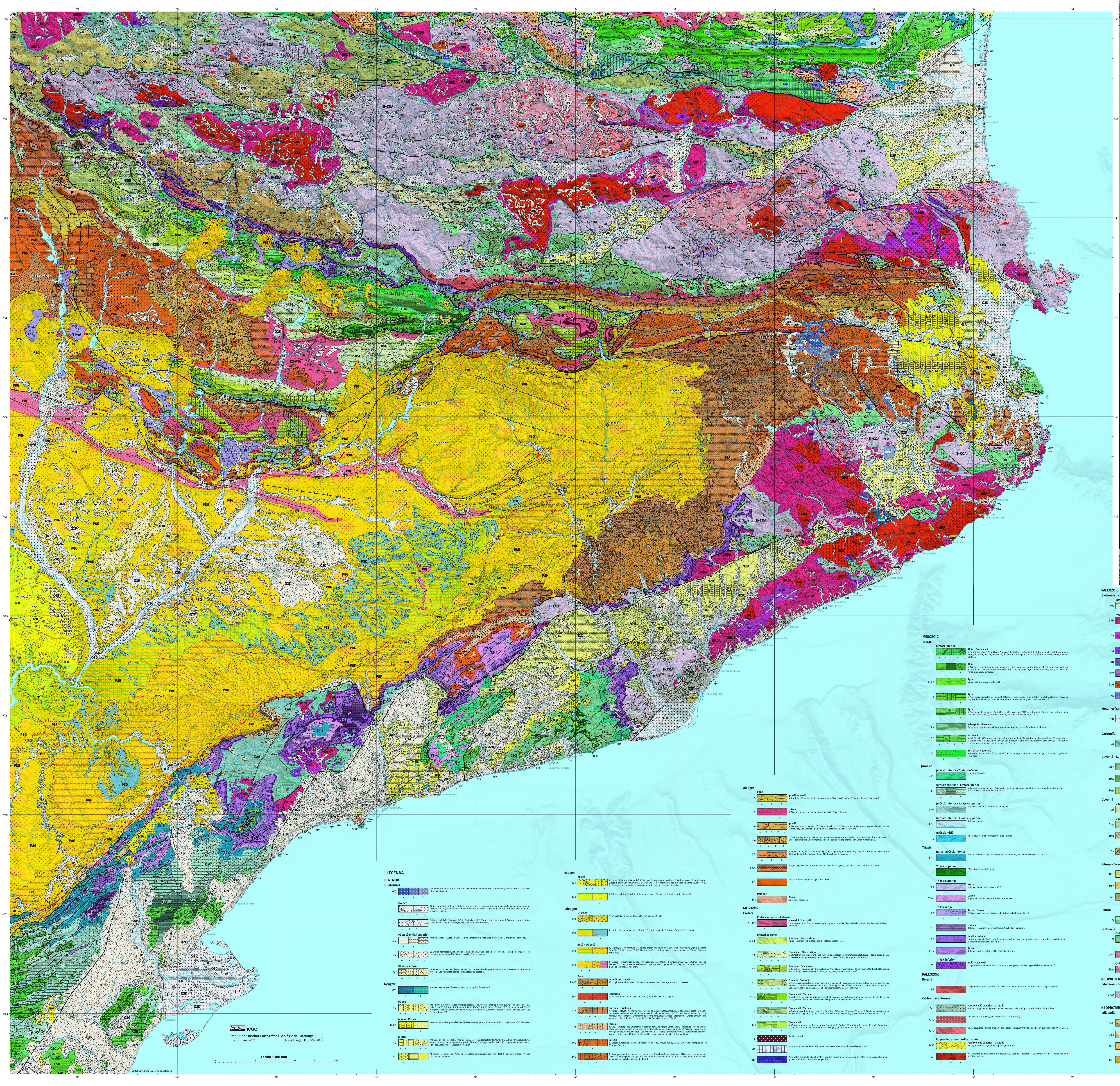
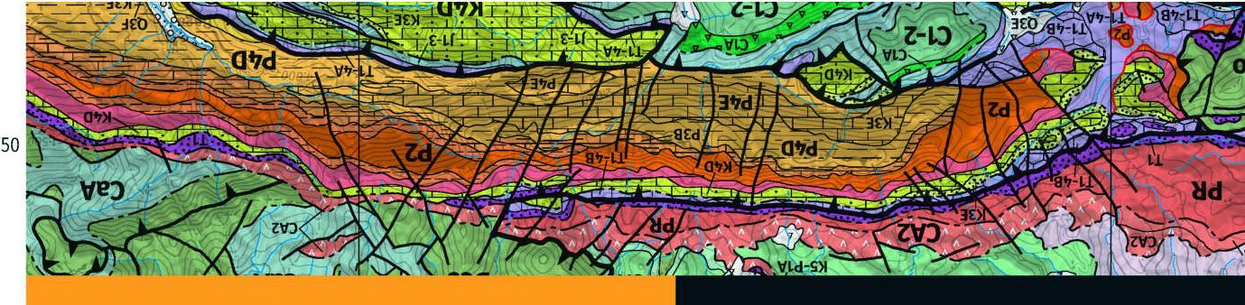




