MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA

Escala 1:25.000

Instituto Geológico
y Minero de España

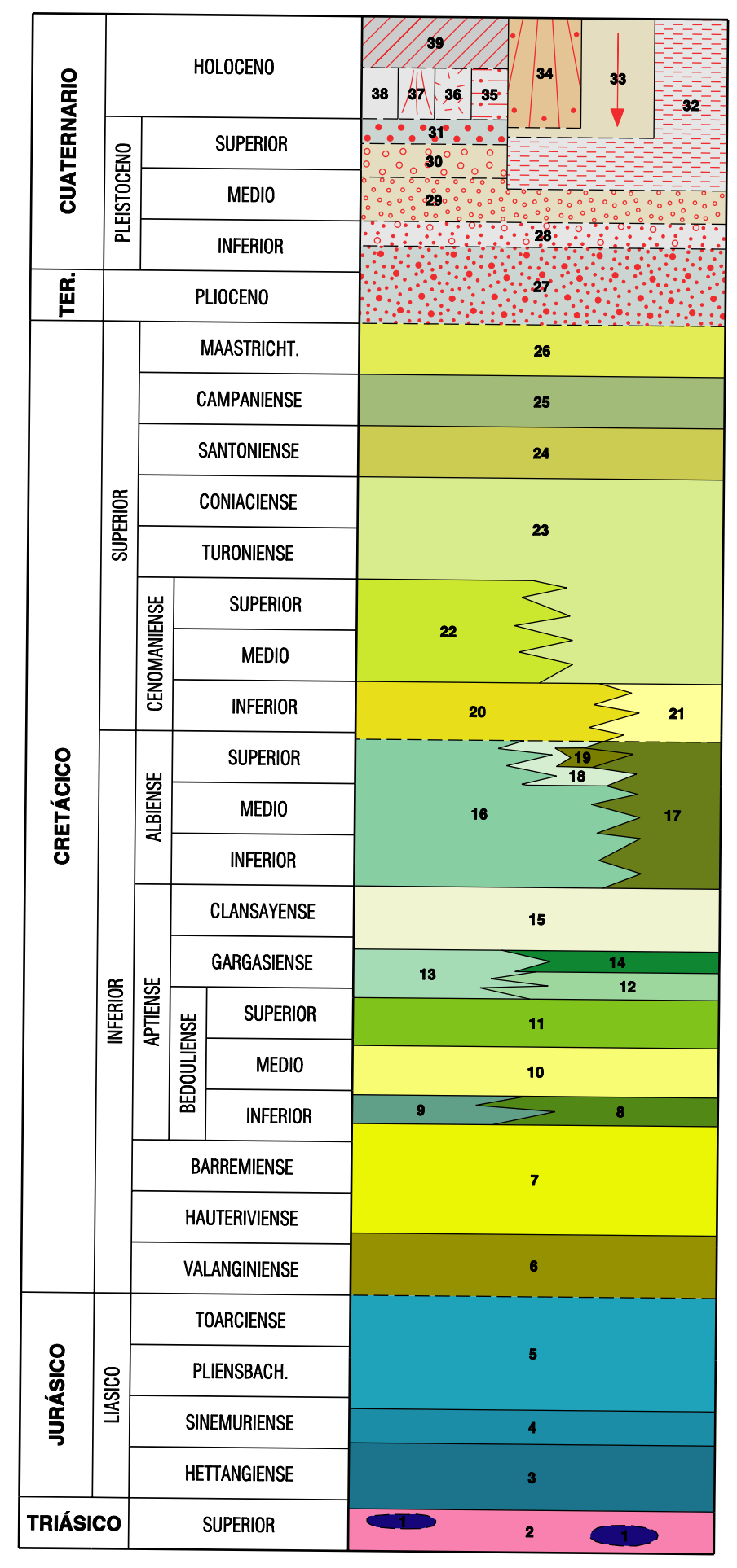
GOBIERNO
de
CANTABRIA

CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA Y JUSTICIA

EL ASTILLERO

35-III
37-08

LEYENDA



39 Escombreras, rellenos y terreno ganado al mar
38 Arcillas, limos y arenas con cantos (fondos de valle)
37 Arcillas, limos y arenas con cantos (cono de deyección)
36 Arcilllas, limos y arenas con cantos (aluvial-coluvial)
35 Limos y arcillas con cantos rodados de areniscas, calizas y dolomías (llanura de inundación)
34 Arcillas y limos con cantos de composición variable (coluviones)
33 Arcillas y limos con fragmentos rocosos de composición variable (deslizamientos)
32 Arcillas de descalcificación (en fondos de dolinas y relieves residuales)
31 Limos y arenas ocres con cantos rodados de areniscas y ofitas (terraza)
30 Limos y arenas ocres con cantos rodados de areniscas y ofitas (terraza)
29 Limos y arenas ocres con cantos rodados de areniscas y ofitas (terraza)
28 Limos y arenas ocres con cantos rodados de areniscas y ofitas (terraza)
27 Limos y arenas ocres con cantos rodados de areniscas y ofitas (terraza)
26 Calizas arenosas. Fm. Cabo de Lata
25 Margas y calizas arenosas con Micraster. Fm. El Sardinero
24 Calizas arenosas
23 Margas y calizas margosas. Fm. El Sardinero
22 Calcarenitas. Fm. Altamira
21 Areniscas, limos y lutitas carbonosas. Fm. Valmaseda
20 Areniscas, limolitas y lutitas carbonosas y piritosas. Fm. Bielva
