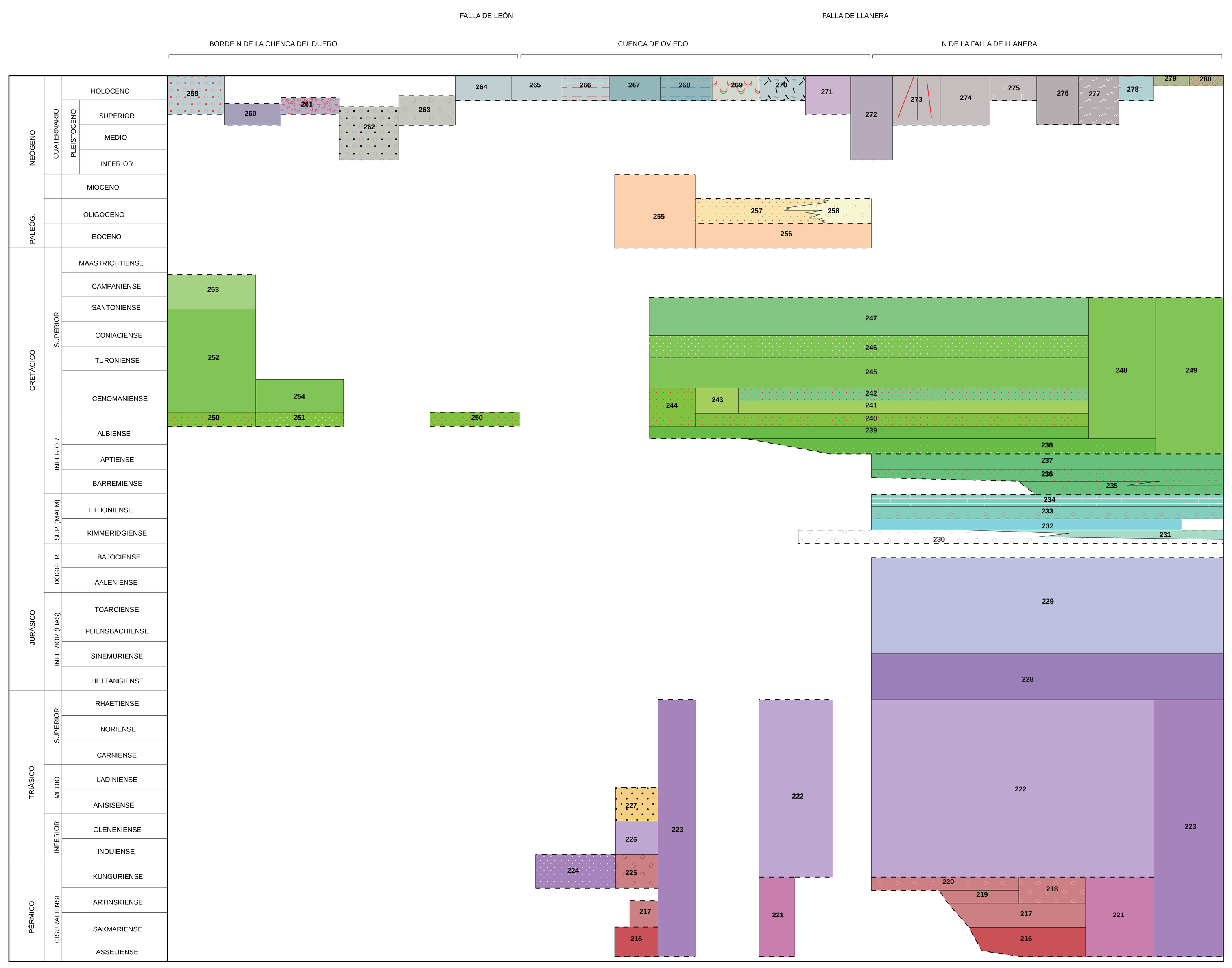
MAPA GEOLÓGICO CONTINUO DE ESPAÑA

ZONA CANTÁBRICA

Instituto Geológico
y Minero de España

LEYENDA

CICLO ALPINO



CICLO VARISCO

ROCAS PLUTÓNICAS

4

ROCAS FILONIANAS

3

2

1

70 Olistolitos (Grupo Potes)
69 Calizas de Lon (Grupo Potes): olistolitos y brechas calacáreas
68 Conglomerados polimícticos (Grupo Potes)
67 Grupo Potes: areniscas, lutitas, conglomerados y olistolitos calcáreos
66 Calcilitas y brechas calcáreas (Fms. Cuevas y Olleros)
65 Fms. Cuevas y Olleros: lutitas y areniscas en secuencias turbidíticas
64 Calizas microesparíticas negras, calizas oscuras laminadas y margas
63 Calizas del Brezo: calizas micríticas claras, a veces bioclásticas
62 Fms. Barcaliente y Valdeteja: calizas micríticas negras fétidas y calizas claras
61 Fm. Barcaliente: calizas micríticas y microesparíticas negras y fétidas
60 Calizas del Espigüete: calizas grises, a veces bioclásticas
59 Fms. Ermita (areniscas cuarcíticas) y Alba (calizas nodulosas y cherts)
58 Fms. Cándamo-Baleas, Vegamián y Alba
57 Fms. Ermita, Cándamo-Baleas y Alba
56 Fms. Cándamo-Baleas (calizas encriníticas) y Alba (calizas nodulosas y cherts)
55 Fms. Ermita, Vegamián y Alba
54 Fms. Vegamián (pizarras negras) y Alba (calizas nodulosas y cherts)
53 Fm. Alba: calizas nodulosas rojas y rosadas, margas y cherts rojos
52 Fm. Vegamián: lutitas negras con nódulos de fosfato, manganeso y chert
51 Fm. Vidrieros (calizas nodulosas) y Fm. Vegamián (lutitas negras)
50 Fm. Vidrieros: calizas nodulosas y lutitas
49 Fm. Ermita: areniscas cuarcíticas, microconglomerados y limolitas
48 Fm. Piñeres: areniscas ferruginosas y areniscas cuarcíticas blancas
47 Fms. Nocedo, Fueyo y Ermita: areniscas, conglomerados, lutitas y calizas
46 Fm. Fueyo: lutitas con nódulos, areniscas y conglomerados polimícticos
45 Calizas (Fm. Nocedo)
44 Fm. Nocedo: areniscas, areniscas ferruginosas, lutitas y calizas bioclásticas
43 Fm. Camporredondo: cuarcitas y areniscas
42 Fm. Murcia: areniscas cuarcíticas y cuarcitas
41 Fms. Gustalapiedra y Cardaño: calizas nodulosas y pizarras
40 Fm. Cardaño: calizas nodulosas y pizarras
