MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA

Escala 1:200.000

Instituto Geológico y Minero de España

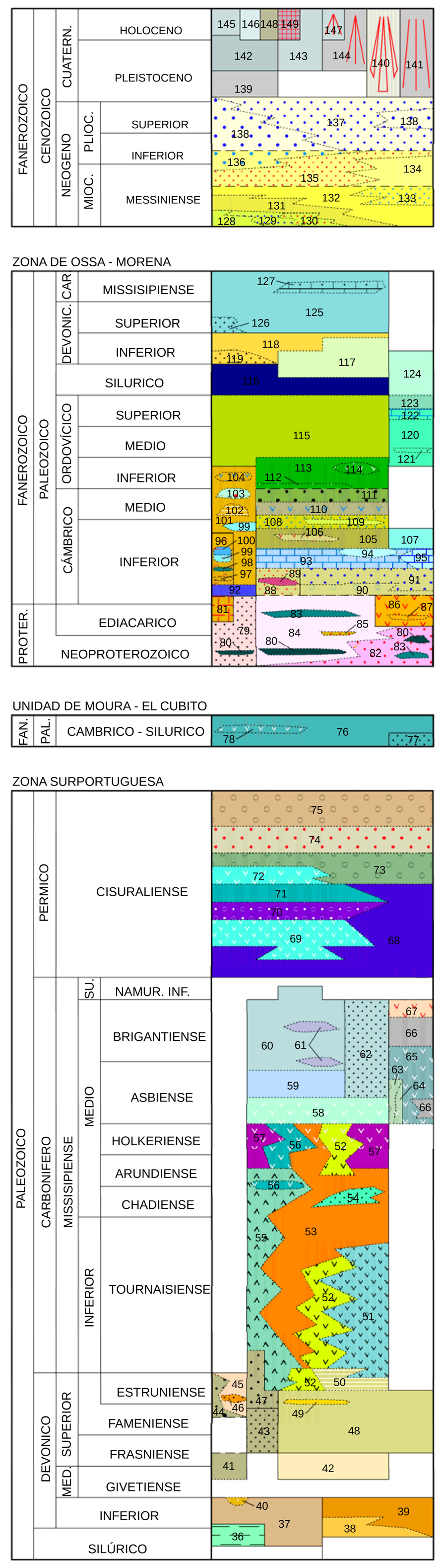
JUNTA DE ANDALUCIA

SEVILLA / PUEBLA DE GUZMÁN

75 / 74

03-10 / 02-10

LEYENDA



149 Travertinos
148 Escombreras. Acumulaciones antrópicas
147 Arcillas arenosas con cantos. Cono de deyección
146 Arcillas y limos. Marismas
145 Limos y arenas. Canal fluvial, llanura de inundación y fondos de valle
144 Arenas y limos con cantos. Abanicos aluviales indiferenciados
143 Arenas. Manto eólico
142 Arenas con intercalaciones de gravas y cantos. Terrazas bajas
141 Arenas limosas y lutitas, cantos y gravas ocasionales. Depósito de vertiente
140 Lutitas arenosas con algunas gravas y cantos. Glacis indiferenciados
139 Conglomerados gravas y cantos y arenas. Terrazas medias
138 Arenas y gravas (U. Plioceno)
137 Limos y arenas rojizas (U. Plioceno)
136 Limos, arenas y conglomerados con niveles de margas (U. Messiniense superior-Plioceno inferior)
135 Calcarenitas y limos amarillos (U. Messiniense superior-Plioceno inferior)
134 Margas gris azuladas (U. Messiniense superior-Plioceno inferior)
133 Conglomerados, arenas, limos rojizos y margas. UNIDAD MESSINIENSE
132 Margas gris azuladas. UNIDAD MESSINIENSE
131 Calcarenitas y limos amarillos. Localmente calizas de algas. UNIDAD MESSINIENSE
130 Calcarenitas y conglomerados. UNIDAD MESSINIENSE
129 Areniscas, arenas y limos amarillos con intercalaciones de margas UNIDAD MESSINIENSE
128 Conglomerados, arenas y limos rojos. UNIDAD MESSINIENSE
127 Calizas biodetríticas. FM TERENA SUPERIOR
126 Arcosas masivas con pasadas conglomeráticas y niveles de conglomerados. FM TERENA SUPERIOR
125 Grauvacas y pizarras versicolores. FM TERENA SUPERIOR
124 Ampelitas, lutitas negras y liditas con niveles de cineritas y calizas de Scyphocrinites. SINCLINAL DEL VALLE
123 Lutitas grises, areniscas y pizarras negras con nódulos volcanoclásticos PIZARRAS DEL VALLE
122 Caliza de Pelmatozoos. SINCLINAL DEL VALLE
121 Intercalaciones de cuarcitas. SINCLINAL DEL VALLE
120 Pizarras verdes y grises con nódulos, limolitas y areniscas. SINCLINAL DEL VALLE
119 Alternancias de grauvacas y microconglomerados. FM TERENA INFERIOR
118 Pizarras, grauvacas y conglomerados. FM TERENA INFERIOR
117 Pizarras laminadas. FM "XISTOS RAIADOS"
116 Ampelitas y liditas (Silúrico sector Barrancos-Terena)
115 Areniscas, pizarras y cuarcitas bioturbadas. FM SIERRA COLORADA
114 Metabasitas. FM BARRANCOS
113 Pizarras gris verdosas y moradas con vulcanitas acidas y basicas. FM BARRANCOS
112 Conglomerados poligénicos y cuarcitas.