19 Calcarenitas
18 Margas grises. Fm. Meruelo
17 Calcarenitas con glauconita. Fm. Barcenaciones
16 Calizas tableadas con corales y rudistas. Fm. Ramales
15 Calizas con Miliólidos y Rudistas. Fm. Reocín
14 Calizas grises y calcarenitas con ostreidos y margas. Base de la Fm. Reocín
13 Barras calcareníticas
12 Lutitas y limolitas grises, ocres y rojas y areniscas. Fm. Cuchía
11 Calizas con Requiénidos. Fm. Calizas de San Esteban
10 Margas grises y areniscas tableadas a techo. Fm. Patrocinio
9 Calcarenitas. Fm. Caranceja
8 Areniscas con orbitolinas. Fm. Caranceja
7 Lutitas y limolitas rojas, ocres y grises, a veces carbonosas con niveles de areniscas. Fm. Vega de Pas
6 Conglomerados, areniscas y lutitas. Fm. Bárcena Mayor
5 Margas y margocalizas
4 Calizas estratificadas de color oscuro
3 Dolomias y calizas tableadas grises y negras
2 Arcillas abigarradas, yesos y sales. Facies Keuper
1 Ofitas

SIGNOS CONVENCIONALES

────	Contacto concordante
— — —	Contacto concordante supuesto
- - - - -	Contacto discordante
────	Contacto mecánico
━━━━	Falla
━ ━ ━	Falla supuesta
┸┸┸	Falla con indicación de hundimiento
▲▲	Cabalgamiento o falla inversa
▲ ▲ ▲	Cabalgamiento supuesto o falla inversa supuesta
↕	Anticlinal
↕ ↕ ↕	Anticlinal supuesto
⇣ ⇣ ⇣	Sinclinal supuesto
+	Buzamiento subhorizontal de la estratificación
⊥ 10	Dirección y cantidad de buzamiento de la estratificación
25	Buzamiento invertido de la estratificación
● 58 Clz	Indicio mineral (Nº/Sustancia)
♁	Manantial
▨	Dolomitización