39 Fms. Portilla y Candás: calizas bioclásticas, dolomías, pizarras y margas
38 Fm. Naranco: areniscas rojo oscuro y pizarras
37 Fm. Huergas: pizarras oscuras con niveles de areniscas ferruginosas
36 Fms. Moniello y Santa Lucía: calizas bioclásticas y margas
35 Fm. Polentinos: calizas bioclásticas
34 Fm. Valporquero (lutitas grises) y Calizas de Coladilla (calizas bioclásticas)
33 Calizas de Coladilla: calizas bioclásticas
32 Fm. Valporquero: lutitas grises
31 Fm. Pedrosa: calizas bioclásticas, margas y lutitas oscuras
30 Fm. Felmín: dolomías y margas
29 Areniscas cuarcíticas (Grupo Rañeces)
28 Grupos Rañeces y La Vid: dolomías, calizas, lutitas y margas
27 Fm. Abadía: lutitas y calizas
26 Fm. Lebanza: calizas y calizas margosas
25 Fms. Furada y San Pedro: areniscas ferruginosas, cuarcitas, limolitas y pizarras
24 Fm. Carazo (Mb. superior). Pizarras, limolitas y areniscas
23 Fm. Carazo (Mb. Inferior). Pizarras, limolitas y areniscas
22 Fm. Las Arroyacas; pizarras y areniscas cuarcíticas
21 Fm. Formigoso: pizarras negras ampelíticas, limolitas y areniscas
20 Calizas y tobas volcánicas (Fm. Castro, Mb. Viodo)
19 Fm. Castro: lutitas, areniscas y rocas vulcano-clásticas
18 Areniscas cuarcíticas blancas (Cuarcita de Luna)
17 Fm. Sueve: lutitas y limolitas negras
16 Fm. Luarca: pizarras negras
15 Pizarras y areniscas de Pajares: pizarras, areniscas y lutitas con clastos
14 Tobas y rocas ígneas volcánicas y subvolcánicas
13 Arcillas caoliníferas y pizarras (Fm. Barrios)
12 Lutitas grises y conglomerados (Fm. Barrios, Mb. Ligueria)
11 Fm. Barrios; cuarzoarenitas, areniscas blancas y pizarras
10 Fm. Oville; pizarras, areniscas glauconíticas y cuarcíticas
9 Calizas nodulosas rojizas (Fm. Láncara)
8 Fm. Láncara; calizas grises, dolomías, margas y calizas nodulosas rojizas
7 Intercalaciones de dolomías (Fm. Herrería)
6 Fm. Herrería: areniscas feldespáticas, cuarzoarenitas, lutitas y conglomerados
5 Fms. Narcea y Mora: pizarras, areniscas, cuarcitas y porfiroides
4 Granodioritas y granitos biotíticos postcinemáticos
3 Diques y sills máficos
2 Diques graníticos
1 Diques de cuarzo