ICGC
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Edició: març 2024
Centre d'atenció a l'usuari:
Parc de Montjuïc
08038 Barcelona
Tel. 34-93 567 15 00
www.icgc.cat
icgc@icgc.cat

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori

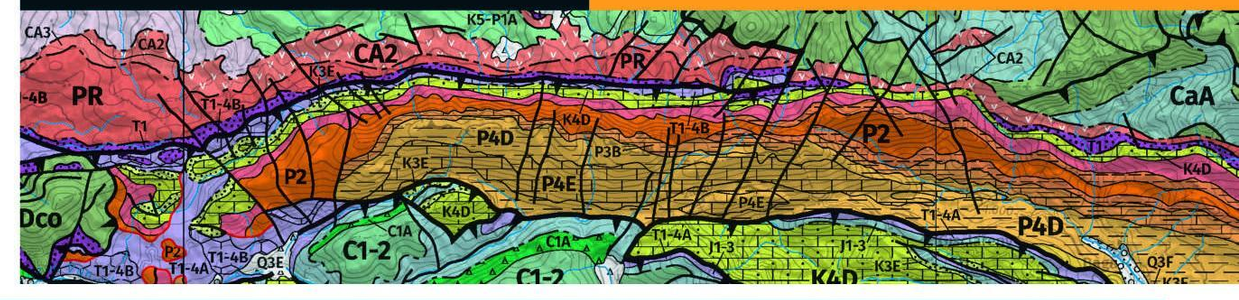
ICGC Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Mapa geològic de Catalunya
1:300 000

ICGC
Institut
Cartogràfic i Geològic
de Catalunya

Mapa geològic de Catalunya
1:300 000

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori



LLEGENDA

CENOZOIC

Quaternari

RVQ	A B C	Roques volcàniques. A) Basalts (Olot, Castellfollit de la Roca). B) Basanites (Olot, Canet d'Adri). C) Piroclasts (Olot, Sant Dalmai).

Holocè

Q 3	A B C D	A) Sorres (platges i dunes). B) Lutites amb matèria orgànica i torba (aiguamolls, canals abandonats). C) Llims i sorres (*levées* i dipòsits no diferenciats). D) Graves, sorres i llims (terrasses fluvials baixes, planes al·luvials i deltes).
Q 3	E F G H	E) Llims i còdols (col·luvions, dipòsits fluvioglacials). F) Còdols i llims (fons de vall). G) Graves, gresos i lutites (cons de dejecció). H) Lutites, sorres i graves disperses (glacis).

Plistocè mitjà i superior

Q 2	A B C	A) Llims lacustres (Olot). B) Lutites, llims i crostes carbonàtiques (Barcelona). C) Travertins (Banyoles).
Q 2	D E F G	D) Graves (terrasses fluvials mitjanes i glacis). E) Argiles i còdols (col·luvions). F) Conglomerats, gresos i lutites (cons de dejecció). G) Blocs i argiles (tills, morenes).

Plistocè inferior

Q 1	A B C D	A) Travertins i toves calcàries (Banyoles). B) Crostes carbonàtiques (Barcelona). C) Graves (terrasses fluvials altes). D) Conglomerats, sorres i lutites (cons de dejecció).

Neogen

RVN	A B	Roques volcàniques. A) Basalts (Selva). B) Traquites (Vilacolum).

Pliocè

N 3	A B C D E F	A) Sediments marins: Lutites, margues, gresos, conglomerats i bretxes (Rosselló, Empordà, Baix Llobregat, Baix Ebre). B) Calcàries i lutites amb lignits (Baix Ebre). C) Gresos (Selva). D) Conglomerats, calcàries i margocalcàries (la Sénia). E) Conglomerats, gresos i lutites (Cerdanya, Rosselló, Selva, Penedès, Vallès). F) Bretxes (Rosselló).