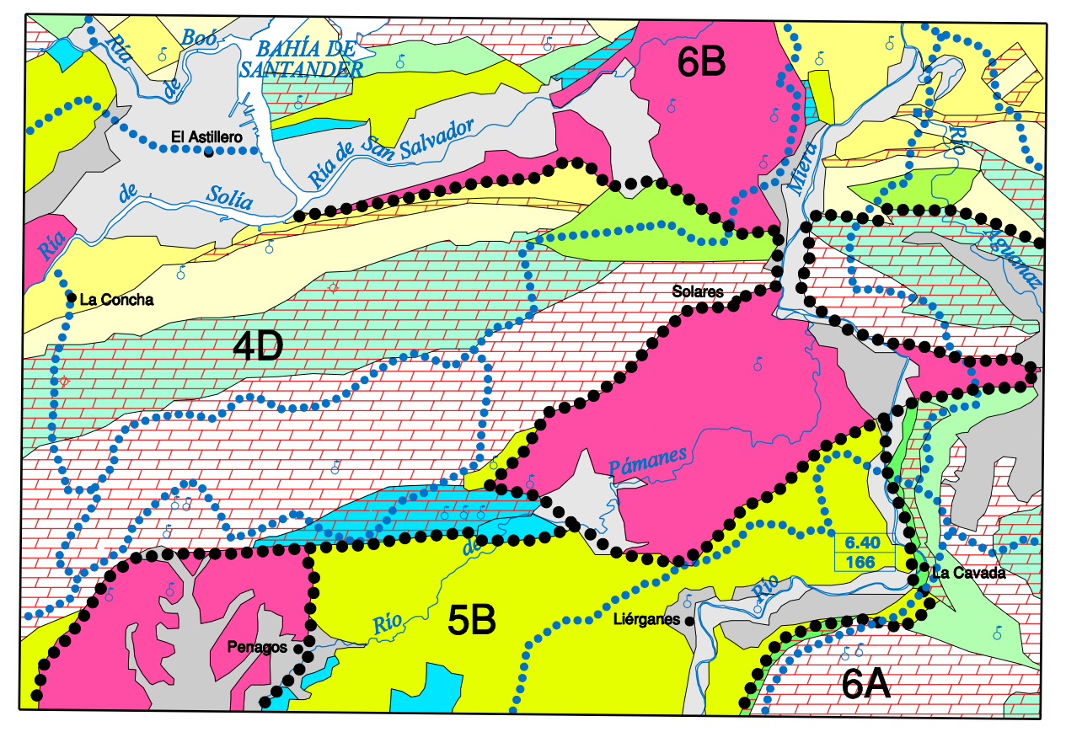
Arc: Arcilla común
Fe: Hierro
Yes: Yeso
Zn: Cinc
Arm: Áridos de machaqueo
Clz: Caliza
Dol: Dolomita

ESQUEMA HIDROGEOLÓGICO

Unidad hidrogeológica
- **4D** Unidad diapirizada de Santander
- **5B** Unidad de puerto del escudo
- **6A** Unidad de Alisas-Ramales
- **6B** Unidad de Ajo

●●●●●●●●●	Límite de unidad hidrogeológico
•••••••••••••	Divisoria de cuenca hidrogeográfica secundaria
6.40 166	Estación de aforo
■	Estación de aforo
♁	Manantial
◇	Sondeos

ESQUEMA HIDROGEOLÓGICO



Escala 1: 100.000

CUATERNARIO

⬜	Permeabilidad media-baja por porosidad intergranular
⬜	Permeabilidad media por porosidad intergranular

CRETÁCICO
Superior

🟨	Permeabilidad media-baja por fracturación
▨	Permeabilidad alta-media por fracturación y karstificación
⬜	Permeabilidad media-baja por fracturación y porosidad intergranular

Inferior
Albiense

🟩	Permeabilidad baja por fracturación
▨	Permeabilidad media-alta por fracturación y karstificación
🟩	Permeabilidad media-baja por fracturación y porosidad intergranular

Aptiense

▨	Permeabilidad alta por fracturación y karstificación
🟩	Permeabilidad media-baja por porosidad intergranular
▨	Permeabilidad media-alta por fracturación y karstificación
🟩	Permeabilidad media-baja por fracturación y porosidad intergranular