140 Calizas micríticas, margas, brechas y calizas bioclásticas (Fm. Valdeteja)
139 Calizas micríticas oscuras y margas bien estratificadas
138 Fms. Valdeteja y Picos de Europa
137 Fm. Valdeteja: calizas bioclásticas, calizas boundstone micríticas y brechas
136 Conglomerados, areniscas, lutitas y capas de carbón (Polaciones y Pico Cordel)
135 Areniscas (Fm. Remoña)
134 Brechas calcáreas (Fm. Remoña)
133 Olistolitos calcáreos (Fm. Remoña)
132 Conglomerados (Fm. Remoña)
131 Fm. Remoña: lutitas, areniscas, conglomerados, brechas y olistolitos calcáreos
130 Grupo Campollo: areniscas, lutitas, conglomerados y calizas
129 Conglomerado de Narova: conglomerados cuarcíticos y polimícticos
128 Olistolitos calcáreos (Grupo Viorna)
127 Grupo Viorna: lutitas, areniscas y olistolitos calcáreos
126 Conglomerado de La Viorna; conglomerados polimícticos
125 Grupo Cabezuela
124 Olistolitos calcáreos (Grupo Coriscao)
123 Grupo Coriscao: lutitas, areniscas, brechas calcáreas y olistolitos calcáreos
122 Conglomerados silíceos (Grupo Valdeón)
121 Grupo Valdeón: areniscas, limolitas, lutitas, conglomerados y capas de carbón
120 Conglomerados (Grupo Pontón)
119 Grupo Pontón: areniscas, lutitas y conglomerados polimícticos y silíceos
118 Olistolitos calcáreos (Grupo Brañas)
117 Brechas calcáreas (Grupo Brañas)
116 Grupo Brañas: lutitas, areniscas, calcilitas, brechas y olistolitos calcáreos
115 Conglomerados, areniscas, lutitas y carbón (Canseco-Rucayo y Reyero-Salamón)
114 Conglomerados cuarcíticos (Cuencas de Canseco-Rucayo y Reyero-Salamón)
113 Olistolitos calcáreos (Fm. Maraña)
112 Fm. Maraña: Lutitas, brechas calcáreas, areniscas y olistolitos calcáreos
111 Olistolitos (melange del Porma)
110 Melange del Porma: lutitas, areniscas y olistolitos con organización cahótica
109 Areniscas (Grupo Mogrovejo)
108 Grupo Mogrovejo: areniscas y lutitas
107 Conglomerados (Fm. Lechada)
106 Fm. Lechada: areniscas, lutitas y conglomerados
105 Fm. Pandetrave: areniscas, lutitas y brechas calcáreas
104 Fm. Panda: calizas bioclásticas grises, calizas margosas, margas y brechas
103 Formación Vegacerneja: areniscas y lutitas
102 Calizas bioclásticas, calizas margosas y margas (Calizas de Pando y Grupo Pando)
101 Grupo Pando: lutitas, areniscas, conglomerados y calizas bioclásticas
100 Fm. Ferreras: lutitas y areniscas
99 Fm. Barruelo: lutitas, areniscas, conglomerados y calizas bioclásticas
98 Megabrechas y brechas calcáreas (Fm. Brañosera)
97 Olisotolitos calcáreos (Fm. Brañosera)
96 Fm. Brañosera: lutitas, brechas y olistolitos, areniscas y capas de carbón
95 Caliza de Peña Tejedo: olistolitos calcáreos
94 Caliza de Peña Abismo: calizas, lutitas, margas y brechas carbonatadas
93 Formación Covarres: lutitas, margas y areniscas
92 Calizas de Las Agujas y de Verdianas: calizas, brechas y olistolitos
91 Fms. San Salvador y Verdeña: lutitas, limolitas, areniscas y capas de carbón
90 Caliza de Monteabismo/Verdegosa
89 Fm. Ojosa: lutitas, limolitas, areniscas y capas de carbón
88 Caliza de Lores
87 Paquete Casavegas: lutitas, margas, areniscas con calizas y capas de carbón
86 Caliza de Peña Maldrigo
85 Caliza de Coterraso
84 Fm. Vergaño: lutitas, areniscas y calizas bioclásticas
83 Caliza de Camasobres: calizas bioclásticas
82 Calizas del Ves y de Vallines (Fm. Lechada): olistolitos calcáreos
81 Fm. Vañes: lutitas y areniscas
80 Conglomerados de Porrera, Bárcena, del Cubo y conglomerados polimícticos
79 Fm. Curavadas: conglomerados silíceos, areniscas y lutitas
78 Fm. Triollo: conglomerados calcáreos
77 Caliza de Piedrasluengas (Grupo Potes): calizas bioclásticas grises
76 Olistolitos (Grupo Prioro)
75 Conglomerados (Grupo Prioro)
74 Calizas (Grupo Prioro)
73 Brechas calcáreas (Grupo Prioro)
72 Grupo Prioro: Lutitas, areniscas, conglomerados, olistolitos y brechas calcáreas
71 Fms. Carmen y Perapertú: lutitas, areniscas, brechas y olistolitos caláreos

