



GEO-RUTA en coche por el Geoparque de Lanzarote y Archipiélago Chinijo

La erupción del volcán de La Corona



Esta guía ha sido realizada en el marco del Convenio Específico de Colaboración entre el Cabildo Insular de Lanzarote y el Instituto Geológico y Minero de España para la realización de estudios científico-técnicos sobre el aprovechamiento de los recursos volcánicos de Lanzarote, 2014-2017.

Equipo de trabajo:

Nieves Sánchez Jiménez (Instituto Geológico y Minero de España)
Carmen Romero Ruiz (Universidad de La Laguna)
Juana Vegas Salamanca (Instituto Geológico y Minero de España)
Inés Galindo Jiménez (Instituto Geológico y Minero de España)



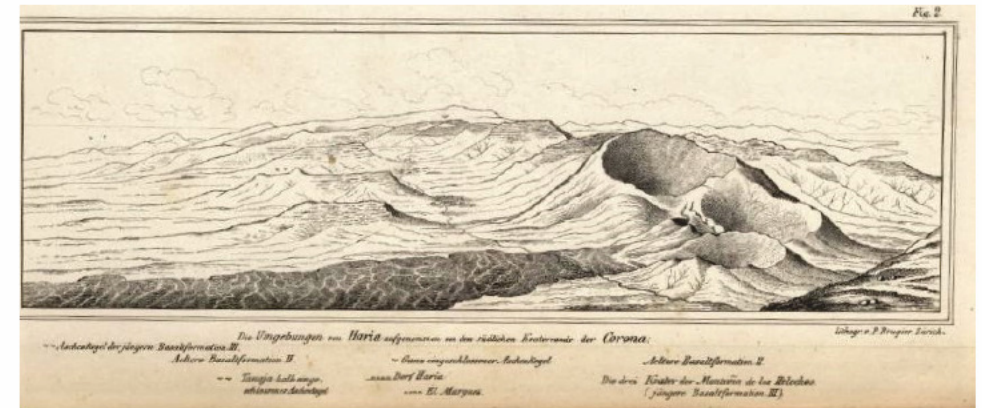
Nieves Sánchez - Carmen Romero - Juana Vegas - Inés Galindo

La erupción del volcán de La Corona

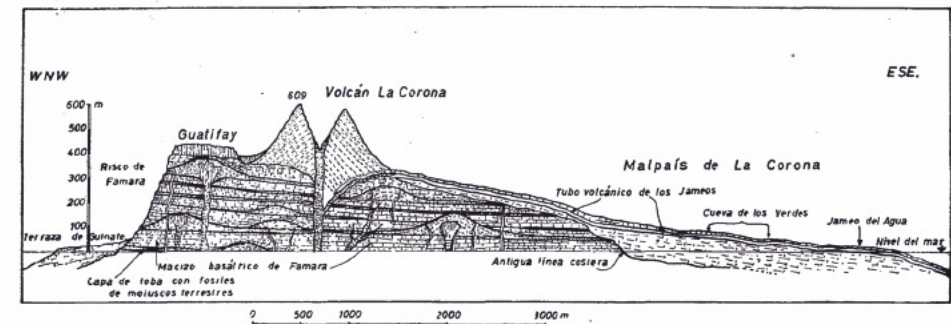
Fotografía de la portada:
Volcán de La Corona.

Fotografía de contraportada:
Volcán de La Corona sobre el Risco de Famara.

ISBN: 978-84-9138-025-2
NIPO: 728-16-002-5
Depósito Legal: M-42156-2016
Edita: Cabildo Insular de Lanzarote



Grabado del paisaje de la zona de La Corona desde Haría, en el siglo XIX.
Hartung, G. (1857): Die geologischen Verhältnisse der Inseln Lanzarote und Fuerteventura



Dibujo del perfil del Volcán de La Corona y sus coladas.
Bravo, T. (1964): El volcán y el malpaís de La Corona. La «Cueva de los Verdes» y los «Jameos».

Algunos datos geológicos de interés

Lanzarote es una isla volcánica que comenzó a formarse en el periodo Oligoceno, hace unos 25 millones de años. Sobre el fondo oceánico fue creciendo un edificio volcánico submarino que emergió por encima de las aguas en torno a los 15 millones de años. Esta primera fase de crecimiento fuera del mar se caracterizó por la emisión de magma de composición básica, principalmente basaltos. Las lavas se fueron apilando sucesivamente hasta construir volcanes en escudo. Tras esta fase de crecimiento se produjo una etapa de calma generalizada en la que predominó la erosión. Actualmente, los restos de estos escudos se encuentran principalmente en Famara, al norte, y Ajaches, al sur de la isla.