VALANGINIENSE-BARREMIENSE

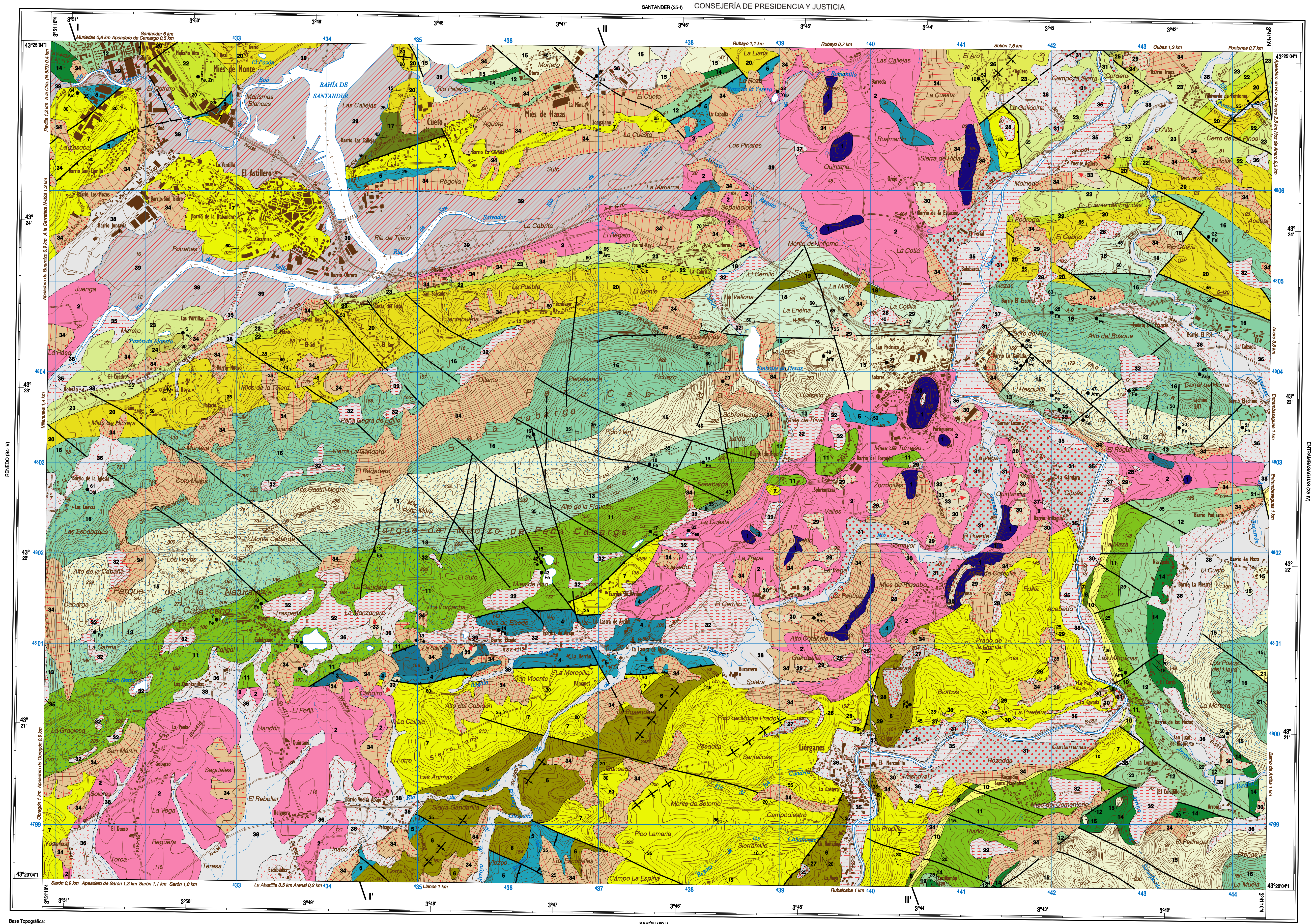
🟨	Permeabilidad media-baja por fracturación y porosidad intergranular

JURÁSICO

▨	Permeabilidad alta-media por fracturación y karstificación
🟦	Permeabilidad baja por fisuración

TRIÁSICO

🟥	Impermeable



Base Topográfica:
Cartografía Informática: IMPLEMENTAL SYSTEMS

Escala 1: 25.000

1000 m 500 0 1 2 Kilómetros

Elipsoide internacional. Proyección U.T.M. Datum europeo 1950. Las longitudes están referidas al meridiano de Greenwich.
Las altitudes se refieren al nivel medio del Mediterráneo en Alicante. Equidistancia de las curvas de nivel 10 metros.
Las coordenadas en azul corresponden a la cuadrícula kilométrica U.T.M.

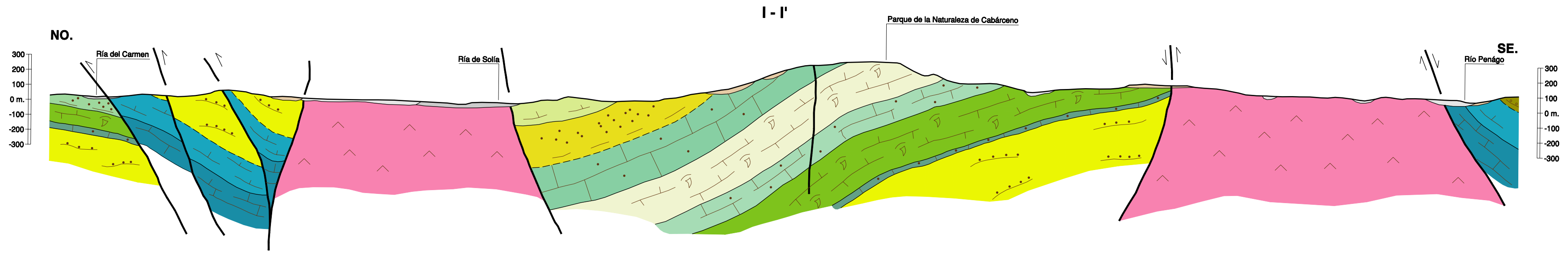
NORMAS, DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL I.G.M.E.
REALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA 2008