210 Fm. Lebeña: lutitas, areniscas, conglomerados, brechas y olistolitos calcáreos
209 Olistolitos calcáreos (Fm. Áliva)
208 Brechas, megabrechas y conglomerados calcáreos (Fm. Áliva)
207 Fm. Áliva: lutitas, calcilitas, brechas, megabrechas y conglomerados calcáreos
206 Fm. Las Llacerias: calizas bioclásticas, calizas margosas, margas y calcilitas
205 Areniscas cuarcíticas y lutitas (Fm. Cavandi)
204 Areniscas cuarcíticas y alternancias de areniscas y lutitas (Fm. Cavandi)
203 Brechas y megabrechas calcáreas, calcilitas y lutitas (Fm. Cavandi)
202 Areniscas cuarcíticas y líticas, y lutitas (Fm. Cavandi)
201 Fm. Cavandi: lutitas, areniscas, conglomerados calcáreos, brechas y calcilitas
200 Fm. Puentellés: calizas bioclásticas, margas, areniscas, brechas y calcilitas
199 Areniscas, conglomerados, lutitas, calizas y capas de carbón (Fm. Puentellés)
198 Calizas bioclásticas (Fm. Demúes)
197 Fm. Demúes: margas, calizas margosas, calizas bioclásticas y areniscas
196 Lutitas y limolitas (Fm. Gamonedo)
195 Areniscas cuarcíticas y conglomerados (Fm. Gamonedo)
194 Olistolitos calcáreos (Fm. Gamonedo)
193 Brechas calcáreas (Fm. Gamonedo)
192 Fm. Gamonedo: lutitas, margas, areniscas, calizas, conglomerados y brechas
191 Conglomerados, calcilitas, areniscas y calizas (Fm. Gamonedo)
190 Conglomerados, areniscas, lutitas y algunas capas de carbón (Cuenca de Fontecha)
189 Conglomerados, areniscas, lutitas, margas y calizas (Cuenca de Sebarga)
188 Conglomerados, areniscas, pizarras y capas de carbón (Cuenca Puerto de Ventana)
187 Cuenca de Villablino: Conglomerados, areniscas y lutitas con capas de carbón
186 Conglomerados (Cuenca de Carballo)
185 Conglomerados, areniscas, limolitas y pizarras con capas de carbón
184 Conglomerados, areniscas, lutitas y carbón (C. Cieñera-Matallana y La Magdalena)
183 Conglomerados (Cuenca de la Magdalena)
182 Conglomerados polimícticos (Grupo Sabero)
181 Fm. Sabero: conglomerados, areniscas, luttias y capas de carbón
180 Conglomerados cuarcíticos (Grupo Sabero)
179 Conglomerados polimícticos (Grupo Cea)
178 Conglomerados cuarcíticos (Grupo Cea)
177 Grupo Cea: conglomerados polimícticos y silíceos, areniscas, lutitas y carbón
176 Capas de la Duerna (Grupo Cea)
