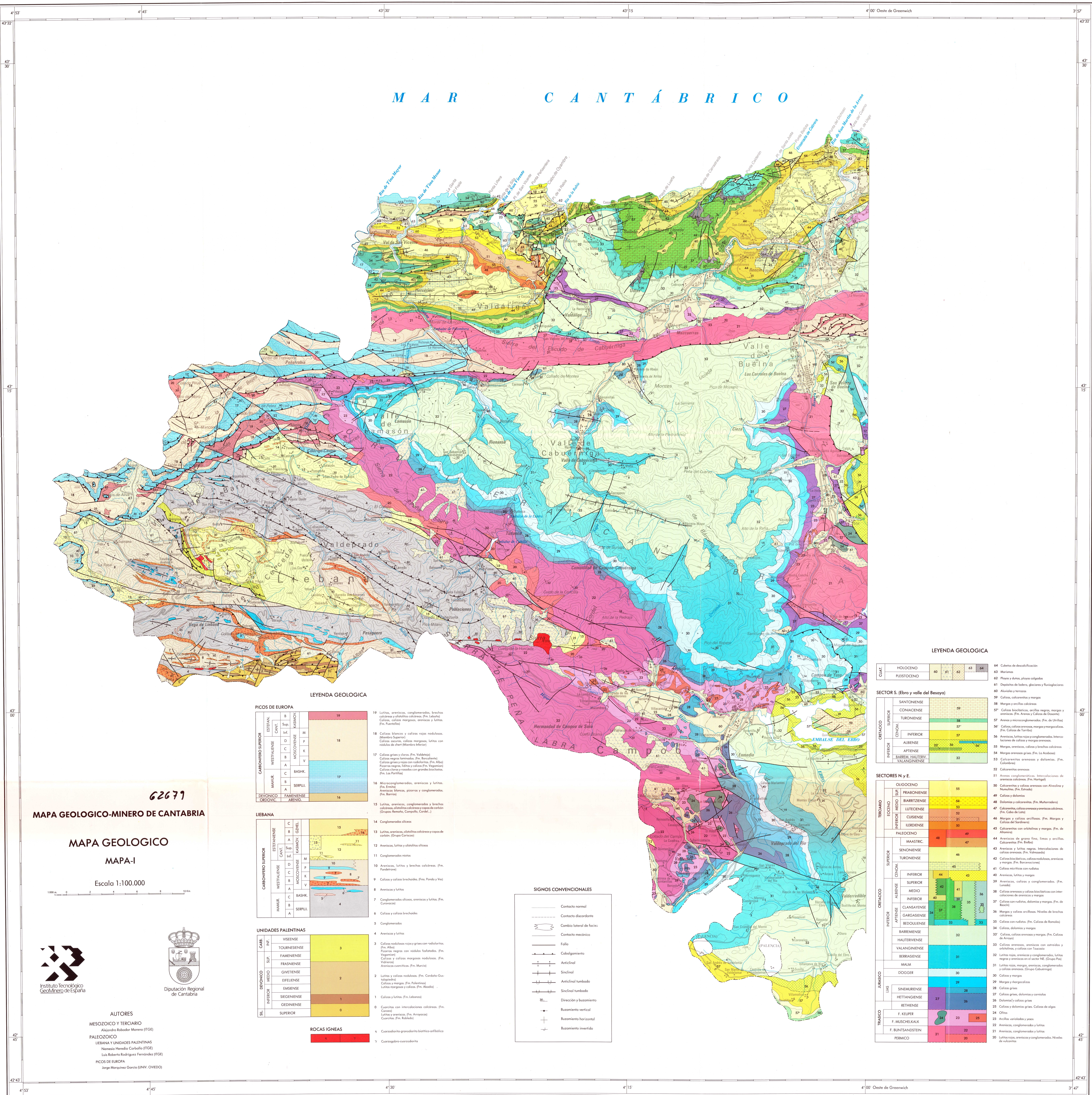




MAPA GEOLOGICO-MINERO DE CANTABRIA

MAPA GEOLOGICO
MAPA-I

Escala 1:100.000



AUTORES
MESOZOICO Y TERCIARIO
Alejandro Babador Moreno (ITGE)
PALEOZOICO
LIEBANA Y UNIDADES PALENTINAS
Nemesio Havelda Cortallo (ITGE)
Luis Roberto Rodríguez Fernández (ITGE)
PICOS DE EUROPA
Jorge Marquies García (UNIV. OVIEDO)