AUTOR
Larrondo Echevarria, E. (INYPSA)
Solé Pont, F.J. (INYPSA)
Mediato Arribas, J.F. (INYPSA)
Hernaiz Huerta, P.P. (INYPSA)

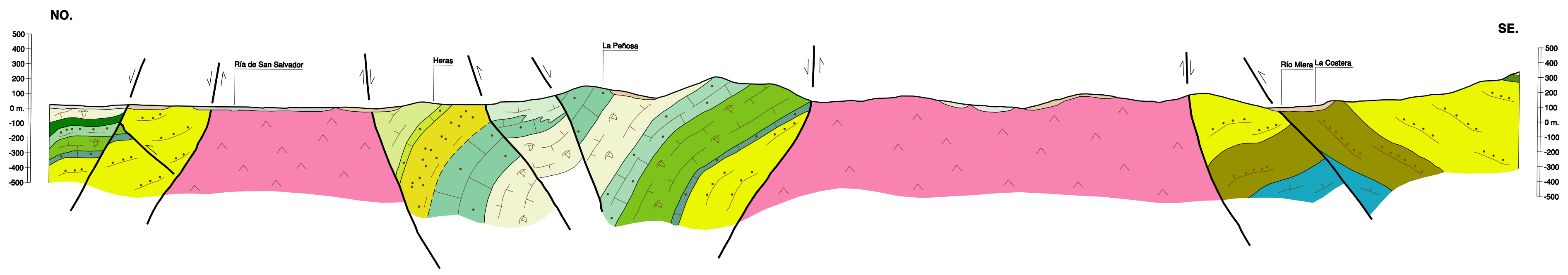
DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL I.G.M.E. | *Robador Moreno, A.*

CORTES GEOLÓGICOS

I - I'



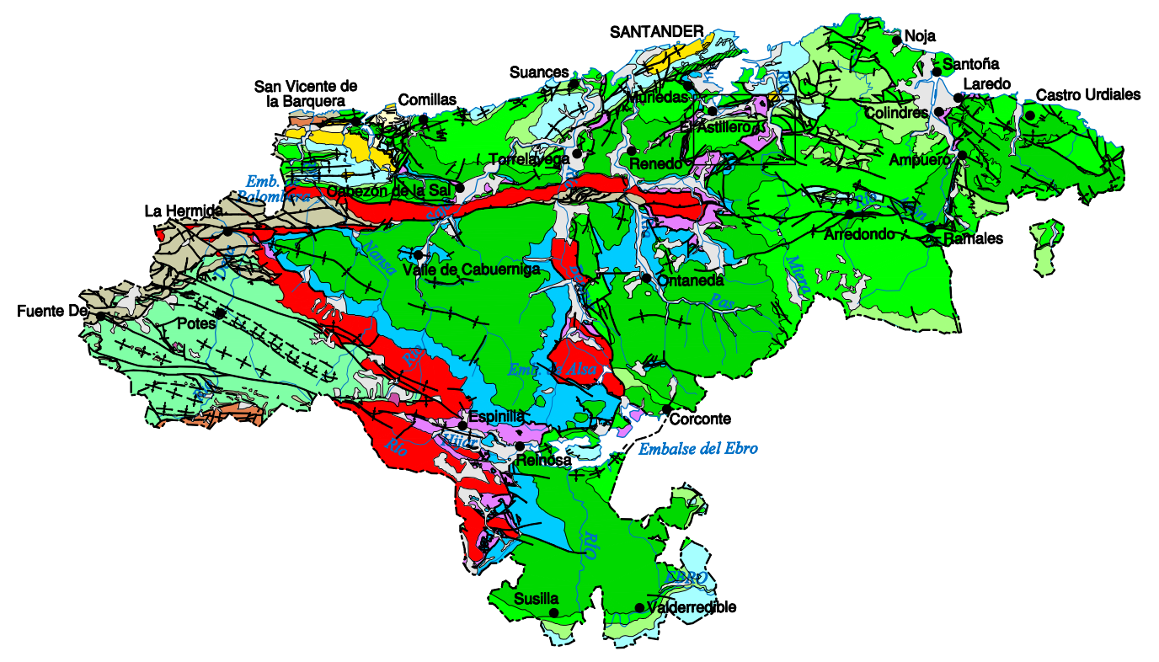
II - II'