111 Pizarras con intercalaciones de arenas amarillentas. FM OSSA/FATUQUEADO
110 Espilitas y vulcanitas básicas. BASALTOS DEL PLAYÓN
109 Intercalaciones de rocas básicas (SDS)
108 Pizarras verdes y violáceas con niveles arenosos bioturbados a techo (SDS)
107 Pizarras verdosas con carbonatos y limolitas (Fm. Capas de Benalija, SDS)
106 Pórfidos de La Valera. SERIE DETRÍTICA SUPERIOR
105 Areniscas feldespáticas y pizarras. ALTERNACIA DE CUMBRES, SERIE DETRÍTICA SUPERIOR
104 Intercalaciones de esquistos y metabasitas. GRUPO FUENTEHERIDOS
103 Intercalaciones de calizas marmóreas y mármoles con dolomías locales GRUPO FUENTEHERIDOS
102 Intercalaciones de metacineritas grises y gneises biotíticos. G. FUENTEHERIDOS
101 Tobas, metavulcanitas acidas y calizas. Vulcanosedimentario Aracena, GRUPO FUENTEHERIDOS
100 Intercalaciones de niveles carbonatados. GRUPO ARACENA
99 Intercalaciones de rocas de silicatos cálcicos. GRUPO ARACENA
98 Ortoanfibolitas y gneises anfibólicos. GRUPO ARACENA
97 Unidad metasedimentaria de Alájar
96 Gneises cuarzofeldespáticos con biotita. GRUPO ARACENA
95 Calizas y lutitas carbonatadas. FM PEDROCHE
94 Calizas y dolomías masivas. FM PEDROCHE
93 Calizas, dolomías y pizarras. FM PEDROCHE
92 Calizas y dolomías con intercalaciones de metavulcanitas y diabasas. CARBONATOS DE ARACENA
91 Pizarras y arcosas. Tramo inferior FM TORREARBOLES
90 Conglomerados, arcosas masivas. Tramo inferior FM TORREARBOLES
89 Tobas cristalinas riolíticas. PORFIROIDES DE BODONAL
88 Tobas acidas,riolitas y cineritas. SUCESIÓN BODONAL
87 Conglomerados volcanoclásticos. GRUPO MALCOCINADO
86 Tobas andesíticas. GRUPO MALCOCINADO
85 Vulcanitas ácidas. SUCESIÓN TENTUDÍA, SERIE NEGRA
84 Pizarras, grauvacas, cuarcitas negras, marmoles, anfibolitas y migmatitas SUCESIÓN TENTUDÍA, SERIE NEGRA
83 Anfibolitas. SUCESIONES MONTEMOLÍN y TENTUDÍA, SERIE NEGRA
82 Esquistos, cuarcitas negras, gneises y migmatitas. SUCESIÓN MONTEMOLÍN, SERIE NEGRA
81 Gneises migmatítico-grafitosos con cuarcitas negras. GNEISES DE FUENTE DEL ORO
80 Cuarcitas negras. SUCESIONES MONTEMOLÍN, TENTUDÍA y FM LA UMBRÍA, SERIE NE
79 Esquistos, grauvacas, anfibolitas y cuarcitas negras. FM LA UMBRÍA, SERIE NEGRA
78 Intercalaciones de metabasitas. FM EL CUBITO
77 Gneises biotíticos, metacineritas, esquistos y metabasitas (Mélange basal, FM ELCUBITO)
76 Esquistos y filitas con intercalaciones de metavulcanitas. FM EL CUBITO
75 Conglomerados, areniscas y lutitas rojas. CUENCA DEL VIAR
74 Areniscas y margas. CUENCA DEL VIAR
73 Conglomerados, areniscas y lutitas rojas. CUENCA DEL VIAR
72 Basaltos olivínicos. CUENCA DEL VIAR
71 Gravas, areniscas, lutitas, lignitos, silexitas y carbonatos gris-amarillento. CUENCA DEL VIAR