Miocè - Pliocè

N 2-3	A B	A) Lutites vermelles, gresos i conglomerats (Miocè-Empordà). B) Arcoses, lutites i conglomerats (Pliocè-Selva).

Miocè

N 2	A B C D E F	A) Gresos silícics i bioclàstics (Montjuïc). B) Arcoses i lutites (Caldes de Montbui). C) Lutites i gresos (Cerdanya, Vallès, Penedès). D) Conglomerats, gresos i lutites (Cerdanya, Vallès i Valls). E) Conglomerats (Sentmenat, Penedès, Cerdanya). F) Bretxes (Cerdanya).
N 1	A B C	A) Calcàries esculloses (Penedès). B) Calcàries bioclàstiques (Penedès). C) Llims, margues i gresos bioclàstics (Penedès).

Neogen

Miocè

N 1	D E F G H	D) Guixos (Vilobí del Penedès). E) Arcoses i conglomerats (Vallès). F) Lutites, gresos i conglomerats (Castellbisbal). G) Conglomerats, gresos i lutites; localment calcàries lacustres (la Sénia, la Jana, Móra). H) Bretxes, conglomerats i gresos (Camp de Tarragona, Penedès, Rosselló).
N 1	I J	I) Calcàries i lutites, localment dolomies i guixos (Torrent de Cinca). J) Lutites (Cardell).

Paleogen

Oligocè

P 8	A B	A) Arcoses (Campins). B) Bretxes (Nostra Dona de Pena).
P 8	C D	C) Lutites, localment gresos i calcàries (Costa de Fraga). D) Calcàries (Tàrrega, Castelldans).

Eocè - Oligocè

P 8	E F	E) Lutites, gresos, margues i calcàries, localment dolomies i guixos (la Fatarella, la Granja d'Escarp, Sanaüja, Torà) i lignits (Calaf, Mequinensa). F) Lutites roges, gresos i calcàries (Batea, Granera, Artés, Flix).
P 8	G H I J	G) Gresos i lutites (Fraga, Solsona, l'Albagés, Conca de Móra). H) Conglomerats, gresos i lutites (Solsona, Margalef). I) Conglomerats massius (Sant Llorenç de Morunys, Comiols, Collegats, Sant Jeroni, Montsant). J) Guixos (Barbastre, Balaguer).

Eocè

P 6-7	A B C	**Lutecià - Priabonià** A) Conglomerats i B) Gresos i lutites (Montserrat, Sant Llorenç del Munt). C) Bretxes.
P 7	G H	**Priabonià** G) Sals sòdiques i potàssiques (Cardona). H) Guixos (Òdena, Noguera).
P 7	A B C D E F	**Bartonià - Priabonià** A) Margues blaves i nivells de gresos (Igualada, Vic). B) Gresos, margues, calcàries esculloses i C) Nivells de bretxes locals (Calders, Centelles, Rocacorba, Milany, Sant Martí Xic). D) Calcàries esculloses (Tossa de Montbui, Puy de Cinca). E) Gresos amb glauconita (Folgueroles, Collbàs, Puigsacalm). F) Gresos, conglomerats, margues i nivells de lignits (Escanilla, Sossís, Queixigar, Bonner, Vilada).
P 1-6	A B C D E F	**Ipresià** A) Guixos (Valldeperes). B) Calcàries (Bosc d'en Borràs, la Morera, Santa Càndia, Fontanelles i Prat de Comte). C) Gresos, lutites roges i conglomerats (la Pobla de Claramunt, la Salut, Cornudella). D) Lutites roges, bretxes i conglomerats (Carme, el Cairat, Vilanova de Sau). E) Lutites i gresos (la Portella) i conglomerats i gresos vermells (Romegats). F) Grup Pontils no diferenciat, localment inclou la Fm. Mediona.
P 6	A B C	**Lutecià** A) Gresos turbidítics (Aïnsa). B) Margues blaves (Banyoles, Malla, Aïnsa). C) Gresos i margues grises (Coubet, Bracons).
P 6	D E F G	D) Calcarenites amb alveolines i graves a la base (Roca Roja, Serres Marginals). E) Calcàries amb nummulits (Tavertet). F) Conglomerats i gresos (Campanué, Serra de Bellmunt). G) Gresos i conglomerats amb nivells de paleosòls (Capella, Serra de Bellmunt).

