

II

858

N.º MAPA NACIONAL

II

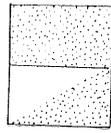
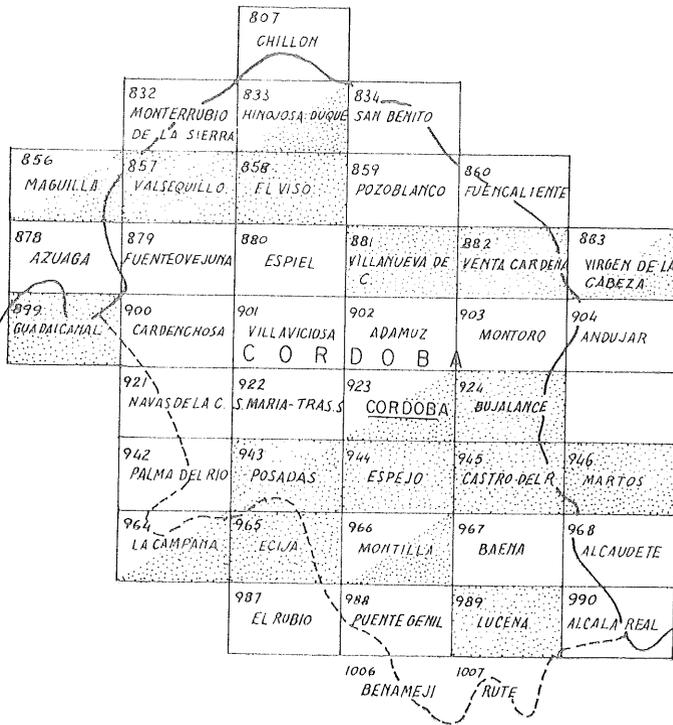
397

N.º ORDEN PUBLICACION

78 00461

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA 1:50.000

EL VISO



Publicada

En preparación

832	833	834
857	858	859
879	880	881



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Ríos ROSAS, 23

MADRID - 3

Dep. Legal: M. 19775 - 1968

Imp. del Servicio Geográfico del Ejército



I.—GEOGRAFIA FISICA.

El territorio comprendido en esta hoja se encuentra situado al N. de la provincia de Córdoba, en la comarca de Los Pedroches, una panda cúpula orientada de NW. a SE., entre los valles del Guadalmez y Cuzna.

Por el N. limitan la comarca los relieves silúricos de las sierras de Alcudia y Fuencaliente, y por el S., una alineación de serrezuelas devónicas que comienzan en la del Torozo y terminan en la de La Chimorra.

El relieve es sencillo: una penillanura de amplios horizontes accidentada por lomas aplastadas cuyos puntos más destacados son los vértices de Cantos Blancos (622 m.) y Alcornocosilla (760 m.).

El clima se caracteriza por temperaturas invernales algo rigurosas (mínimas inferiores a 0°) y veranos cálidos (máximas de 40°). La precipitación oscila entre 378 mm. en Fuente la Lancha y 450,6 mm. en El Viso, durante el período comprendido entre 1945 y 1958.

El territorio pertenece en su casi totalidad a la cuenca del Guadiana; a la del Guadalquivir sólo afluyen dos arroyos de escasa importancia. Al Guadiana van los ríos Guadamatilla y Guadarramilla y varios arroyos de cierta importancia. Estos cursos son de régimen pluvial simple, con estiajes muy acentuados. Los cauces se acomodan en parte a controles tectónicos.

La vegetación es el Pineto-quercetum-suberetosum, que en algunas zonas pasa a bosque aclarado y a la estepa de gramíneas y compuestas.

Las especies arbóreas son la encina (*Q. ilex*. L.) y el alcornoque (*Q. súber*. L.). Las retamas, terebintáceas, labiadas y cistáceas forman en matorral, y entre las especies herbáceas predominan leguminosas, gramíneas y compuestas.

II.—ESTRATIGRAFIA.

Encontramos en la hoja dos grandes conjuntos litológicos separados por una diagonal de NW. a SE.; al NE., los materiales hipogénicos, y al SE., los depósitos pizarrosos. Entre ambos el contacto va jalonado por una banda de anchura variable de materiales metamórficos.

II.—I. MATERIALES HIPOGENICOS.

Fueron determinados como granitos en sentido amplio por Mallada.