ESCALA | HORIZONTAL 1: 25.000
VERTICAL 1: 25.000

SERIES	X	Y
1 Casas del Monte	436325	4798875
2 Sur de Peña Cabarga	438150	4802425
3 Peña Cabarga	438000	4803275
4 Villaverde de Pontones	444375	4807225
5 La Cavada	442775	4800475
6 Este de La Cavada	443875	4799950
7 Liérganes	440200	4799875

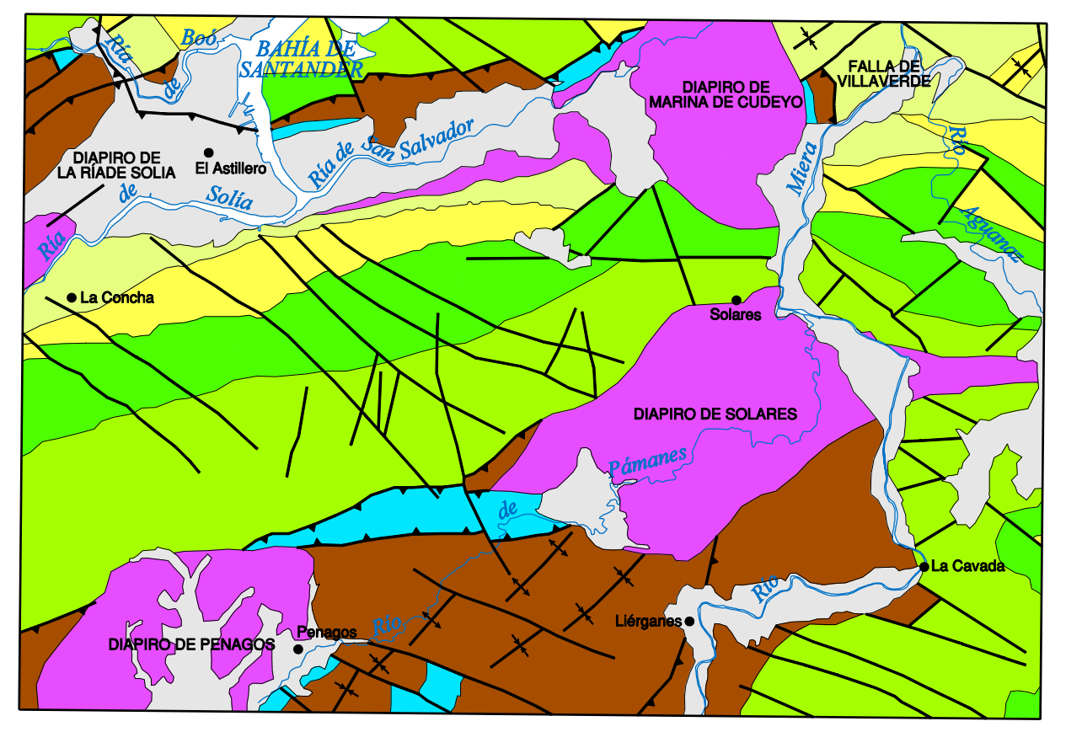
ESQUEMA REGIONAL



Escala 1: 1.000.000

⬜	Cuaternario	🟩	Aptiense - Albiense medio	⬜	Calizas carboníferas
⬜	Oligoceno	🟩	Tithónico - Barremiense	🟩	Carbonífero en facies terrígenas
🟨	Paleoceno - Eoceno	🟦	Jurásico	🟧	Silúrico - Devónico
🟦	Cretácico superior	🟪	Triásico superior	🟪	Rocas ígneas ácidas
🟩	Albiense superior	🟥	Pérmico y Triásico inferior		