70 Conglomerados, areniscas, lutitas rojas y coladas básicas. CUENCA DEL VIAR
69 Basaltos olivínicos. CUENCA DEL VIAR
68 Conglomerados polimícticos. CUENCA DEL VIAR
67 Riolitas de El Pimpollar
66 Lutitas, areniscas, pizarras moradas, silexitas y conglomerados de El Pimpollar
65 Andesitas y dacitas de El Pimpollar
64 Alternancias de pizarras gris verdosas con grauvacas y cuarzoarenitas de grano fino. U. LA VICARÍA
63 Conglomerado polimíctico con matriz arenoso-lutítica. U. LA VICARÍA
62 Pizarras negras con nódulos, pizarras grises y grauvacas (GRUPO CULM INDIFERENCIADO)
61 Conglomerados heterolíticos con matriz lutítica y grauvacas (GRUPO CULM)
60 Alternancias de pizarras grises y grauvacas. (GRUPO CULM)
59 Pizarras negras con nódulos. (GRUPO CULM)
58 Tufitas, volcanoarenitas de grano medio y fino y pizarras gris amarillentas (CVS)
57 Pizarras y fangolitas moradas con radiolarios y jaspes ricos en manganeso (Pizarras Moradas, CVS)
56 Vulcanitas básicas (Traquibasaltos). CVS
55 Serie vulcanosedimentaria con radiolaritas, jaspes, nódulos de Mn y lentejones carbonatados (CVS)
54 Cuarcitas blancas en bancos (CVS)
53 Vulcanitas ácidas (riolitas y dacitas) y serie epiclástica ácida (CVS)
52 Andesitas e hialoclastitas y epiclastitas de composición intermedia (CVS)
51 Vulcanitas y sills básicos (basaltos). CVS
50 Pizarras negras, limolitas, cuarcitas , lentículas de carbonato y pirita. FACIES ESTRUNIENSE, CVS
49 Cuarcitas y cuarzoarenitas blancas y grises de grano medio a grueso. GRUPO PQ
48 Alternancia de pizarras, limolitas, litarenitas, cuarzovacas y cuarcitas, con lentejones de calizas y conglomerados. GRUPO PQ
47 Alternancia de pizarras negras, litarenitas, areniscas feldespáticas y tobas epiclásticas. U. SANTA BÁRBARA
46 Cuarcitas. FM HORTA DA TORRE.
45 Pizarras negras, limolitas, cuarzovacas y cuarcitas. FM HORTA DA TORRE
44 Pizarras, limolitas y grauvacas. FM SANTA ÍRIA
43 Gravas, litarenitas feldespáticas, grauvacas y cuarzovacas. FM GAFO
42 Alternancia de pizarras negras, areniscas y grauvacas. U ARROYO DE LAS TORRES. GRUPO PQ
41 Pizarras, cuarzoesquistos y cuarzovacas. FM RIBEIRA DE LIMAS
40 Filitas, cuarzoesquistos, cuarzovacas, cuarcitas y metareniscas laminadas. FM ATALAIA
39 Filitas y pizarras con laminaciones arenosas. Cuarzoesquistos, areniscas y cuarcitas granatíferos. U LAS PAJANOSAS
38 Esquistos, cuarzoesquistos y cuarcitas de medio-alto grado. U LA MINILLA
37 Esquistos y micaesquistos grafitosos con cuarzos acintados y cuarcitas laminadas claras. FM PULO DO LOBO
36 Esquistos anfibólicos y anfibolitas del ANTIFORME DE LOS CIRIES

