

MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA

Escala 1:200.000

LEYENDA

PLATAFORMA SUBBÉTICA	
CUATERNARIO	HOLOCENO
	PLEISTOCENO
TERCIARIO	NEOGENO
	MIOCENO SUPERIOR
	MIOCENO MEDIO
	MIOCENO INFERIOR
	AQUITANENSE
PALEOGENO	Oligoceno
	Eoceno
	PALEOCENO
	SENOYENSE
CRETACICO	Superior
	Turonense
	Cenomanense
	Inferior
	Albense
TRIASICO	Superior
	Malm
	Dogger

- 117 Arenas (Playas)
- 116 Arenas (Dunas)
- 115 Arenas y gravas (Llanura de inundación)
- 114 Arenas y gravas (Fondo de valle)
- 113 Arenas (Flecha lateral)
- 112 Arenas (Manto delico)
- 111 Arenas y limos (Marisma)
- 110 Limos y arcillas (Lagunas)
- 109 Arenas y gravas (Columbales)
- 108 Arenas y gravas (Conos de deyección)
- 107 Arenas y gravas (primer Nivel de Terraza fluvial)
- 106 Conglomerados y arenas (Nivel marino)
- 105 Arenas y gravas (segundo Nivel de Terraza fluvial)
- 104 Conglomerados y arenas (Nivel marino, dunas y grutas)
- 103 Arenas y gravas (tercer Nivel de Terraza fluvial)
- 102 Conglomerados y arenas (Nivel marino antiguo)
- 101 Arenas y arcillas (Suelo rojo)
- 100 Arenas rojas
- 99 Calizas con planas (Travertinos)
- 98 Arenas y gravas (Conos de deyección antiguos)
- 97 Arenas con carbonos (Silas)
- 96 Arcillas, bloques y gravas (Depósitos de saltados)
- 95 Arcillas verdes y brechas
- 94 Arenas amarillentas y biocalcarentas
- 93 Biocalcarentas y conglomerados
- 92 Biocalcarentas
- 91 Margas azules
- 90 Margas blancas silíceas
- 89 Margas y arcillas con niveles turbidíticos (Fm. Plioceno)
- 88 Margas y margocalizas blancas
- 87 Margas y margocalizas con niveles turbidíticos
- 86 Calizas y margas rojas (Capas rojas)
- 85 Margas y margocalizas blancas
- 84 Margas grises y verdes
- 83 Calizas nodulosas y margas blancas
- 82 Calizas oolíticas y nodulosas
- 81 Calizas nodulosas y margas
- 80 Dolomías
- 79 Calizas oolíticas y dolomías
- 78 Calizas oolíticas
- 77 Calizas y dolomías
- 76 Ollas
- 75 Arenas rojas
- 74 Dolomías tableadas
- 73 Arcillas, margas, yesos y areniscas

SURCO TUBIDITICO

NEOGENO	
MIOCENO INFERIOR	Burdigaliense
	Aquitaniense
PALEOGENO	Superior
	Medio
	Inferior
	Albense
CRETACICO	Superior
	Turonense
	Cenomanense
	Inferior
	Albense

- 72 Arcillas vericólores
- 71 Arcillas areniscas y calizas (Fm. Estepona)
- 70 Areniscas micáceas, margas y calizas
- 69 Calizas bioclásticas de la Línea
- 68 Arcillas, margas, calizas, areniscas y bloques diversos
- 67 Arcillas y margas con niveles de areniscas
- 66 Areniscas del Aljibe
- 65 Margas y areniscas micáceas con intercalaciones de areniscas
- 64 Margas y areniscas micáceas (Fm. Algeciras)
- 63 Calizas bioclásticas, margas y arcillas
- 62 Calizas arenosas, calizas bioclásticas, arcillas y margas
- 61 Calizas y arcillas margosas (Fm. Benalza)
- 60 Calizas arenosas, calizas bioclásticas, arcillas y margas
- 59 Margas y arcillas rojas
- 58 Calizas arenosas, calizas bioclásticas y margas
- 57 Calizas bioclásticas y margas
- 56 Calizas arenosas, calizas bioclásticas y arcillas
- 55 Calizas bioclásticas y arcillas rojas (Fm. Tarifa)
- 54 Calizas de "Microcodium"
- 53 Calizas, margas y arcillas (Almarchal, Algorrota, Borge)
- 52 Margas y areniscas de Utrique
- 51 Arcillas de Tadrast
- 50 Areniscas de los Nogales

SERIE DE ARGUELLES

PALEOGENO	
MIOCENO INFERIOR	71
Oligoceno	49
Eoceno	48
PALEOCENO	47
CRETACICO SUPERIOR	46

- 49 Calcarentas y margas
- 48 Margas con niveles de microbrechas
- 47 Calizas de "Microcodium"
- 46 Margas y conglomerados

SERIE DE CAMAROTE

PALEOGENO	
MIOCENO INFERIOR	71
Oligoceno	45
Eoceno	44
PALEOCENO	44
CRETACICO SUPERIOR	43
CRETACICO INFERIOR	42
JURASICO	41
TRIASICO SUPERIOR	40