Paleogen

Eocè

P 5	A B C	**Ipresià - Lutecià** A) Turbidites (Campdevànol), guixos a sostre. B) Gresos (Fosado). C) Gresos i lutites (Castissent).
P 5	D E	**Lutecià** D) Margues fosques localment amb guixos i E) Guixos (Beuda).
P 4	A B C D E	**Ipresià** A) Margues amb turbidites i B) Gresos (Torrelisa). C) Olistostromes. D) Margues, margocalcàries i bretxes (Armàncies). E) Calcàries amb nummulits i assilines (la Penya, Terrades).
P 4	F G H I	F) Gresos, margues amb G) Intercalacions de conglomerats (Castigaleu, Sant Esteve de Llitera). H) Gresos i lutites continentals amb I) Intercalacions de conglomerats (Montllobar, Corçà, Montanyana).
P 3	A B C	A) Argiles i margues (la Passarel·la, Àger). B) Margues i gresos vermells, i calcàries (Corones). C) Gresos (la Baronia de Sant Oïsme, l'Ametlla de Montsec, Roda d'Isàvena).
P 2-3		Margues i guixos amb intercalacions de calcàries (Sagnari, Fígols de la Conca, Morillo de Liena).
P 2		Calcàries amb alveolines (Àger, Cadí, Orpí).

Paleocè

P 1		**Danià** Calcàries i dolomies.

MESOZOIC

Cretaci

Cretaci superior - Paleocè

K 5 - P 1	A B	**Maastrichtià - Danià** Fàcies garumna: A) Conglomerats, argiles i gresos vermells. B) Calcàries lacustres i nivells de lignit (Tremp, Mediona).

Cretaci superior

K 3-5		**Santonià - Maastrichtià** Margues i calcàries bioclàstiques (Serralades Costaneres).
K 5	A B C D E	**Campanià - Maastrichtià** A) Olistostromes (Puimanyons, Rialbo). B) Margues, localment nivells turbidítics (Salàs de Pallars, Barbaruens). C) Bretxes. D) Margues (Areny de Noguera). E) Gresos (Areny de Noguera, Marboré).
K 4	A B C D	**Santonià - Campanià** A) Turbidites (Mascarell). B) Bretxes (Campo, Viu). C) Argiles i margues (Herba-savina, Montsec). D) Calcàries bioclàstiques i esculloses (Ventamillo, Bona, Eixea, Collades de Basturs).
K 3	A B C D E	**Coniacià - Santonià** A) Margues i margocalcàries amb glauconita (Enserola). B) Calcàries micrítiques de tonalitats fosques (Aguas Salenz). C) Calcàries massives i esculloses (Montagut). D) Calcàries arenoses (Aramunt, Montsec, Serrado, Cotiella, Montgrí). E) Gresos arcòsics i conglomerats (Adraén, Montgrony).
K 1-2	A B C	**Cenomanià - Turonià** A) Bretxes (Esbints, Zona Nord-pirinenca). B) Calcàries bioclàstiques amb prealveolines. Nivells de gresos i margues (Montsec). C) Calcàries bioclàstiques amb prealveolines i dolomies.
K 2	A B C D E	**Cenomanià - Turonià** A) Turbidites carbonàtiques (*Flysch à Fucoïdes*). B) Bretxes (Congost d'Erinyà). C) Argiles i margocalcàries amb *slumps* (Reguard). D) Calcàries amb rudistes (Congost d'Erinyà). E) Calcarenites (Portell de Gassó).
K 1	A B C	**Cenomanià** A) Margues fosques amb glauconita (Sopeira). B) Bretxes (Santa Fe d'Organyà, *Série de Transition*). C) Calcàries amb prealveolines (Santa Fe d'Organyà, Rabot, *Barre des Irretches*).
SIE		Sienites (Fitou).
MA		Roques antecenomanianes afectades pel metamorfisme tèrmic cretaci (92-104 M.A.).
LHR		Peridotites: lhersolites, harzburgites i dunites. Piroxenites: websterites, ariegites i clinopiroxenites amb granat. Amfibolites: lhersites i pargasitites.