ROCAS IGNEAS
ROCAS FILONIANAS

35 Diques de cuarzo
34 Diques de diabasas
33 Diques de leucogranitos, pegmatitas y aplitas
32 Diques de pórfidos graníticos
31 Diques de tonalita-granodiorita
30 Diques de microdiorita

ZONA DE OSSA - MORENA
ROCAS PLUTÓNICAS VARISCAS

29 Granito anatéxico de afinidad charnockítica
28 Cuarzodioritas, localmente dioritas, de Aroche y otras
27 Granodiorita localmente granito de AROCHE
26 Granodiorita biotítica de El PEDROSO - VENTAS QUEMADAS
25 Granitos de grano fino a medio, de dos micas de HOYA DE SANTA MARÍA
24 Granodioritas y tonalitas biotítico-anfibólicas de HOYA DE SANTA MARÍA y EL REAL DE LA JARA
23 Granitos alcalinos de TEULER Y GARROTE
22 Gabros del STOCK DE AGUABLANCA
21 Dioritas del STOCK DE SANTA OLALLA DE CALA
20 Tonalitas y granodioritas del STOCK DE SANTA OLALLA DE CALA y PLUTÓN DEL PUERT

ALINEACIÓN ÍGNEA BEJA-ACEBUCHES

19 Ortoanfibolitas de BEJA - ACEBUCHES

ROCAS PLUTÓNICAS PREVARISCAS

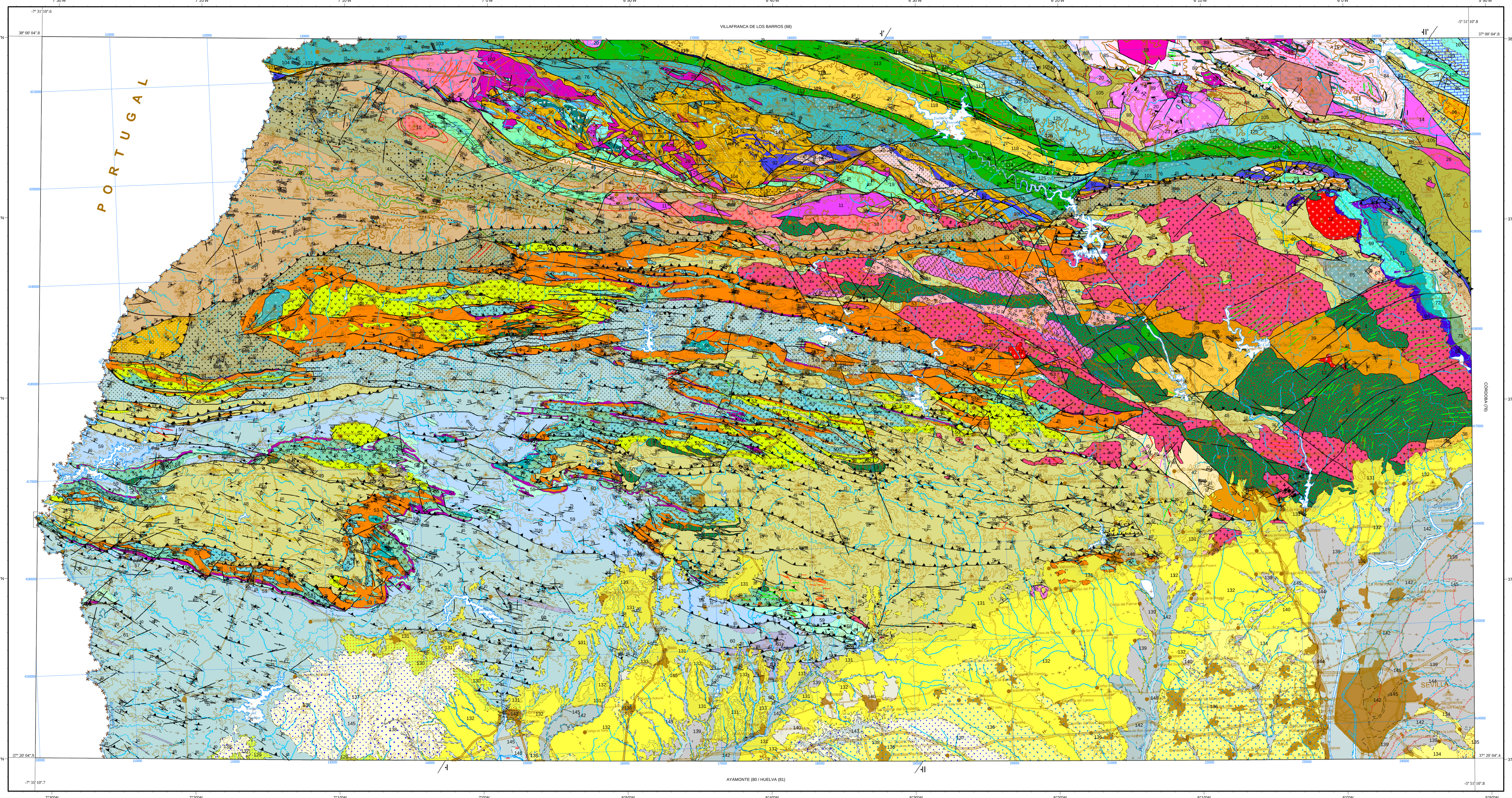
18 Granito anfibólico de EL CASTILLO
17 Gabros de Barcarrota, EL PINTADO y otros
16 Granitos albíticos cataclásticos
15 Leucogranitos
14 Granodiorita de anatexia de EL PINTADO
13 Granodiorita de anatexia de PALLARES

