

ASPECTOS GEOLÓGICOS DE LAS ISLAS CANARIAS

Gran canaria

Situada en la zona central del archipiélago junto a Tenerife, tiene una forma redondeada, con una superficie de 1532 Km cuadrados. Es la tercera isla mas alta alcanzando los 1950 metros de altitud en el pico de las nieves. La mitad sudoccidental de isla esta surcada por profundos barrancos mientras que la mitad nororiental presenta una suave rampa con cultivos y pequeños caseríos. En el extremo nororiental se encuentra la isleta, pequeña isla unida a Gran Canaria por una zona arenosa sobre la que se levanta una parte importante de la ciudad de las Palmas de Gran Canaria.

La formación de Gran Canaria, de origen volcánico como el resto del archipiélago, se inicia hace unos 14 millones de años.

El Suroeste es la zona más antigua, y está caracterizado por enormes barrancos separados por roques, entre los que destaca el Nublo y Bentayga. Las aristas de la vertiente Noroeste están bañadas de coladas de lava, lo que ha dado lugar a los suelos más fértiles de la Isla. En esta zona se ubican el Pico de las Nieves, la montaña de Los Moriscos (1.750 m.) y El Saucillo (1.850 m.).

Las calderas volcánicas son, sin embargo, el accidente más destacado en el oeste de la Isla (Tejeda, San Bartolomé de Tirajana y Temisas y Tenteniguada); mientras, para encontrarnos con calderas de hundimiento tendremos que dirigirnos a Los Marteles, suroeste de Tenteniguada o Bandama, de 1 kilómetro de diámetro y 250 metros de altura.

El litoral de Gran Canaria presenta tantos contrastes como su propio interior. La costa, conformada por 236 kilómetros, presenta un amplio abanico de variedades que oscilan desde playas de arena rubia, o negra, a las grandes zonas de acantilados, pasando por los reductos de conformaciones dunares con oasis, como el ubicado en Maspalomas. Antaño existió otra amplia zona arenosa, en la capital gran canaria, hoy día prácticamente extinta. Su extensión se ubicaba en la Península de La Isleta y en el istmo que la une con la capital gran canaria y por ende, con la Isla. Hoy día, el epicentro comercial y financiero de Las Palmas de Gran Canaria se asienta en este reducto.

En el N y NO predominan las costas acantiladas, como Andén Verde, que presenta alturas sobre el nivel del mar que alcanzan los 1.000 metros. En el SE y S predominan por el contrario las grandes plataformas arenosas, donde se sitúan las anteriormente citadas Dunas de Maspalomas.

Respecto al origen de Gran Canaria, son varias las hipótesis que se barajan, siendo la más aceptada y apoyada por los científicos la referente a la denominada "Teoría de los Bloques".

- La formación de Gran Canaria, de origen volcánico como el resto del archipiélago, se inicia hace unos 14 millones de años. El relieve de la orografía isleña se conformó a raíz de los periodos eruptivos a los que posteriormente se unen destacadas etapas erosivas. La parte más antigua se sitúa en el área suroccidental, y se conforma en el denominado Ciclo Antiguo.
- En el Segundo Ciclo se desarrolla la etapa erosiva, de la que nacen los primeros barrancos desde la Cumbre. En esta misma etapa se encuentra el denominado Ciclo Roque Nublo, en el que las emisiones volcánicas rellenan los valles del N y NE, así como el área central.
- La erosión es la protagonista del Tercer Ciclo, que data desde hace unos 300.000 años, en la que vuelven a formarse los barrancos. Entre este periodo y la actualidad se crean los volcanes más jóvenes de Gran Canaria, mientras las coladas de lavas tienen especial referente en el N y E. Desde entonces no existe ninguna actividad eruptiva, siendo la erosión la principal causante de la formación de

relieves abruptos y cuencas de barrancos más anchas.

Fuerteventura

Situada junto a Lanzarote es la isla más cercana al continente africano. Su forma es alargada y ocupa una superficie de 1662 Km cuadrados. Es muy llana, aunque en su principal macizo montañoso, Jandía, alcanza los 807 metros de altitud. Su relieve consiste en grades llanuras y amplios valles separados por zonas de riscos con algún que otro cono volcánico. En la costa son frecuentes las playas y campos de dunas. Al norte de Fuerteventura se encuentra el islote de lobos.