La roca está casi siempre oculta por una cobertera de alteración de arenas cuarzofeldespáticas. En los afloramientos presenta estructura granuda media a gruesa; su coloración es gris azulada, aunque es frecuente una variedad rojiza porfiróide con grandes cristales de ortosa, en las fracturas más o menos kikiritizadas.

Frecuentemente presenta gabarros y xenolitos pizarrosos, y su constitución mineralógica es: plagioclasa, cuarzo, feldespato potásico y biotita, llevando como accesorios clorita, circón y apatita, y como accidentales, epidota, granate, turmalina e ilmenita.

La proporción de los minerales esenciales es:

Plagioclasa	37,37 %	a	38,50 %
Cuarzo	24,00 %	a	38,61 %
Biotita	10,00 %	a	17,21 %
Feldespato K.	9,32 %	a	21,01 %

Los accesorios oscilan entre 0,0 % y 1,30 %.

Estos porcentajes corresponden a la granodiorita, pero en muchas muestras se aprecia un notable aumento en el contenido en feldespato potásico (de 15,10 a 32,40 %) y en biotita, con gran escasez de hornblenda y desaparición de accidentales, con lo que se pasa a las adamellitas.

II.—II. FORMACIONES FILONIANAS.

Son muy abundantes en filones y diques porfídicos de larga corrida y anchuras entre uno y más de veinte metros; forman crestones que se arrumban a N. 10°-20° E. u W., sensiblemente perpendiculares al eje del plutón o, con más frecuencia, de NW. a SE., paralelamente al mismo.

Los materiales son pórfidos cuarcíferos, graníticos, adamellíticos, granodioríticos, etc. Las texturas esferulíticas son frecuentes.

Las formaciones marginales tienen escasa importancia en la hoja y se reducen a filoncillos y diques paralelos o normales al contacto y venillas de cuarzo que se extienden hasta varios kilómetros del mismo, y algunos diques de pegmatita turmalinífera.

II.—III. AUREOLAS DE METAMORFISMO.

Las pizarras que encajan el plutón aparecen metamorfizadas en una anchura variable; están muy levantadas, con fuerte buzamiento al S. Las isogradas de metamorfismo no son uniformes; los gneises no son constantes, y los esquistos micáceos unas

veces quedan en contacto con la roca magmática, mientras que en otras son sustituidos por corneanas.

Estas diferencias pudieran ser debidas a la constitución de la roca encajante primitiva, cuyo contenido en alúmina y otros elementos varía de unos lugares a otros, o a acciones fumarolianas tardías.

Como isogradas bien definidas encontramos: una faja discontinua de unos metros de anchura, formada por turmalinita y gneis turmalinífero; por fuera, esquistos micáceos pardo-rojizos o pardo-amarillentos, que quedan en contacto con el hipogénico cuando faltan las turmalinitas y gneises; su anchura varía de 100 a 200 metros, y el principal componente es la biotita. En esta faja se intercalan paquetes de corneanas que pueden incluso quedar en contacto con la roca hipogénica.

Siguen las pizarras nodulosas de color gris de acero, lustrosas, cuyas secciones delgadas permiten ver fenoblastos bien constituidos de andalucita y cordierita en bandas flanqueadas por filas de partículas carbonosas. La anchura de esta aureola es muy variable, pudiendo ser de hasta un kilómetro.

Más al exterior se pasa a los filadios, pizarras finas, satinadas, untuosas y sericíticas. La cristalinidad va disminuyendo lentamente, pasando a las pizarras normales pardo-verdosas o negruzcas, atravesadas por una densa red de filoncillos y vetas de cuarzo que representan la más externa de las aureolas de metamorfismo.

Los mejores cortes para el estudio de estas formaciones se hallan en el desmonte de la carretera hasta un kilómetro al S. de Alcaracejos; en la carretera de Peñarroya a Villanueva del Duque, desde este pueblo hasta unos dos kilómetros, y a lo largo del camino del mismo a la ermita de San Gregorio.

II.—IV. LOS DEPOSITOS SEDIMENTARIOS.

El plutón de Los Pedroches está encajado entre potentes series sedimentarias, fundamentalmente pizarrosas, a las que, por semejanzas estratigráficas, se supuso cámbricas; posteriormente se rectificó esta determinación, señalándose la presencia de una faja devónica y un carbonífero dudoso.

a) Devónico.