- 45 Calizas, margas y microconglomerados
- 44 Calizas, margas y arcillas
- 43 Areniscas
- 42 Margas, microbrechas y calizas con "Agnostus"
- 41 Calizas y calizas nodulosas
- 40 Dolomías tableadas, arcillas y yesos

SERIE DE LA FUENSANTA

CRETACICO INFERIOR	
NEOCOMENSE	39

- 39 Calizas y margas blancas

DOMINIO DE ALBORAN

MIOCENO INFERIOR	
MIOCENO INFERIOR	38

UNIDADES DE LA DORSAL	
PALEOGENO-MIOCENO INF.	37
JURASICO	36
TRIASICO	35

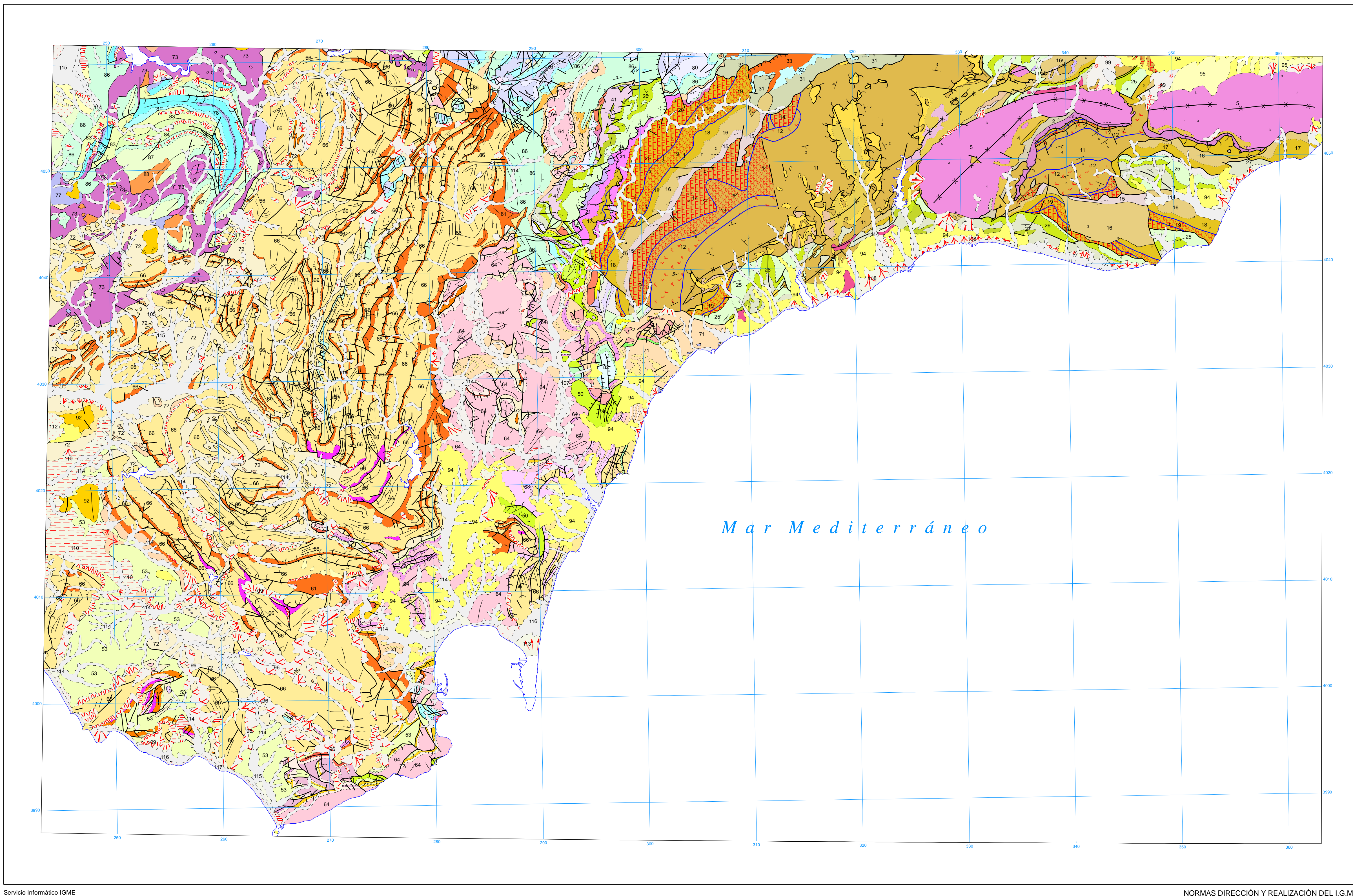
MALAGUIDES	
LIAS	30
TRIASICO PERMICO	29
MIOCENO INFERIOR	28
DEVONICO	27
SILURICO	26
ORDOVICICO	25