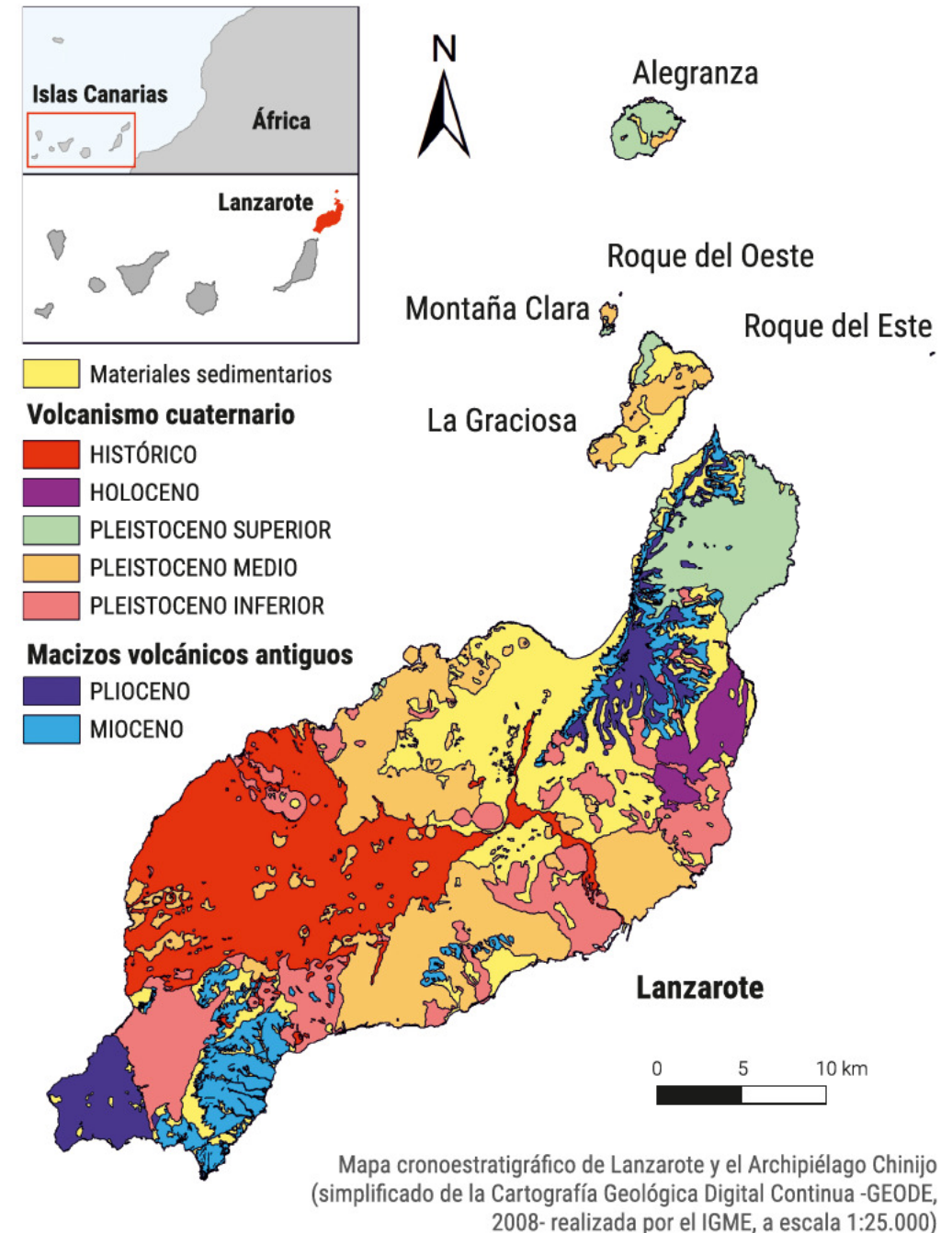
Desde hace unos 2 millones de años, durante el Cuaternario, se reactivó la actividad volcánica en la isla. Durante esta etapa predominan las erupciones volcánicas de tipo fisural, que se producen a lo largo de fisuras eruptivas en las que los centros de emisión están alineados. Las direcciones predominantes de estas fisuras eruptivas son NE-SO y ENE-OSO. Este volcanismo se produce a lo largo de toda la superficie insular, pero se concentra en el sector central de la isla. Las erupciones fueron de tipo hawaiano, estromboliano e hidromagmático. Durante el periodo histórico se produjeron la erupción de Timanfaya, entre 1730 y 1736, y la erupción de 1824 de los volcanes de Tao, Nuevo del Fuego y Tinguatón.