Tiene en la hoja una escasa representación en su ángulo SW. Está constituido por una serie cuarzo-pelítica de areniscas, cuarcitas y pizarras, a las que se intercalan lentejones de calizas biohermales de escasa potencia. Las areniscas son de color rojizo, algo parecido a la facies «old-red», y su dureza es variable, pasando a cuarcitas.

Las pizarras son arcillosas, algo micáceas, rojizas, y las calizas negras, con vetas espáticas y fosilíferas.

Un buen corte de estos materiales se encuentra a lo largo de la carretera de Bémez a Hinojosa del Duque, a su paso por la

loma de Riscuales. En el kilómetro 9,500 las areniscas rojas corren a 315°, buzando al SW. unos 40°, alternando con pizarras pardo-rojizas. Hacia el kilómetro 10,200 el buzamiento es de 50° al NE., continuando hasta el kilómetro 11, donde desaparecen bajo la cobertera de suelo y tierra de labor.

Un dispositivo semejante encontramos a lo largo de la carretera de Peñarroya a Villanueva del Duque, en el extremo occidental de la loma de Riscuales. Se corta un espeso paquete de estratos subverticales de cuarcita blanca con vetas moradas que corre a 330°, seguido por areniscas rojas y pizarras arcillosas pardo-rojizas y blanquecinas. El buzamiento es al SW. de 45° a 65°. Pasada la cresta, formada exclusivamente por cuarcitas, el buzamiento es al NE. 20 a 25°; siguen pizarras hasta la base del cerro de Cabeza Mesada, donde reaparecen las areniscas rojas veteadas y las cuarcitas blancas con vetas moradas, con malos fósiles, formando el armazón del cerro. El contacto con las grauwackas y pizarras negras del Carbonífero se establece hacia el kilómetro 18 de la carretera de Hinojosa del Duque.

b) Carbonífero.

Se sitúan sus depósitos entre los devónicos y el borde del plutón, y están constituidos por pizarras negras y pardo-verdosas con restos carbonosos, grauwackas, areniscas y un conglomerado de elementos finos, entre los que abundan los de lidita.

Más que a los cámbricos se asemejan estos depósitos a los del valle del Guadiato y, sobre todo, a los viseenses que recientemente hemos datado en una faja al N. de Córdoba. La prueba definitiva, sin embargo, nos la suministró el hallazgo de helechos fósiles en las pizarras junto al kilómetro 70 de la carretera de Alcaracejos a Córdoba.

La serie carbonífera es muy monótona: pizarras negras arcillosas, grauwackas y areniscas que corren entre 305° y 325° muy plegadas, buzando a N. y S. con valores fuertes.

III.—PALEONTOLOGIA.

De los conjuntos sedimentarios de la hoja, Mallada citó coralarios y braquiópodos devónicos, y Carbonell, crinoides del Carbonífero.

Por nuestra parte, hemos hallado moldes de braquiópodos inclasificables frente a la loma de Riscuales, en el kilómetro 18 de la carretera de Peñarroya, y en las cuarcitas de la cumbre de Cabeza Mesada y en un pequeño lentejón de calizas biohérmicas, en el arroyo de la Culebra, *Howellella cf. mercuri* y *Schuchertella pecten* y otros fragmentos inclasificables. Se trata del Eodevónico.

Del Carbonífero recogimos pizarras con helechos mal conservados, no clasificados aún, pero que parecen corresponder a pectopterídeos.

IV.—TECTONICA.

Los conjuntos sedimentarios están afectados por pliegues de edad hercínica, arrumbados de NW. a SE.

Las cuarcitas y pizarras devónicas dibujan un pliegue anticlinal vergente al SW., que se aprecia muy bien en la loma de Riscuales y en la contigua al E. de la carretera de Bélmez a Hinojosa. En la cumbre de la loma las cuarcitas forman crestones que corren a 320° con buzamientos opuestos, al SW. con 50° y al NE. con 30°; siguiendo el eje del pliegue hacia el E., los estratos se enderezan, desaparece la charnela y los flancos quedan verticales formando paredones. Más al E. el pliegue es menos agudo, inclinándose al SW. Por despegue de los estratos, el anticlinal ha perdido el núcleo, formándose una cavidad abovedada conocida por la Cueva de la Osa.

Los cerros de Alcornocosilla y Cabeza Mesada son los restos de otro anticlinal paralelo muy desmantelado.

El plegamiento relativamente suave del Devónico se hace más apretado al pasar a las pizarras y grauwackas del Carbonífero. Los estratos están fuertemente comprimidos en acordeón hasta constituir una estructura uniclinal. El arrumbamiento es también al NW., y el contacto entre ambos sistemas, concordante.