175 Conglomerados cuarcíticos (Grupo Conjas-Mental)
174 Gr. Conjas-Mental: conglomerados polimícticos y cuarcíticos, areniscas y lutitas
173 Calizas y margas (Fm. Fito)
172 Fm. Fito: lutitas, limolitas, areniscas, calizas, margas y capas de carbón
171 Fm. Escalada: calizas micríticas, calizas bioclásticas, margas y lutitas
170 Calizas bioclásticas (Fm. Beleño)
169 Fm. Beleño: lutitas, areniscas, margas y calizas bioclásticas
168 Grupo Sama: pizarras, limolitas, areniscas, conglomerados y capas de carbón
167 Fms. Olloniego y Ablanedo: conglomerados polimícticos, lutitas y areniscas
166 Fm. Esperanza: pizarras, areniscas y conglomerados
165 Fm. Mieres: conglomerados cuarcíticos, areniscas y lutitas con capas de carbón
164 Fm. Canales: pizarras, areniscas y calizas
163 Calizas (Grupo Lena)
162 Grupo Lena: lutitas, areniscas, margas, calizas y escasas capas de carbón
161 Caliza de Peña Redonda: calizas boundstone micríticas y calizas bioclásticas
160 Megabrechas calcáreas (Paquete Fresnedo)
159 Olistolitos (Paquete Fresnedo)
158 Paquete Fresnedo: lutitas con intercalaciones escasas de areniscas
157 Lutitas, limolitas, areniscas y carbón (Fm. San Emiliano, Mb. Candemuela)
156 Calizas (Fm. San Emiliano)
155 Lutitas, limolitas, areniscas y calizas (Fm. San Emiliano, Mb. La Majúa)
154 Areniscas (Fm. San Emiliano)
153 Brechas y megabrechas calcáreas (Fm. San Emiliano)
152 Olistolitos calcáreos (Fm. San Emiliano)
151 Lutitas oscuras, areniscas y brechas calcáreas (Fm. San Emiliano, Mb. Pinos)
150 Fm. San Emiliano: lutitas, areniscas, conglomerados, margas, calizas y brechas
149 Fm. Lutitas y Calizas de Anciles: lutitas, areniscas y calizas
148 Fm. Calizas de Ciguera: calizas bioclásticas y calizas boundstone micríticas
147 Fm. Areniscas y lutitas de Dueñas: lutitas, limolitas y areniscas líticas
146 Calizas bioclásticas y calizas micríticas (Fm. Bachende, Mb. superior)
145 Calizas, calizas margosas, margas y lutitas (Fm. Bachende, Mb. medio)
144 Calizas bioclásticas (Fm. Bachende, Mb. inferior)
143 Lutitas de Lois: lutitas grises con intercalaciones de calizas y areniscas
142 Calizas bioclásticas, brechas y espiculitas (Fms. Valdeteja y Picos de Europa)
141 Fm. Ricacabiello: lutitas rojas y verdosas y calizas micríticas rojas