LEYENDA GEOLOGICA

PICOS DE EUROPA	
CARBONIFERO SUPERIOR	ESTIFAL CANT. B. 19
MAJUR	WESTFALENSE C. 18
DEVONICO INFERIOR	DEVONICO INFERIOR C. 17
DEVONICO SUPERIOR	DEVONICO SUPERIOR C. 16

LIEBANA	
CARBONIFERO SUPERIOR	ESTIFALENSE C. 15
MAJUR	WESTFALENSE C. 14
DEVONICO INFERIOR	DEVONICO INFERIOR C. 13
DEVONICO SUPERIOR	DEVONICO SUPERIOR C. 12

UNIDADES PALENTINAS	
CARB. INF.	VISENSE C. 3
DEVONICO INFERIOR	DEVONICO INFERIOR C. 2
DEVONICO SUPERIOR	DEVONICO SUPERIOR C. 1

ROCAS IGNEAS

1	Granodiorita granodiorita biotita-ortoclasita
2	Granodiorita cuarcita

- 19 Lutitas, areniscas, conglomerados, brechos calcáreos y dolomitas calcáreas (Fm. Leobardo).
18 Calizas blancas y calizas rojas nodulosas (Miembro Superior).
17 Calizas grises y blancas (Fm. Valdeleón).
16 Microconglomerados, areniscas y lutitas (Fm. Esmir).
15 Lutitas, areniscas, conglomerados y brechos calcáreos, dolomitas calcáreas y capas de carbón (Grupos Camero).
14 Conglomerados silíceos.
13 Lutitas, areniscas, dolomitas calcáreas y capas de carbón (Grupos Camero).
12 Areniscas, lutitas y dolomitas silíceas.
11 Conglomerados masivos.
10 Areniscas, lutitas y brechos calcáreos (Fm. Pandino).
9 Calizas y calizas brechadas (Fm. Pandino y Ves).
8 Areniscas y lutitas.
7 Conglomerados silíceos, areniscas y lutitas (Fm. Camero).
6 Calizas y calizas brechadas.
5 Conglomerados.
4 Areniscas y lutitas.
3 Calizas nodulosas rojas y grises con radiolitas (Fm. Albi).
2 Lutitas y calizas nodulosas (Fm. Candate-Guadalupe).
1 Calizas y lutitas (Fm. Leobardo).
0 Cuarcitas con intercalaciones calcáreas (Fm. Carro).
1 Cuarcita granodiorita biotita-ortoclasita.
2 Cuarcita cuarcita.

SIGNOS CONVENCIONALES

-----	Contacto normal
-----	Contacto discordante
-----	Cambio lateral de facies
-----	Contacto mecánico
-----	Falla
-----	Cobalamiento
-----	Anticlinal
-----	Sinclinal
-----	Anticlinal tumbado
-----	Sinclinal tumbado
-----	Dirección y buzamiento
-----	Buzamiento vertical
-----	Buzamiento horizontal
-----	Buzamiento invertido

LEYENDA GEOLOGICA

CUAT.	
HOLOCENO	60 61 62 63 64
PLEISTOCENO	

SECTOR 5. (Ebro y valle del Besaya)

CRETACICO	
SUPERIOR	SANTONENSE 59
INFERIOR	CONIACENSE 58
	TURONENSE 57
	ALBIENSE 56
	APTIENSE 55
	BARREMIENSE 54
	VALANGINIENSE 53

SECTORES N y E.