Lanzarote

Situada en el extremo mas oriental del archipiélago, es la isla más baja con 671 metros de altura en las Peñas de Chache. Su superficie es de 862 Km cuadrados. Al norte de Lanzarote se encuentra la isla de la graciosa, habitada, así como los islotes desiertos de Montaña Clara y Alegranza.

Algunas zonas de Lanzarote son muy antiguas, como los macizos de Famara o Los Ajaches. Otras, en cambio, son muy recientes como Las Montañas del Fuego, volcanes surgidos en el siglo XVIII y hoy convertidos en Parque Nacional.

Tenerife

Tiene forma triangular y una superficie de 2036 Km cuadrados. Es la isla más elevada con 3718 metros de altura en Teide. Situada en la zona central del archipiélago esta formada por tres cordilleras volcánicas llamadas dorsales que se unen en el centro de la isla en una gran meseta elevada denominada la caldera de Las Cañadas, que ha sido declarado parque nacional.

El volcanismo canario pertenece a la serie alcalina y entre sus materiales predominan los basaltos de esta composición, pero también se ha emitido toda una gama de rocas que derivan del magma basáltico original. Esta evolución culmina en productos tales como traquitas y fonolitas, particularmente abundantes en la isla de Tenerife.

La viscosidad es una de las características esenciales de los magmas; así, las erupciones basálticas son más fluidas y sus lavas recorren largas distancias, mientras los gases escapan continuamente del centro de erupción; por el contrario, los magmas más evolucionados (traquíticos) son más viscosos y sus lavas tienen un escaso recorrido, acumulándose en grandes masas próximas a la boca eruptiva, bajo la que se concentran los gases que, en un momento dado, son expulsados con gran violencia y peligrosidad.

La Gomera

Situada entre Tenerife y el Hierro, tiene forma redondeada. Su superficie es de 373 Km cuadrados y su altura máxima es de 1484 m en el Garajonay. Su relieve consiste en una meseta central de la que parten muchos barrancos de gran profundidad. En las cumbres de la gomera se encuentra e Parque Nacional de Garajonay, declarado por la UNESCO patrimonio de la humanidad.

Fue formada por la acumulación de rocas originadas en múltiples erupciones antiguas, y se eleva unos 5.500 m desde el fondo del océano. Como no ha sufrido actividad volcánica reciente, la erosión de las aguas corrientes ha excavado una red radial de profundos barrancos. La erosión marina ha provocado un gran retroceso de su línea de costa, tallando acantilados de alturas considerables.

El Complejo Basal es la más antigua de las dos grandes unidades geológicas que forman la isla. Son rocas submarinas formadas cuando la isla aún no había emergido, y las erupciones se producían bajo el mar. Su

edad oscila entre los 20 y los 12 millones de años, y están atravesadas por gran número de diques.

El Complejo Basal sufrió un desplazamiento vertical y se elevó sobre el nivel del mar, quedando sometido a una intensa erosión durante un periodo de inactividad volcánica. Actualmente sólo afloran sus rocas en la zona norte.

En algunos puntos como la costa de Arguamul son visibles las llamadas lavas, almohadilladas, de origen submarino.

Las erupciones producidas sobre el nivel del mar se reanudaron hace unos 10 millones de años, formándose la otra gran unidad geológica de la isla, la de las Series Volcánicas. Esta unidad está constituida por apilamientos de lavas de gran espesor y conos volcánicos basálticos, y da lugar a dos series, la inferior o de los Basaltos Antiguos (entre 10 y 6 millones de años), y la superior o de los Basaltos Horizontales (entre 5 y 2,8 millones de años). Un excelente punto de observación del contacto entre estas dos series es el mirador del Palmarejo.

Los apilamientos de lava de estas series fueron posteriormente atravesadas por grandes masas de magma, que al enfriar en profundidad, dieron lugar a domos de roca fonolítica de formas muy variadas. La erosión ha dejado al descubierto estas estructuras subterráneas, que al ser más duras que los materiales circundantes, quedan resaltadas en el paisaje, formando los impresionantes roques, como los de Agando, Ojila, la Zarcita, Roque Cano, Los Órganos y La Fortaleza.