ZONA SURPORTUGUESA
ROCAS PLUTÓNICAS TARDI-VARISCAS

12 Granitos de grano medio a grueso, biotíticos ± granate ± cordierita de EL BERROCAL, CRISPINEJO y NAVAHONDA

ROCAS PLUTÓNICAS
SINCINEMÁTICAS VARISCAS

11 Pórfidos graníticos de GIL MÁRQUEZ
10 Monzogranitos de GIL MÁRQUEZ y LAS PEÑAS
9 Ortogneis de GIL MÁRQUEZ
8 Tonalitas de tipo PUERTO DE LA ENCINA y PAYMOGO
7 Granodiorita de SANTA EULALIA
6 Granodiorita biotítico-hornbléndica
5 Granitos y rocas básicas. Zona de mezcla de magmas
4 Granitos, monzogranitos y granodioritas (granitoides de tendencia trondhjemítica)
3 Gabros, microgabros y diabasas
2 Rocas acumuladas ultrabásicas
1 Rocas básicas (gabros, dioritas, cuarzodioritas)



Escala 1:200.000

2.000 m. 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 km

Las altitudes se refieren al nivel medio del Mediterráneo en Alicante
Equidistancia de las curvas de nivel 100 metros
Proyección y Cuadrícula U.T.M. Elipsoide Internacional. Datum Postdam 1950
Huso 30

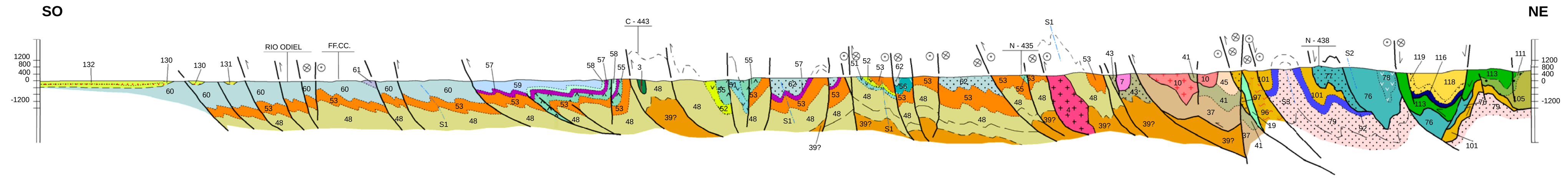
NORMAS, DIRECCIÓN Y REALIZACIÓN DEL IGME
REALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA: 2007-2010

AUTORES Matas, J. (IGME)
Martín Parra, L. M. (IGME)
Rubio Pascual, F. J. (IGME)
Roldán, F. J. (IGME)
Martín-Serrano, A. (IGME)