280 Escombrera
279 Materiales antrópicos
278 Endorreico-lagunar
277 Lenguas de solifluxión y flujos
276 Deslizamientos
275 Avalancha
274 Derrubios de ladera y canchales
273 Coluviones
274 Derrubios de ladera y canchales
273 Coluviones
272 Fondo de dolina
271 Abanico
270 Aluvial - coluvial
269 Playas y dunas
268 Llanura de marea
267 Depósitos de estuarios
266 Llanura de inundación
265 Depósitos fluvioglaciares
264 Fondo de valle y depósitos aluviales
263 Playa levantada
262 Rasa y depósitos de rasa
261 Glaciares de rocas
260 Morrenas y depósitos glaciares
259 Terraza indiferenciada
258 Conglomerados polimícticos, arenas y argilitas arenosas
257 Arenas, conglomerados y arcillas arenosas
256 Margas, arcillas y areniscas con calizas blanquecinas y rosadas
255 Arenas, conglomerados, arcillas, margas y calizas claras
254 Calizas, calizas margosas y margas
253 Fm. Boñar (Mb. superior): calizas, calizas margosas y lutitas
252 Fm. Boñar (Mb. inferior): margas, lutitas, areniscas y calizas
251 Fm. Voznuevo: areniscas y conglomerados
250 Facies Utrillas: arenas y conglomerados
249 Fms. Ullaga, El Caleyu, La Manjoya, Latores, San Lázaro, La Argañosa y Oviedo
248 Calizas, margas, areniscas y lutitas
247 Fm. Oviedo: calizas, a veces descalcificadas, y margas
246 Fm. La Argañosa: arenas y gravas
245 Fm. San Lázaro: margas, calizas, alimolitas, areniscas y calizas glauconíticas
244 Arcillitas, limolitas, areniscas y calizas arenosas
243 Fms. Manjoya y Latores: calizas arenosas, areniscas, arenas y lutitas
242 Fm. Latores: arenas, microconglomerados, limolitas y arcillitas
241 Fm. La Manjoya: calizas bioclásticas arenosas, areniscas y lutitas grises
240 Fm. El Caleyu: areniscas blanquecinas, limolitas y arcillitas
239 Fm. Ullaga: calizas bioclásticas grises, argilitas, limolitas y areniscas
238 Fm. Pola de Siero: conglomerados, areniscas y lutitas
237 Fm. Antromero: calizas, margas y lutitas
236 Fm. Peñaferruz: conglomerados, areniscas y lutitas
235 Conglomerados silíceos (Fm. Peñaferruz)
234 Calizas oolíticas, conglomerados calcáreos y calizas con Anchispirocyclina
233 Conglomerados calcáreos con intercalaciones de margas grises y rojizas
232 Fms. Tereñes y Lastres: margas lumaquélicas grises, calizas, areniscas y calizas
231 Fm. Vega: areniscas, limolitas y lutitas
230 Fm. La Ñora: conglomerados silíceos y areniscas
229 Fm. Rodiles: margas y calizas margosas
228 Fm. Gijón: dolomías, calizas, brechas calcáreas, margas y lutitas
227 Gravas, areniscas y arcillas
226 Lutitas rojas y areniscas (Fm. Alto Campoo)
225 Areniscas cuarcíticas y conglomeráticas (Fm. Alto Campoo)
224 Fm. Alto Campoo: areniscas cuarcíticas y conglomeráticas
223 Fms. Sotres, Cabranes, Caravia y Fuentes
222 Fm. Fuentes: arcillas, areniscas rojas y evaporitas
221 Fms. Sotres, Cabranes y Caravia
220 Conglomerados calcáreos, areniscas, arcillas y margas (Fm. Caravia, Mb. sup.)
219 Areniscas, arcillas y margas rojas, y conglomerados (Fm. Caravia, Mb. inferior)
218 Fm. Caravia: conglomerados rojos, areniscas y arcillas con niveles volcánicos
217 Fm. Cabranes: lutitas, areniscas, calizas y depósitos vulcanoclásticos
216 Fm. Sotres: conglomerados, areniscas, lutitas y calizas con niveles volcánicos
215 Olistolitos calcáreos (Fm. Lebeña)
214 Megabrechas, brechas y olistolitos calcáreos (Fm. Lebeña)
213 Alternancias de areniscas cuarcíticas y lutitas (Fm. Lebeña)
212 Areniscas cuarcíticas, lutitas, y conglomerados calcáreos (Fm. Lebeña)
211 Conglomerados polimíciticos, areniscas, limolitas y lutitas (Fm. Lebeña)