MANTOS ALPUJARRIENSES	
TRIASICO	23
PALEOZOICO	22

UNIDAD DE GUADAIZA	
PALEOZOICO	21

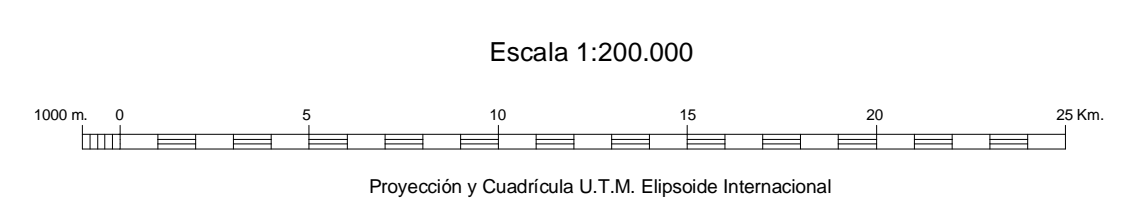
UNIDAD DE OJEN	
TRIASICO	20
PALEOZOICO	19

- 38 Brechas, conglomerados y arcillas
- 37 Dolomías, calizas, calizas con sílex, calizas nodulosas y conglomerados
- 36 Margas rojas, areniscas y conglomerados
- 35 Calizas micricas, calizas nodulosas rojas y calizas con sílex
- 34 Alternancia de calizas, dolomías y margas
- 33 Capas de Taramy y Brecha de la Nava
- 32 Calizas con sílex, calizas coloreadas y radiolitas
- 31 Dolomías, calizas y dolomías y margas
- 30 Dolomías y calizas
- 29 Fm. Saladilla. Conglomerados, areniscas y arcillas
- 28 Fm. Marbella. Conglomerados poligénicos
- 27 Fm. Almogía y la Falcoña. Lidias, grauwackas, pizarras y conglomerados
- 26 Fm. Sanci Petri (Calizas albeadas). Grauwackas carbonatadas
- 25 Fm. Mores. Filas con niveles de conglomerados
- 24 Esquistos oscuros con granate y andalusita
- 23 Dolomías y calizas recristalizadas
- 22 Cuarcitas de Benarab
- 21 Fm. de filitas grises y cuarcitas
- 20 Micasquistos y micaesquistos cuarcíferos bioclíticos
- 19 Micasquistos con estaurolita
- 18 Micasquistos y micaesquistos cuarcíferos con sillimanita-moscovita
- 17 Esquistos oscuros de grado medio y bajo
- 16 Gneises y gneises migmatíticos
- 15 Gneises graníticos con cordierita (Kinzigitas)
- 14 Lherzolititas con granate
- 13 Lherzolititas con espinela, subfacies Anagite
- 12 Lherzolititas con espinela, subfacies Selland
- 11 Lherzolititas con plagioclasa
- 10 Peridotitas
- 9 Gneises con fragmentos ilícos y leucogranitos con cordierita
- 8 Mármoles con diópsido y forsterita
- 7 Micasquistos grafitosos y cuarcíticos con estaurolita y sillimanita
- 6 Augengneises y leucogranitos con cordierita
- 5 Mármoles con diópsido y forsterita
- 4 Esquistos grises con sillimanita, y F d K, niveles de anfíbolitas
- 3 Anfíbolitas
- 2 Gneises migmatíticos. Niveles de anfíbolitas
- 1 Gneises graníticos (milonítico-kinzigíticos) Augengneises y leucogranitos con cordierita



SIGNOS CONVENCIONALES

- - - - -	Construcción normal o concordante
- - - - -	Construcción discordante
- - - - -	Construcción mecánica
- - - - -	Transición biológica gradual
--- -- --	lograda metamórfica
-----	Falla
-----	Falla subvical
-----	Falla normal y normal de bajo ángulo
-----	Falla en dirección
-----	Calabrumiento o falla inversa
-----	Calabrumiento o falla inversa supuesta
-----	Zona de falla axial
-----	Dirección y cantidad de buzamiento
-----	Dirección y buzamiento invertido
-----	Dirección y buzamiento simétrico
-----	Dirección y buzamiento subvertical y horizontal
-----	Foliación metamórfica (en decenas de grados)
-----	Foliación metamórfica (en decenas de grados)
-----	Bandado composicional (en decenas de grados)
-----	Línea de intersección y que de micropliegues
-----	Línea de alargamiento (en decenas de grados)
-----	Anisoclia
-----	Sinclinal
-----	Sinclinal turbado
-----	Sinclinal turbado
-----	Anticlinal
-----	Sinclinal
-----	Sinclinal turbado
-----	Arístima
-----	Sinclinal
-----	Trizas de capa
-----	Doblez
-----	Sondeo



NORMAS DIRECCIÓN Y REALIZACIÓN DEL I.G.M.E.
AÑO DE REALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA:
NORMAS, DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL I.T.G.E.
Autores: A. García de Domingo (INYPISA)
P.P. Hernanz Huerta (INYPISA)
J.C. Balseiro (I.G.M.A.D.)
V. García Dueñas (I.G.M.A.D.)
Dirección y supervisión: P. Ruiz Reig (I.T.G.E.)