El Geoparque



Lanzarote y Archipiélago Chinijo cuenta con el reconocimiento oficial por la Red de Geoparques Mundiales de UNESCO desde 2015. Un Geoparque es un territorio que posee un patrimonio geológico de relevancia internacional, que es el eje fundamental de una estrategia de desarrollo territorial sostenible, basado en la educación, la conservación y el turismo.

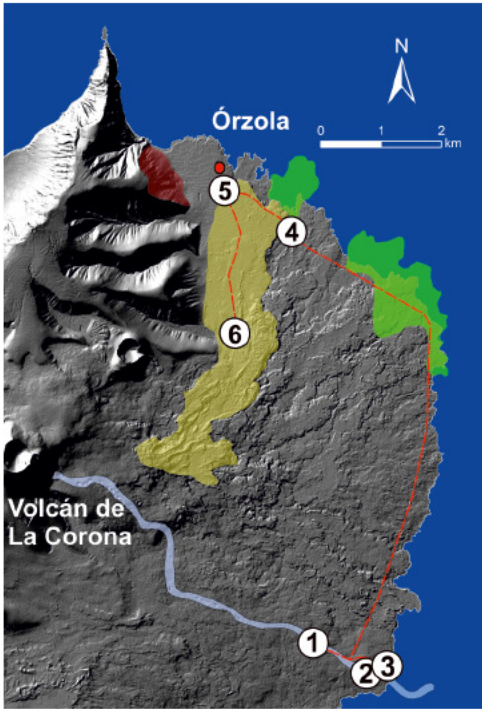
Este folleto divulgativo tiene como objetivo contribuir al conocimiento y comprensión de algunos de los lugares de interés geológico del Geoparque de Lanzarote y Archipiélago Chinijo.





Itinerario

En esta geo-ruta, que discurre por la parte septentrional de la isla, podremos contemplar los afloramientos y productos de la erupción del volcán de La Corona, que tuvo lugar hace aproximadamente 25.000 años. Esta erupción dio lugar a la formación del malpaís de la Corona y a un tubo volcánico de más de 7,6 km de longitud conocido como Tubo volcánico de La Corona-Atlántida y que actualmente se adentra más de 1,6 km bajo el mar. Durante el recorrido atravesaremos varios Lugares de Interés Geológico y realizaremos diversas paradas para conocerlos.



El recorrido comienza en la carretera LZ-205, a 600 m del km 24,5 de la LZ-1 aproximadamente, en la Cueva de los Verdes. Desde allí continúa en Jameos del Agua, a 1 km escaso de distancia, donde también se encuentra La Casa de los Volcanes.

Desde aquí, siguiendo por la LZ-1 hacia el Norte atravesaremos el Caletón Blanco, donde podremos observar el bello contraste entre las lavas basálticas de color negro emitidas por el volcán de La Corona y arenas blancas constituidas por fragmentos de conchas.

Continuamos por la LZ-1 hasta Órzola, donde podremos contemplar un antiguo cono hidromagmático enterrado bajo las coladas basálticas de Famara.

Allí nos desviaremos por la LZ-204 para poder observar los enormes bloques erráticos conocidos como las Peñas de Tao, originadas también por el volcán de La Corona.

① Paradas - - - Ruta ● Población

- Lugares de Interés Geológico**
- Cono enterrado de Órzola
 - Peñas de Tao
 - Tubo volcánico de La Corona-Atlántida
 - Caletón Blanco

La erupción del volcán de La Corona

Cueva de los Verdes Parada 1

Jameos del Agua Parada 2

Casa de los Volcanes Parada 3

Caletón Blanco Parada 4

Cono enterrado de Órzola Parada 5

Las Peñas de Tao Parada 6

Una visita a los caminos recorridos por la lava del volcán

La Cueva de los Verdes, uno de los Centros de Arte, Cultura y Turismo del Cabildo de Lanzarote, constituye uno de los mejores puntos de acceso al tubo volcánico de La Corona, perfectamente adaptado para visitas turísticas y diseñado por el artista lanzaroteño Jesús Soto. Aquí podremos contemplar las diversas estructuras y formas que adopta la lava al desplazarse por el interior de un tubo volcánico, como cornisas, bifurcaciones, niveles superpuestos, estafilitos, goterones de lava, etc. También se pueden observar

colapsos, mineralizaciones de sal y carbonatos y alguna que otra sorpresa.

