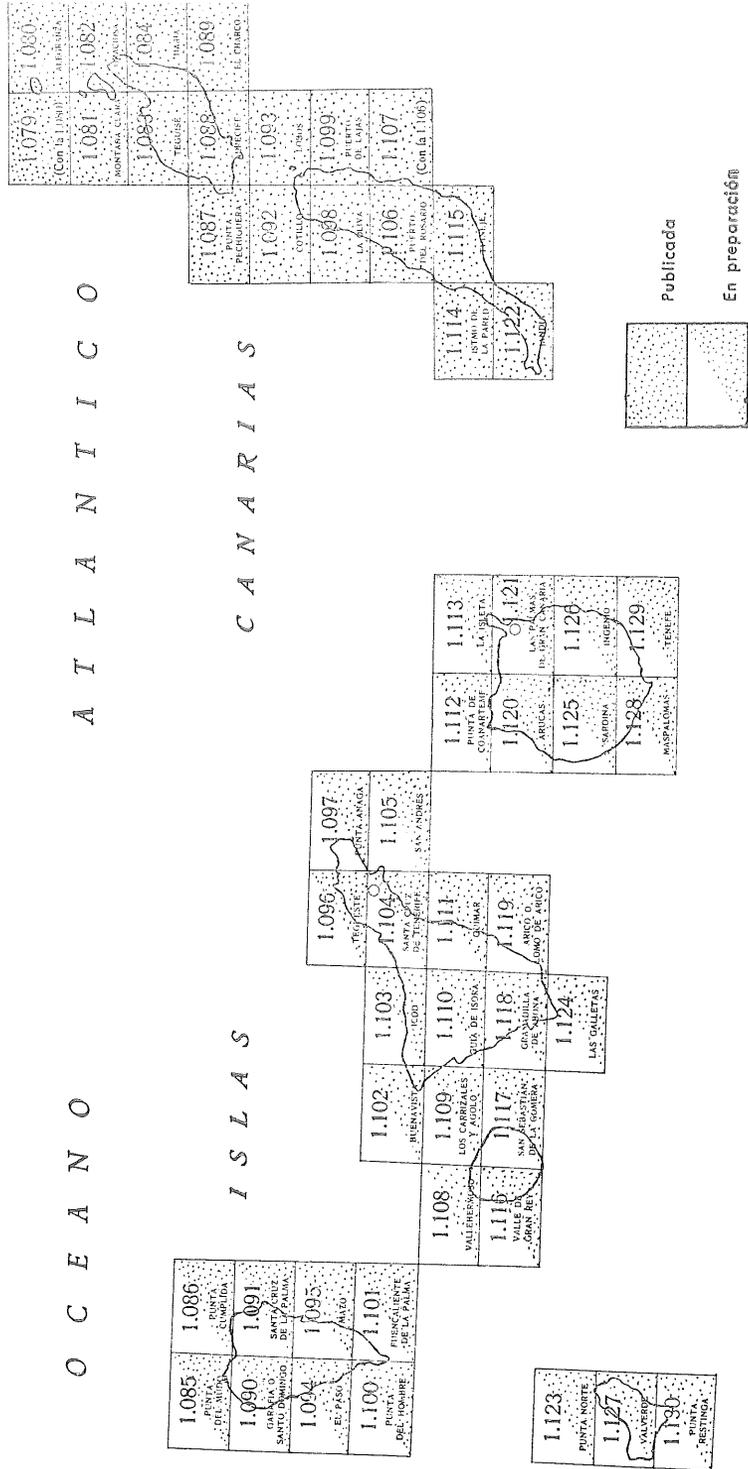


O C C E A N O A T L A N T I C O

I S L A S

C A N A R I A S



Publicada
En preparación

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA 1:50.000

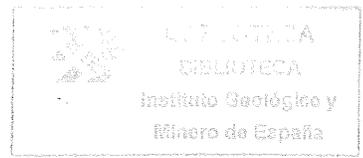
EL CHARCO

1.ª EDICION

	1.083 TEGUISE	1.084 HARIA
1.087 PUNTA PECHIGUERA	1.088 MIRCEIFE	1.089 EL CHARCO
1.092 COTILLO	1.093 LOBUS	



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
EN COLABORACION CON EL
INSTITUTO LUCAS MALLADA DE INVESTIGACIONES GEOLÓGICAS
C. S. I. C.