El Hierro

De forma triangular es la más pequeña en extensión con 287 Km cuadrados y la más occidental. Su altura máxima es de 1501 metros en Malpaso. El Hierro es conocida como la isla de los mil volcanes y es la isla más joven del archipiélago.

La Palma

Isla de forma triangular, su superficie es de 706 Km cuadrados y su altura máxima es de 2423 m en el Roque de los Muchachos. Su parte norte, Cumbre Nueva, es muy abrupta y está surcada por grandes barrancos. En esta zona se levanta La Caldera de Taburiente, Parque Nacional. La zona sur de la isla denominada Cumbre Vieja está formada por volcanes recientes, donde se produjo, en 1971, la última erupción volcánica que ha tenido el archipiélago.

Se le considera una de las islas más altas del mundo en relación con su superficie, representada por tres líneas de cumbre:

- la Caldera de Taburiente con alturas superiores a los 2.000 metros, culminando en el Roque de Los Muchachos a 2.426 m de altitud,,
- la Cumbre Nueva línea de Cumbre Nueva, que forman parte de la paleopalma,
- la dorsal de Cumbre Vieja, de series recientes, que se eleva hasta los

1.949 m.

Esta espectacular topografía queda rematada por más de una docena de colosos que superan los 2.000 m de altitud.

A pesar de la juventud de la isla de La Palma, las formas erosivas han adquirido grandes proporciones, especialmente en su mitad Norte, destruyendo o modificando las primitivas formas volcánicas. Lo abrupto del paisaje es un claro indicativo de la intensa actividad de la erosión.

La Caldera de Taburiente estaba constituida inicialmente por una gran cúpula, que se fue vaciando poco a poco por el desplome de ingentes masas que las aguas han evacuado por el Barranco de Las Angustias. Por ello, es frecuente encontrar "riscos lisos" cuyos cimientos fueron excavados hasta desprenderse.

La vertiente exterior de La Caldera aparece profundamente abarrancada, formando grandes cañones, al no tener tiempo los barrancos de ensanchar su cauce e interfluvios a base de tablados inclinados en lugar de aristas. Lomos y barrancos se precipitan ladera abajo en un claro paralelismo.

La zona más reciente de la Isla aparece recubierta de malpaíses con abundantes conos. Su topografía es menos abrupta, aunque no falten las fuertes pendientes. Carece de los típicos barrancos, que apenas se insinúan.

En los lugares más antiguos en contacto con el mar existen imponentes acantilados que superan, en numerosas ocasiones, los 200 m de altura. Otras veces, se producen desprendimientos que dan lugar a las conocidas fajanas. El fuerte oleaje realiza una labor erosiva tan intensa que ha dado lugar a construcciones de cuevas, como la llamada "Cueva Bonita", en Tijarafe. En la zona de erupciones más recientes se han formado abundantes calas y pequeñas playas de arena negra.

Origen volcánico

La Palma es una isla de origen volcánico, lo cual determina, en gran manera, sus características geológicas, no sólo en la composición de las rocas y minerales, sino también en sus principales accidentes morfológicos. Es, junto con El Hierro, la Isla de más reciente formación.

Surgida desde el fondo marino a la superficie por medio de sucesivos procesos volcánicos, en La Palma aparecen tres conjuntos de materiales:

- el Complejo Basal (el más antiguo), se nos muestra en el fondo de La Caldera de Taburiente,
- la Serie Antigua, corresponde al periodo de formación de Cumbre Nueva y del borde exterior de La Caldera,
- la Serie Reciente frecuente en el sur de La Palma, en toda la Cumbre Vieja, al menos en su recubrimiento superior.

Se trata de uno de los alineamientos de volcanes más activos del Planeta, siete de los cuales son históricos

Opinión

Ha sido un trabajo muy provechoso tanto el que para el que vive en las islas (Pablo) como para un peninsular acabado de llegar (Tucho).

Bibliografía

- Internet:

www.google.es

www.lycos.com

www.turismoencanarias.com

www.rincondelvago.com

- Libros:

Historia de canarias para jóvenes.

Geografía 3 ° ESO.

Canarias desde el Cielo