Las fracturas tienen escasa representación; las más importantes son las que afectan a las calizas devónicas del arroyo de la Culebra, la que corta las cuarcitas de Riscuales en el flanco S., otra que corre por la ladera NE. de Cabeza Mesada y la que ha desenganchado el anticlinal de Riscuales en su extremo NW. En los materiales carboníferos estos accidentes son de escasa importancia.

En el plutón granodiorítico son frecuentes, imponiendo su control a la red fluvial.

V.—PETROLOGIA.

Se han estudiado 43 láminas delgadas de rocas de la hoja, en su mayoría magmáticas, granodioritas, leuco-granodioritas, microdoleritas, pórfidos granodioríticos, adamelliticos, granófidos y pegmatitas.

La composición mineralógica es la normal en tales especies, observándose procesos de sericitización, carbonatación y saururización en las plagioclasas; de pertitización en el feldespato potásico, y de cloritización en la biotita.

El apatito y zircón son muy frecuentes.

Las pizarras metamórficas contienen nódulos con cristales de andalucita y cordierita y abundante materia carbonosa.

VI.—MINERIA Y CANTERIA.

Abundan las labores de época romana. Las especies que se han explotado son calcopirita y calcosina, galena, blenda y wolfram.

Las labores se sitúan en la zona pizarrosa, cerca del contacto y rara vez en el hipogénico.

Actualmente la actividad minera pasa por una crisis grave, con casi completa paralización; sólo se trabaja en el grupo de las Morras del Cuzna.

La cantería está muy extendida en la zona granítica con numerosas explotaciones, aunque el trabajo es intermitente y carecen de maquinaria y utillaje moderno.

VII.—HIDROGEOLOGIA.

En la zona pizarrosa, por la impermeabilidad de los materiales, no existen manantiales y los pozos rinden caudales muy escasos, agotándose en verano. Las areniscas y cuarcitas contienen pequeñas cantidades de agua y en sus proximidades surgen fuentejillas de escaso caudal.

La capa de alteración de los materiales hipogénicos alberga un manto freático muy somero, pero de escaso caudal; las aguas son de mediana calidad. Las diaclasas y zonas kakiritizadas y los diques porfídicos, por su diaclasamiento, contienen a veces reservas de cierta importancia que se alumbran mediante pozos ordinarios.

VIII.—GEOGRAFIA HUMANA.

El poblamiento de toda la comarca data de época prehistórica a juzgar por los *cromlechs*, túmulos y otros monumentos y los instrumentos líticos hallados. De época romana quedan abundantes huellas: cistas, estelas funerarias, aras, cerámica, etc.

Hay restos de época visigoda, y durante la Reconquista, Los Pedroches fueron una marca fronteriza habitada por los Gol-fines, mitad soldados y mitad bandidos, que hacían la guerra en beneficio propio a moros y cristianos.

En 1293 y 1445 se fundaron los condados de Santa Eufemia y Belalcázar, quedando bajo la jurisdicción del cabildo cordobés Las Siete Villas de los Pedroches.

Las actividades fundamentales son la agricultura y ganadería. Los suelos son silíceos, permeables y de escasa fertilidad; se cultivan al quinto o sexto.

El encinar es uno de los mejores de España, y sus frutos sostienen una ganadería porcina de varias decenas de miles de cabezas.

Vacas, cerdos y ovejas son las especies que se explotan y de las que en los términos comprendidos en la hoja se cuentan 800, 8.500 y 59.200 cabezas, respectivamente.

La red de comunicaciones es suficiente; de N. a S. cruza la hoja la carretera de Córdoba a Almadén, que cruza en Alcaracejos con la de Andújar a Extremadura. Cuenta, además, con las carreteras comarcales de Córdoba a Pozoblanco; de Bélmez a Cabeza del Buey; de Villanueva del Duque a Peñarroya y numerosos caminos vecinales.

Por el S. y SE. cruza el ferrocarril Peñarroya-Fuente del Arco.

Se encuentran en la hoja los núcleos urbanos de El Viso (5.260 hbts.), Dos Torres (6.073 hbts.), Villanueva del Duque (4.986 hbts.), Añora (3.433 hbts.), Alcaracejos (3.180 hbts.), Villaralto (3.329 hbts.) y Fuente la Lancha (2.340 hbts.).