I. — SUCESION DE LAS UNIDADES GEOLOGICAS QUE FORMAN LA ISLA DE LANZAROTE

La mayor parte de los materiales que constituyen la isla de Lanzarote son lavas, productos piroclásticos, pitones y diques de composición basáltica alcalina, emitidos en una serie de ciclos de intensa actividad volcánica, que quedan separados entre sí por periodos de reposo efusivo e intensa erosión subaérea. Los criterios utilizados para determinar las edades relativas y correlación de cada ciclo han sido: posición de los materiales volcánicos con respecto a las playas cuaternarias levantadas a diferentes niveles (se ha obtenido así una sucesión diferente a las indicadas recientemente por E. M. Driscoll, G. L. Hendry and K. J. Tinkler, 1965, y K. J. Tinkler, 1966); posición relativa de sedimentos continentales (caliches, depósitos eólicos de diferentes edades) respecto a los materiales volcánicos; grado de conservación y caracteres vulcanológicos de los edificios volcánicos de cada ciclo. La sucesión obtenida es la siguiente:

ACTUAL - CUATERNARIO

SERIE BASÁLTICA IV.—Lavas basálticas abundantes y conos de lapilli y cínider originados en erupciones históricas o prehistóricas, no recubiertas por caliche.

- Playa levantada de 1-2 metros.*
- Playa levantada de 5 metros.*

SERIE BASÁLTICA III.—Lavas basálticas abundantes con grandes conos de cínider bien conservados, recubiertos por caliche.

- Playa levantada de 10 metros.*

SUBSERIE BASÁLTICA II b.—Lavas basálticas y grandes conos de cínider bastante destruidos por la erosión.

- Playa levantada de 15-20 metros.*

SUBSERIE BASÁLTICA II a.—Lavas y conos de características análogas a la anterior.

- Playa levantada de 50 metros.*
- Erosión continental continuada.*

El Charco

SERIE BASÁLTICA I.—Grandes erupciones fisurales con periodos intercalados de erupciones centrales que formaron extensas mesetas de mayor superficie que las islas actuales y de varios centenares de metros de espesor. En su base se han encontrado interestratificados sedimentos marinos miocenos, probablemente burdigalienses (hoja de Arrecife). Todos los materiales son basaltos alcalinos básicos; la base de la serie está atravesada por materiales de composición traquítica.

II.—DESCRIPCIÓN DE LAS FORMACIONES DE LA HOJA NUMERO 1.089, EL CHARCO

A) FORMACIONES VOLCANICAS

Esta Hoja comprende una extensión muy reducida de la isla de Lanzarote, en la que únicamente encontramos dos tipos de materiales: coladas de basalto olivínico correspondientes a la serie III y depósitos de rambla actuales en el barranco que desemboca en la playa de las Cucharas.

SERIE BASÁLTICA III.

Caracteres geológicos.—Las lavas de esta serie que aparecen en la Hoja son basaltos escoriáceos, cubiertos por una costra de impregnación calcárea (caliche) de desarrollo variable y por loess procedentes de Africa. La cobertera no es muy importante y las coladas presentan todavía una superficie bastante irregular de cantos sueltos. Estas coladas proceden de Montaña Corona y Montaña Saya (hoja de Haría) y de Montaña Tahiche (hoja de Teguisse), sin que se sepa con claridad a cuál de éstos pertenece.

Caracteres petrográficos.—Las lavas de esta zona son bastante vacuolares, holocristalinas, de grano fino, con enteros y pequeños fenocristales subidiomorfos de olivino y una pasta compuesta principalmente por plagioclasas y piroxenos, éstos de tamaño algo menor y bastante opacos.

B) FORMACIONES SEDIMENTARIAS

Se reducen (aparte del caliche y loess citados) a los aluviones del barranco que desemboca en la playa de Las Cucharas. Son típicos sedimentos de rambla mal clasificados y con escaso rodaje.