TERCIARIO	
ECENO	OLIGOCENO 55
	PRIBONENSE 54
	BIARRITZENSE 53
	LUTICIENSE 52
	CUIRIENSE 51
	ILKIDENSE 50
	PALEOCENO 49
	MAASTRIC. 48
	SENONENSE 47
	TURONENSE 46
	INFERIOR 45
	SUPERIOR 44
	ALBIENSE 43
	CLANSAYENSE 42
	GARGASINENSE 41
	REDOLINENSE 40
	BARREMIENSE 39
	HAUTERVIENSE 38
	VALANGINIENSE 37
	BERRIASINENSE 36
	MAJUR 35
	DOGGER 34
	SINEMURIENSE 33
	HETTANGIENSE 32
	RETHIENSE 31
	F. KEUPER 30
	F. MUSELCHALK 29
	F. BUNTSANDSTEIN 28
	PERMIANO 27

- 64 Carbón de desulfuración.
63 Marinos.
62 Playas y dunas, playas colgadas.
61 Depósitos de lodos, glaciares y flutoglaciales.
60 Aluviales y terrazas.
59 Calizas, calcarenitas y margas.
58 Margas y arcillas calcáreas.
57 Calizas biocásticas, arcillas negras, margas y areniscas (Fm. Arenas y Calizas de Duarte).
56 Arenas y microconglomerados (Fm. de Urbión).
55 Calizas, calizas arenosas, margas y margocalizas (Fm. Calizas de Urbión).
54 Areniscas, lutitas rojas y conglomerados. Intercalaciones de calizas y margas arenosas.
53 Margas, areniscas, calizas y brechos calcáreos.
52 Calcareos arenosos grises (Fm. La Alfranca).
51 Calcareos arenosos.
50 Arenas conglomeradas. Intercalaciones de areniscas calcáreas (Fm. Hontoria).
49 Calizas y dolomitas.
48 Dolomitas y calcarenitas (Fm. Matagorda).
47 Calcareos, calizas arenosas y areniscas calcáreas (Fm. Cabe de Lobo).
46 Margas y calizas arcillosas (Fm. Margas y Calizas de San Juan).
45 Calcareos con ortoceras y margas (Fm. de Alfranca).
44 Areniscas de grano fino, limas y arcillas (Fm. Alfranca).
43 Areniscas y lutitas negras. Intercalaciones de calizas arenosas (Fm. Valdeleón).
42 Calizas biocásticas, calizas nodulosas, areniscas y margas (Fm. Baracena).
41 Calizas micriticas con rudistas.
40 Areniscas, lutitas y margas.
39 Areniscas, calizas y conglomerados (Fm. Luro).
38 Calizas arenosas y calizas biocásticas con intercalaciones de areniscas y margas.
37 Calizas con rudistas, dolomitas y margas (Fm. de Baza).
36 Margas y calizas arcillosas. Niveles de brechos calcáreos.
35 Calizas con rudistas (Fm. Calizas de Baracena).
34 Calizas, dolomitas y margas.
33 Calizas, calizas arenosas y margas (Fm. Calizas de Arroyo).
32 Calizas arenosas, areniscas con ortoceras y arcillosas y calizas con Taccus.
31 Lutitas rojas, areniscas y conglomerados, lutitas negras y areniscas en el sector NE (Grupo Fm. de Baza).
30 Lutitas rojas, margas, areniscas, conglomerados y calizas arenosas (Grupo Calaburga).
29 Calizas y margas.
28 Margas y margocalizas.
27 Calizas grises, dolomitas y calizas.
26 Dolomitas, calizas grises.
25 Calizas y dolomitas grises, Calizas de algas.
24 Orlas.
23 Arcillas varioladas y yesos.
22 Areniscas, conglomerados y lutitas.
21 Areniscas, conglomerados y lutitas.
20 Lutitas rojas, areniscas y conglomerados. Niveles de volcanitas.