ESQUEMA TECTÓNICO



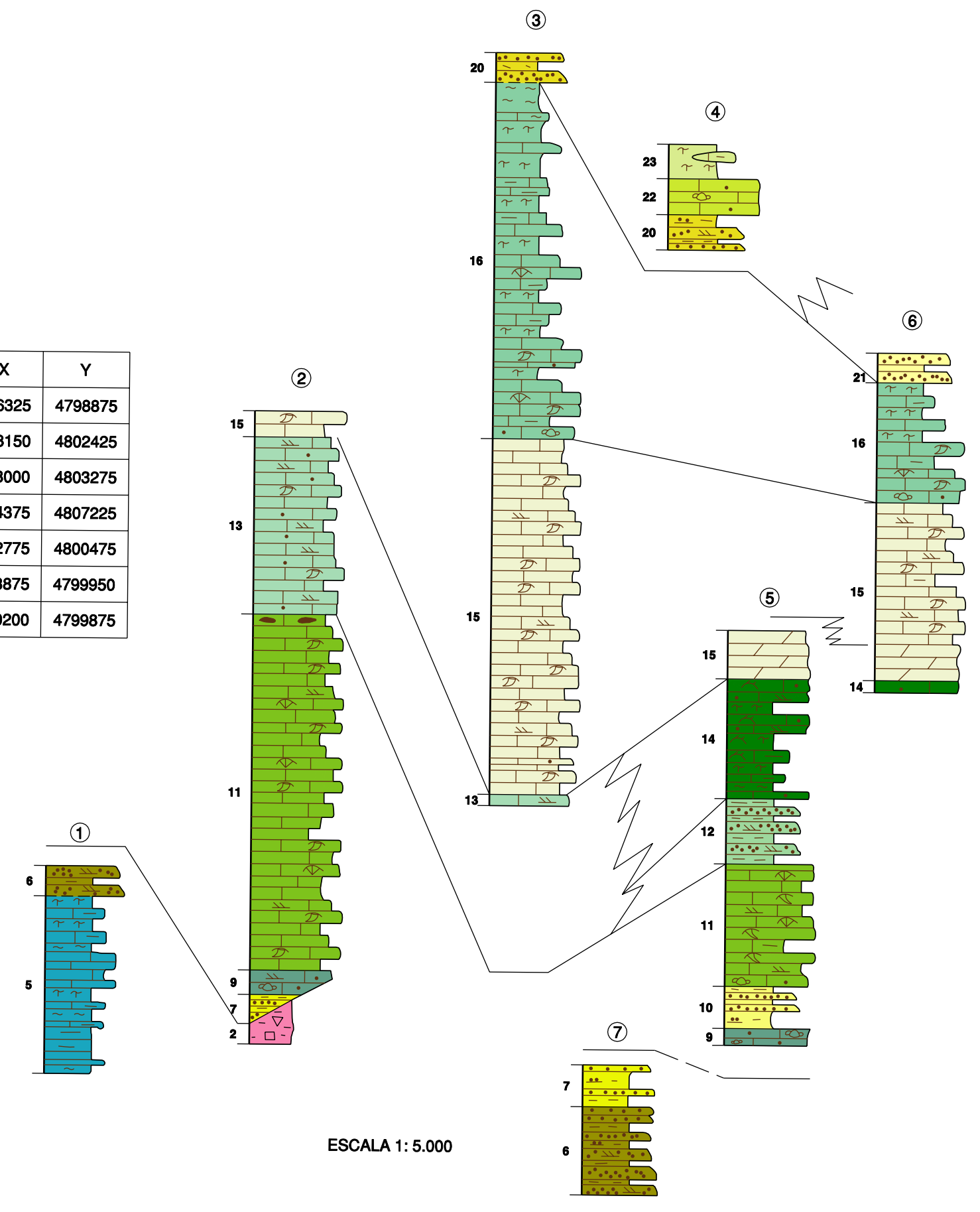
Escala 1: 100.000

⬜	Cuaternario	🟩	Albiense	🟦	Jurásico
🟨	Cretácico superior	🟩	Aptiense	🟪	Triásico
🟨	Supraurgoniano	🟫	Wealdiense		

DIAGRAMA TRIDIMENSIONAL

Escala 1: 100.000

COLUMNAS ESTRATIGRÁFICAS DE LAS PRINCIPALES UNIDADES O ZONAS



ESCALA 1: 5.000