Esta Memoria explicativa ha sido redactada por:

A. Cendrero, J. M. Fúster y J. Sagredo.

- BENÍTEZ PADILLA, S. (1945): "Ensayos de síntesis geológica del archipiélago Canario".—Estudios Geológicos, núm. 3, pp. 3-19.
- BLUMENTHAL, M. (1961): "Rasgos principales de la geología de las islas Canarias, con datos sobre Madeira".—Bol. Inst. Geol. y Minero de España. T. LXXII, pp. 1-130.
- BRAVO, T. (1954): "Geografía general de las islas Canarias. Tomo I".—Goya Ediciones. Santa Cruz de Tenerife.
- BRAVO, T. (1964): "El volcán y el malpais de La Corona, La Cueva de los Verdes y Los Jameos".—Publicaciones del Cabildo Insular de Lanzarote. Arrecife.
- BRUN, A. (1908): "Quelques recherches sur le volcanisme au Pico de Teide et au Timanfaya".—Arch. Sc. phys. nat. Geneve. V. 25.
- BUCH, L. von (1825): "Physikalische Beschreibung der Canarischen Inseln".—Berlín.
- CALDERÓN Y ARANA, S. (1884): "Areniscas y dunas de las islas Canarias".—R. Soc. Esp. Hist. Nat. Actas. V. 13.
- DRISCOLL, E. M.; HENDRY, G. L., and TINKLER, K. J.: (1965): "The geology and Geomorphology of Los Ajaches, Lanzarote".—Geol. J. Vol. 4, pp. 321-334.
- FERNÁNDEZ NAVARRO, L. (1919): "Las erupciones de fecha histórica en Canarias".—R. Soc. Esp. Hist. Nat. Mem. V. 11, M. 2.
- FERNÁNDEZ NAVARRO, L. (1925): "Datos sobre el volcanismo canario.—Bull. Volcan. V. 51.
- FERNÁNDEZ NAVARRO, L. (1926): "Iles Canaries".—Cong. Geol. Internacional XIV. Excursión A-7.
- FERNÁNDEZ SANTÍN, S.: "Diferenciaciones pegmatoides en las series basálticas horizontales".—(Inédito.)
- FRITCH, K. von (1867): "Reisebilder von den Canarischen Inseln".—Petermanns geogr. Mitt. Erg. 122, pp. 1-44.
- FÚSTER, J. M.; IBARROLA, E., y LOBATO, M. P. (1952): "Análisis químicos de rocas españolas publicados hasta 1952".—Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- GAGEL, C. (1910): "Die mittelatlantischer Vulkaninseln".—Handbuch der regionales Geologie. V. 7 (10). Heidelberg.
- HARTUNG, G. (1857): "Die geologischen Verhältnisse der Inseln Lanzarote und Fuerteventura".—Neue Denkschr. allgem. Schw. Gessells. f. d. gesam. Naturwiss. Zurich.
- HAUSEN, H. (1959): "On the geology of Lanzarote, Graciosa and the Isletas (Canarian Archipiélago)".—Soc. Scient. Fennica-Comment. Phys.-Math. V. 23, n.º 4.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E. (1910): "Estudio geológico de Lanzarote y de las Isletas Canarias".—R. Soc. Esp. Hist. Nat. Mem. V. 6.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E. (1960): "En relación con las grandes erupciones volcánicas del siglo XVIII y 1824 en Lanzarote".—El Museo Canario, núm. 73-74, pp. 239-254.

- KLUG, H. (1961): "Zur Oberflächengestaltung des Nordlichen Lanza-rote (Kanarische Inseln)".—Mainzer geographis. Studien, pá-
ginas 163-176.
- LÓPEZ RUIZ, J.: "Estudio vulcanológico y petrológico de las Isletas de
Lanzarote".—(En prensa.)
- PÁEZ, A.: "Enclaves de rocas plutónicas no peridotíticas dentro de los
materiales volcánicos de las islas Canarias".—(Inédito.)
- ROTHER, P. (1964): "Fossile strausseneier auf Lanzarote".—Natur. und
Museum 94 (5). Frankfurt a. M. 1, 5.
- SAGREDO, J.: "Origen de las inclusiones de dunitas y otras rocas ul-
trabásicas en las rocas volcánicas basálticas".—(Inédito.)
- SAPPER, K. (1906): "Beiträge zur Kenntnis von Palma und Lanzarote".
Petermanns Geogr. Mitt., vol. 52, pp. 143-153.
- SIMONY, O. (1892): "Die Kanarischen Inseln, insbesondere Lanzarote
und die Isletas".—Schr. Ver. z. Verbreit. naturw. Kennt. v. 22.
- TINKLER, K. J. (1966): "Volcanic Chronology of Lanzarote (Canary
Islands)".—Nature, vol. 209, pp. 1122-1123.
- ZEUNER, F. E. (1958): "Líneas costeras del Pleistoceno en las islas Ca-
narias".—An. Est. Atlánticos, núm. 4.