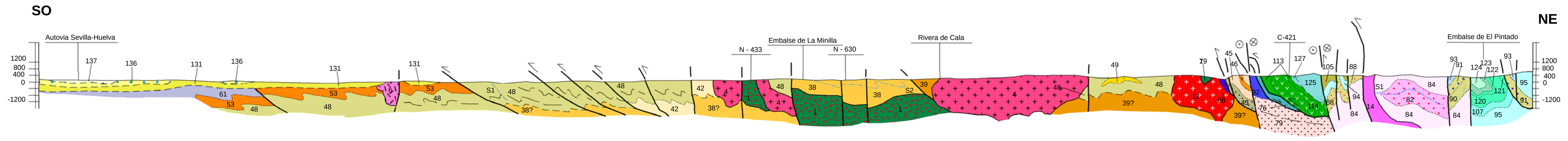
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN Martín Parra, L. M. (IGME)

CORTES GEOLÓGICOS

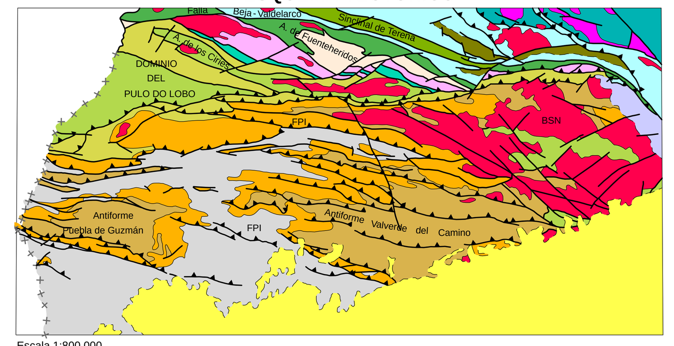
I-I'



II-II'



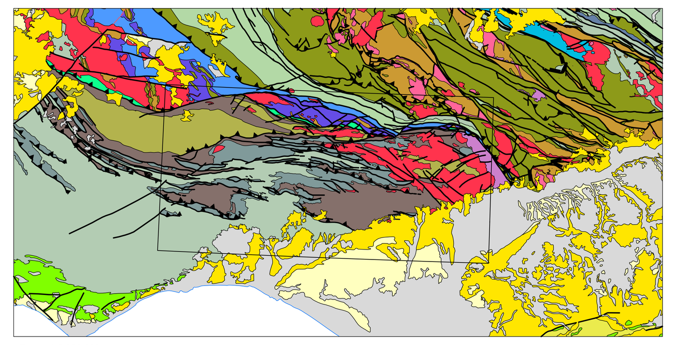
ESQUEMA TECTÓNICO



Escala 1:800.000

- ZONA SURPORTUGUESA: Depósitos tardicolisionales del Culm
- Complejo Volcano-Sedimentario (CVS)
- Depósitos de forearc (Grupo PQ)
- Depóstios de trench (Grupos Chança y Ferreira-Ficalho)
- Unidades de HP/L-IT (Pulo do Lobo y Minilla)
- AUTÓCTONO DE LA ZOM: Depósitos sinorogénicos a)Terena Inferior b) Terena Superior
- Flanco N y núcleo del Antiforme Olivenza-Monesterio
- Flanco S del Antiforme Olivenza-Monesterio
- PARAUTÓCTONO DE LA ZOM: Unidades con LP/HT a) Anfibolita Beja-Acebuches
- Unidades con HP/IL-IT
- ALÓCTONO DE LA ZOM: Unidad Cubito-Moura y Mèlange basal con HP/L-IT
- CENOZOICO POST-OROGÉNICO (Cuenca del Guadalquivir)
- PÉRMICO POST-OROGÉNICO (Cuenca del Viar)
- ROCAS PLUTÓNICAS VARISCAS
- GRANITOIDES PRE-VARISCOS