En el interior de la Cueva de los Verdes se encuentran también infraestructuras tan dispares como un auditorio de música, un laboratorio geodinámico de investigación con diversos instrumentos geofísicos, o un yacimiento arqueológico de los siglos XVI y XVII, cuando los piratas atacaban la isla y los habitantes se refugiaban en el interior del tubo volcánico.



En algunos lugares el techo del tubo ha colapsado permitiendo contemplar distintos niveles de circulación de lava

Conviene comprobar antes de la visita los horarios de apertura y acceso de este Centro de Arte, Cultura y Turismo del Cabildo de Lanzarote.

La investigación científica en el interior de un tubo de lava

En la parte más inaccesible de la Cueva de los Verdes se encuentra un laboratorio de investigación con diversos instrumentos geofísicos procedentes de varias instituciones nacionales e internacionales que, atraídas por las especiales condiciones de estabilidad del entorno, han instalado aquí sus instrumentos en colaboración con la Casa de los Volcanes del Cabildo de Lanzarote.



Inclinómetro.



Instrumentación sísmica.



Interior de la caseta construida en el Laboratorio de la Cueva de los Verdes.

Entre los equipos instalados encontramos mareógrafos, gravímetros, sismómetros, inclinómetros, medidores de gases y temperatura, etc., cuyos datos nos permiten tener un registro de los distintos parámetros físicos que caracterizan la actividad y movimiento de la Tierra.

Jameos del Agua Parada 2

La interacción del hombre y la naturaleza

A 1 kilómetro escaso de distancia de la Cueva de los Verdes, en dirección al mar y cruzando la LZ-1, nos encontramos con otro Centro de Arte, Cultura y Turismo del Cabildo de Lanzarote, Jameos del Agua, diseñado por César Manrique, el artista más conocido de Lanzarote.

Aquí podemos encontrar cafeterías y restaurantes donde tomar un tentempié, o comer disfrutando de la belleza del lugar, o incluso asistir a un concierto de los que se organizan en el lago o en el auditorio que se ha construido en uno de los ensanchamientos mayores del tubo volcánico en esta zona.

La palabra *jameo*, de origen canario, se utiliza para designar una zona del terreno que se ha hundido por donde un tubo volcánico se abre a la superficie



Jameo que constituye uno de los lugares de acceso a la parte sumergida del tubo volcánico.

Un pequeño cangrejo ciego

Los Jameos del Agua son importantes desde el punto de vista ecológico por la presencia de una especie de cangrejo única y endémica (*Munidopsis polymorpha*) de apenas un centímetro de longitud, albino y ciego.

Son muy sensibles a los cambios del agua del lago del interior del tubo volcánico, y al ruido y la luz. También son sensibles al óxido, que puede llegar a matarlos, por lo que está prohibido tirar monedas al agua.



Los Jameos del Agua deben su nombre a la existencia de un lago interior que constituye una formación geológica singular. Se origina por filtración de agua marina al encontrarse por debajo del nivel del mar.



Una visita a un museo-laboratorio-biblioteca

En la parte superior de los Jameos del Agua se encuentra la Casa de los Volcanes, un espacio museístico que incluye una exposición con información volcanológica general y geológica de Lanzarote, una sala multifuncional y sus oficinas. Es un

centro de encuentro científico, cultural y educativo en el que hay expuestos algunos instrumentos de mediciones geofísicas con carteles explicativos y demostraciones, o muestras de rocas volcánicas de distintos lugares de Canarias.



Instrumentación instalada en la Casa de los Volcanes para ejemplo y demostración a los visitantes de los distintos parámetros físicos que se registran en el interior del tubo volcánico.



Arenas blancas, lavas negras y el intenso azul del cielo y el mar

Continuando por la LZ-1 hacia el norte nos encontramos con otro Lugar de Interés Geológico de gran impacto visual debido a su intenso contraste cromático, el Caletón Blanco. A la altura del kilómetro 31,9 hay una desviación a la derecha hacia un aparcamiento donde podremos dejar el coche mientras disfrutamos de esta preciosa playa.

Se trata de una zona intermareal en la que las arenas que arrastran las corrientes hacia la costa se superponen a las lavas procedentes de la erupción del volcán de La Corona. En la zona submarina las arenas son arrastradas por las corrientes, mientras que en superficie es el viento el que las mueve. Las lavas en esta zona presentan arcos de presión que pueden verse incluso desde el aire indicando la dirección de las coladas de lava.