En el extremo NW., Hinojosa del Duque, cuyo casco urbano se reparte por mitad entre ésta y la número 833.

Los pueblos, aunque modestos, son limpios y cuidados; las viviendas están perfectamente adaptadas al medio agrícola y ganadero. Muros de granito, bóvedas por arista en la planta baja y cubierta de teja roja. Por su estructura y materiales empleados en su construcción, pertenecen al tipo corriente en Extremadura y el Alemtejo.

Esta Memoria fué redactada por:

F. Hernández Pacheco de la Cuesta y R. Cabanas.

BIBLIOGRAFIA

1. 1879.—MALLADA PUEYO, L.: «Reconocimiento geológico de la provincia de Córdoba».—Bol. Com. Mapa Geol. España. T. VII. Madrid.
2. 1880.—MACPHERSON, J.: «Predominio de la estructura uniclinal en la Península Ibérica».—An. Soc. Esp. H-Natural. T. IX. Madrid.
3. 1899.—CALDERÓN, S.: «Examen de algunas rocas cristalinas de la provincia de Córdoba».—Bol. Soc. Esp. H-Natural. T. XXVII. Madrid.
4. 1899.—MALLADA PUEYO, L.: «Memoria descriptiva de la cuenca carbonífera de Bélmez».—Bol. Com. Mapa Geol. España. T. XXVI. Madrid.
5. 1911.—HERNÁNDEZ-PACHECO, E.: «Elementos geográficos y geológicos de la Península Ibérica».—Asoc. Esp. Progr. Ciencias. Congr. de Granada.
6. 1911.—GROTH: «Sur le Primaire de la Sierra Morena».—C. rend. Ac. Sc. Paris.
7. 1913.—GROTH, J.: «Sur la bordure meridionale de la Meseta Iberique».—Com. rend. Ac. Sc. Paris.
8. 1914.—GROTH, J.: «La Sierra Morena».—Comp. rend. Ac. Sc. Paris.
9. 1914.—GROTH, J.: «La tectonique de la Sierra Morena».—Comp. rend. Ac. Sc. Paris.
10. 1926.—NOVO F. CHICARRO, P.: «Introducción a la Guía de Sierra Morena a Sierra Nevada».—XIV Congr. Geol. Internacional. Madrid.
11. 1926.—HERNÁNDEZ-PACHECO, E.: «La Sierra Morena y la llanura bética».—XIV Congr. Geol. Intern. Madrid.
12. 1926.—CARBONELL, T.-FIGUEROA, A.: «La línea tectónica del Guadalquivir».—XIV Congr. Geol. Intern. Madrid.
13. 1929.—I. G. y M. de España. «Memoria explicativa de la

- hoja geológica a escala 1 : 50.000, núm. 881, Villanueva de Córdoba».—Madrid.
14. 1931.—I. G. y M. de España. «Memoria explicativa de la hoja geológica a escala 1 : 50.000, núm. 882, Venta de Cardena».—Madrid.
 15. 1932.—HERNÁNDEZ-PACHECO, E.: «Síntesis fisiográfica y geológica de España».—Madrid.
 16. 1934.—HERNÁNDEZ-PACHECO, F.: «Avance al estudio de las comarcas naturales del SW. de Castilla la Nueva y Sierra Morena».—Madrid.
 17. 1955.—HERNÁNDEZ-PACHECO, E.: «Fisiografía del solar hispano».—Real Ac. Cienc. Exac. Fís. y Nat. Madrid.
 18. 1962.—CABANÁS, R.: «Notas para el estudio de las comarcas naturales de la provincia de Córdoba».—Est. Geogr. Juan Sebastián Elcano. Madrid.
 19. 1964.—FEBREL MOLINERO, T., y SÁENZ SANTAMARÍA, J.: «El Devoniano del Sur del batolito de Los Pedroches en las provincias de Córdoba y Badajoz».—Not. y Com. I. G. y M. de España, núm. 73. Madrid.
 20. 1967.—LLOPIS LLADÓ, N.; VILLALTA, J. F.; CABANÁS, R.; PELÁEZ, J. R., y VILAS, L.: «Essai de correlations du Devonien de l'Espagne».—Congr. Geol. Internacional. Calgary (Canadá).
 21. 1968.—CABANÁS, R.: «El macizo batolítico de Los Pedroches». Mem. de la Real Ac. Cienc. Exac. Fís. y Nat. Madrid.