lunar pero en los que la vida poco a poco va abriéndose paso.

Los conjuntos de volcanes peninsulares e insulares y el hecho de que nuestra montaña más elevada sea un volcán activo nos recuerdan que vivimos en un país de volcanes y en un planeta de volcanes.

---

#### **Para saber más**

Araña V. *Vulcanismo de las Islas Canarias*. Dpto de Vulcanología, Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.

Carracedo J.C. *Origen y evolución del vulcanismo de las islas Canarias*. Estación vulcanológica de Canarias, CSIC. La Laguna (Tenerife).

<https://www.isladetenerifevive.com/2017/05/vivir-entre-volcanes-erupciones.html>. Consultado el 1 de julio de 2019.

**Todas las fotos son del autor del artículo**