Durante la marea baja quedan al descubierto piscinas naturales de poca profundidad muy adecuadas para el baño y la práctica del snorkel.



Arenas biogénicas, compuestas por fragmentos de conchas en el Caletón Blanco.

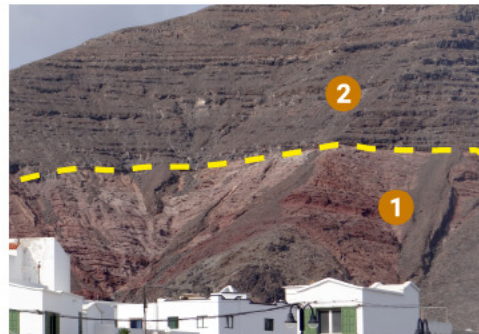
Parada 5 Cono enterrado de Órzola

Siguiendo por la LZ-1 hacia el norte llegaremos a Órzola.

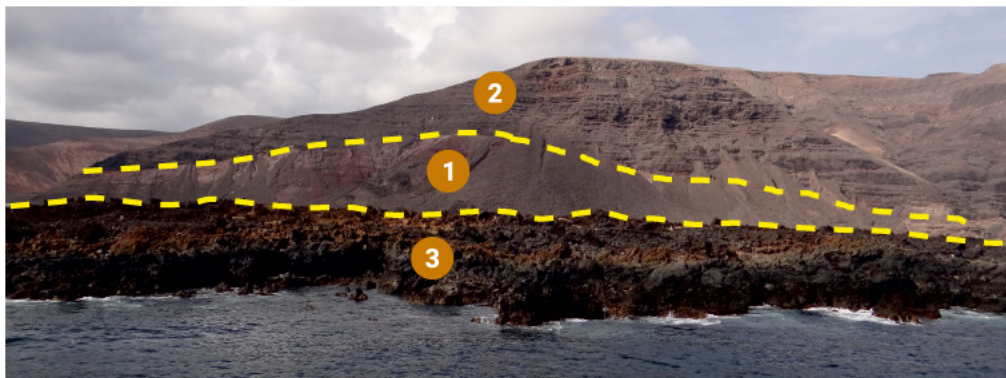
Aquí haremos una parada para contemplar, en el paredón que encontramos al fondo, un cono hidromagmático con materiales de colores rojizos que ha quedado cubierto por las lavas emitidas posteriormente durante la formación del Edificio Antiguo de Famara. La discordancia es espectacular, distinguiéndose el cono en colores rojizos en la parte baja del escarpe y las coladas de lava horizontales de color marrón que fueron cubriendo progresivamente el cono hasta dejarlo completamente enterrado. Este escarpe constituye un antiguo acantilado (paleoacantilado) que

actualmente está separado del mar por las lavas de la erupción del volcán de La Corona.

La edad del cono enterrado de Órzola es de entre 10,2 y 8,3 millones de años, lo que lo convierte en uno de los edificios hidromagmáticos más antiguos de la isla.



El paleoacantilado donde se encuentra está asociado a una posible falla. En el escarpe se observa una discordancia entre la secuencia de piroclastos (1) que forman el cono volcánico y el apilamiento de coladas basálticas (2) que forma el acantilado de Famara. Al pie del escarpe las lavas del volcán de La Corona han desarrollado una plataforma lávica (3).



Las Peñas de Tao Parada 6



Saliendo de Órzola por la carretera LZ-204, y tras recorrer apenas 2 kilómetros, encontraremos un apartadero a la izquierda para dejar el coche sin peligro y hacer la siguiente parada de la ruta con el fin de contemplar las Peñas de Tao.

Las Peñas de Tao constituyen un Lugar de Interés Geológico porque son el mejor ejemplo de bloques erráticos de Canarias. Los bloques erráticos se definen como grandes fragmentos de roca que son transportados por la lava. Los bloques pueden ser parte del

edificio volcánico o de las morrenas laterales de las lavas. Al enfriarse la colada de lava, los bloques quedan englobados en la lava tal y como se observan en estas lavas del volcán de La Corona.



Los bloques, que llegan a alcanzar una envergadura de más de 30 m de altura, se desplazaron con la colada hasta más de 5 kilómetros de distancia del volcán. En la colada, de composición basáltica, podemos encontrar lavas de tipo *pahoehoe* con evolución a *aa*.