ESQUEMA REGIONAL



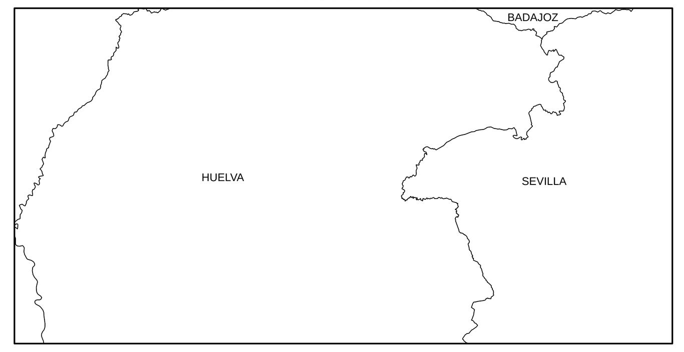
Escala 1:2.000.000

- Cuaternario
- Plioceno
- Unidad olistostrómica (Mioceno medio)
- Paleógeno- Plioceno inf.
- Mesozoico
- Estefaniense-Pérmico
- Pensilvaniense
- Mississippiense. Culm y otros
- C. Vulcanosedimentario (Mississippiense inf.-med.)
- Devónico superior PQ y otros
- Pulo do Lobo y Los Ciries (Silúrico inf.-Devónico med.)
- Anfibolitas Beja-Acebuches (Carbonífero inferior)
- Vulcanosedimentario de Aracena (Cámbrico-Devónico inf.)
- Fm Moura-Cubito (Cámbrico-Silúrico)
- Ordovícico-Devónico inferior
- Cámbrico
- U. Azuaga-Portalegre / Unidad Central (Neoproterozoico-Ordovícico inferior)
- Serie Negra y Fm Malcocinado (Neoproterozoico-Véndico)
- Rocas plutónicas variscas
- Rocas plutónicas pre-variscas

DIVISIÓN EN HOJAS DEL MTN 1:50.000

915 ROSAL DE LA FRONTERA 8-37	916 AROCHE 9-37	917 ARACENA 10-37	918 SANTA OLALLA DEL CALA 11-37	919 ALMADÉN DE LA PLATA 12-37
936 PAYMOGO 8-38	937 EL CERRO DE ANDÉVALO 9-38	938 NERVA 10-38	939 EL CASTILLO DE LAS GUARDAS 11-38	940 CASTILBLANCO DE LOS ARROYOS 12-38
958 PUEBLA DE GUZMAN 8-39	959 CALAÑAS 9-39	960 VALVERDE DEL CAMINO 10-39	961 AZNALCÓLLAR 11-39	962 ALCALÁ DEL RÍO 12-39
980 SAN SILVESTRE DE GUZMÁN 8-40	981 GIBRALEÓN 9-40	982 LA PALMA DEL CONDADO 10-40	983 SANLÚCAR LA MAYOR 11-40	984 SEVILLA 12-40

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA



SÍMBOLOS GEOLÓGICOS

- Contacto concordante
- Contacto discordante
- Traza de capa
- Contacto gradual entre rocas plutónicas
- Contacto intrusivo
- Reborde de terraza
- Contacto mecánico
- Falla
- Falla supuesta
- Falla de salto en dirección
- Falla inversa
- Cabalgamiento
- Anticlinal de Fase 1
- Sinclinal de Fase 1
- Anticlinal de Fase 2
- Sinclinal de Fase 2
- Anticlinal de Fase 3
- Sinclinal de Fase 3
- Sinclinal de Fase 1, Cuenca del Viar
- Aureola de metamorfismo de contacto
- Isograda de metamorfismo regional de la Andalucita
- Estratificación
- Estratificación subvertical
- Estratificación invertida
- Esquistosidad de Fase 1 subvertical
- Esquistosidad de Fase 1
- Esquistosidad de Fase 2 subhorizontal
- Esquistosidad de Fase 2 subvertical
- Esquistosidad de Fase 2
- Esquistosidad de Fase 3
- Lineación de Fase 1o lineación principal horizontal
- Lineación de Fase 1 o lineación principal
- Lineación de Fase 3
- Lineación de orientación mineral y/o de estiramiento horizontal
- Lineación de orinetación mineral y/o de estiramiento lineal
- Foliación deformativa en rocas ígenas
- Foliación milonítica
- Eje de pliegue horizontal de Fase 1
- Eje de pliegue de Fase 1
- Eje de pliegue horizontal de Fase 2
- Eje de pliegue de Fase 2
- Eje de pliegue horizontal de Fase 3
- Eje de pliegue de Fase 3
- Explotaciones mineras principales
- Stockwork y zonas de alteración intensa con sulfuros masivos