SIGNOS CONVENCIONALES

- Contacto normal o concordante
- Contacto supuesto
- Contacto discordante
- Contacto discordante supuesto
- Contacto mecánico
- Cambio lateral de facies
- Contacto intrusivo
- Contacto intrusivo supuesto
- Límite de terraza
- Masas de agua
- Límite político - administrativo
- Escombrera
- Falla
- Falla supuesta (oculta)
- Falla normal con indicación de hundimiento
- Falla normal supuesta con indicación de hundimiento
- Falla inversa
- Falla inversa supuesta
- Cabalgamiento
- Cabalgamiento supuesto
- Cicatriz de deslizamiento
- Traza de capa
- Capa de carbón
- Simbología Cuaternario
- Anticlinal
- Anticlinal supuesto
- Anticlinal tumbado o asimétrico
- Anticlinal tumbado o asimétrico supuesto
- Anticlinal tumbado S con sentido de inmersión W
- Sinclinal
- Sinclinal supuesto
- Sinclinal con sentido de inmersión
- Sinclinal tumbado o asimétrico
- Estratificación subhorizontal
- Estratificación subvertical
- Estratificación invertida
- Estratificación y buzamiento
- Esquistosidad de Fase I subvertical
- Esquistosidad de Fase I
- Esquistosidad de Fase II subhorizontal
- Esquistosidad de Fase II subvertical
- Esquistosidad de Fase II
- Esquistosidad de Fase III
- Esquistosidad principal
- Lineación de Fase I o Lineación principal
- Foliación primaria magmática
- Eje de pliegue de Fase I
- Eje de pliegue de Fase II
- Eje de pliegue horizontal de Fase III

AUTORES

NORMAS, DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL I.G.M.E.

REALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA 2010-2014

AUTORES DE LA SÍNTESIS GEOLÓGICA: O. Merino Tomé (IGME) (U. de Oviedo); A. Suárez Rodríguez (IGME); J. L. Alonso Alonso (U. de Oviedo)

AUTOR DE LA SÍNTESIS DIGITAL: C. Oveja Villafañe (HECTÁREA)

DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA SÍNTESIS: A. Suárez Rodríguez (IGME)

SUPERVISIÓN DIGITAL: J. Navas Madrazo (IGME); M. Sanabria Pabón (IGME); S. Mink Proeck (IGME); Y. Martín Ferrero (IGME)

AUTORES DE LA CARTOGRAFÍA ORIGINAL RELACIONADOS EN LOS DOCUMENTOS DE ORIGEN

REFERENCIAS GEOGRAFICAS

Escala de realizacion 1:50.000

Cartografía de referencia: IGN (MTN 50.000)
Equidistancia de curvas de nivel 20 metros.
Proyección: U.T.M. Elipsoide internacional
Datum ED50. Huso 30