MESOZOIC

Cretaci

Cretaci inferior

C 6	A B C D E	**Albià - Cenomanià** A) Turbidites (*Flysch Noir, Flysch Ardoisier*). B) Bretxes (*Uchentein*). C) Calcàries amb orbitolines (Aulet, Montgrí). D) Margues i argiles amb lignits (San Martí, Traiguera, Escucha). E) Gresos (Turbó, Montgrí, Fàcies Utrillas).
C 5	A B C	**Albià** A) Margues i margocalcàries amb ammonits (Lluçà, *Marnes à Hypacantoplites*). B) Calcàries bioclàstiques amb rudistes i orbitolines (Montanissell, Benassal, *Calcaires Urgo-Albiens Moyenes*, Montgrí). C) *Gresos verds* (grès verd, Corberes).
C 3-4		**Aptià** Margues i biocalcarenites (Garraf).
C 4	A B C	**Aptià** A) Margues i margocalcàries (Senyús). B) Calcàries bioclàstiques amb rudistes i orbitolines (Senyús, *Calcaires Urgo-Aptiens*, Villarroya de los Pinares, Forcall). C) Dolomies grises vacuolars (Garraf).
C 3	A B C	**Aptià** A) Margues amb ammonits (Cabó, *Marnes à Deshayesites*). B) Margocalcàries. C) Calcàries bioclàstiques amb rudistes i orbitolines (*Calcaires à Iraquia*, Roca de Narieda, Montgrí, Xerta).
C 1-2		**Valanginià - Barremià** Calcàries no diferenciades (Pedraforca, Zona Nord-pirinenca, Serralades Costaneres).
C 2	A B C D	**Barremià** A) Calcàries bioclàstiques i esculloses (*Urgo-Barremien*). B) Calcàries i argiles laterítiques (Cantaperdius). C) Calcàries micrítiques amb nivells de lignit (calcàries amb anèl·lids, calcàries amb caròfits). D) Calcàries i calcarenites localment dolomititzades (el Perelló).
C 1	A B	**Berriasià - Hauterivià** A) Bretxes carbonàtiques ("bretxa límit"). B) Calcàries, calcarenites, capes de lignit, calcàries litogràfiques i margues.

Juràssic

J 1 - C 1		**Juràssic inferior - Cretaci inferior** Dolomies (Garraf).
J 3 - C 1	A B C	**Juràssic superior - Cretaci inferior** A) Calcàries amb esponges. B) Calcàries laminades i margues amb intercalacions dolomítiques (la Pleta, Garraf). C) Dolomies i calcàries.
J 1-3		**Juràssic inferior - Juràssic superior** Dolomies, calcàries, calcarenites i margues.
J 2-3		**Juràssic inferior - Juràssic superior** Dolomies negres.
J 2		**Juràssic mitjà** Calcàries, dolomies i margues fosques i blaves.

Triàsic

T4 - J1		**Retià - Juràssic inferior** Bretxes, dolomies, calcàries, margues i calcarenites, localment evaporites a la base.
OFT		**Triàsic superior** Ofites, Dolerites toleïtiques.
T 4		**Triàsic superior** **Norià** Dolomies ben estratificades (Imón).
T 3-4		**Carnià** Argiles versicolors i evaporites (Fàcies Keuper).
T 1-4	A B	**Triàsic mitjà** **Anisià - Carnià** A) Argiles versicolors, evaporites i B) Dolomies (el Pont de Suert).
T 2-3		**Ladinià** Dolomies, calcàries i margues (Fàcies Muschelkalk superior).
T 2		**Anisià - Ladinià** Lutites roges amb nivells de guixos, intercalacions locals de dolerites, paleocanals de gresos i dolomies al sostre (Fàcies Muschelkalk mitjà).
T 1-2		**Anisià** Dolomies i calcàries (Fàcies Muschelkalk inferior).
T 1		**Triàsic inferior** **Indià - Oleniokià** Conglomerats amb abundants còdols de quars, gresos i lutites roges (Fàcies Buntsandstein).

PALEOZOIC

Permià

PR		Conglomerats, gresos, lutites i tufs àcids (Peranera, Unitat Roja Inferior – Unitat Roja Superior).

Carbonífer - Permià

CA 1		**Pennsylvanià superior - Cisuralià** Bretxes, conglomerats i gresos, amb capes de carbó (Guiró, part inferior de la Unitat Grisa).
CA 2		Tufs i laves (Erillcastell, part mitjana de la Unitat Grisa).
CA 3		Calcàries, lutites i gresos, amb nivells de carbó (Malpàs, Unitat de Trànsit i part superior de la Unitat Grisa).
MPA		**Roques intrusives tardivarisques** **Pennsylvanià superior - Cisuralià** Microgranitoides, pegmatites i aplites granítiques.
GR	A B C	A) Leucogranits amb biotita i muscovita. B) Granits leucocràtics. C) Granits biotítics, localment amb amfíbol accessori.

PALEOZOIC

Carbonífer - Permià

MC		**Metaforfisme de contacte varisc (Pennsylvanià superior - Cisuralià)** Roques afectades pel metamorfisme de contacte associat als granitoides variscs.
GRD	A B C	**Roques intrusives varisques (Pennsylvanià superior - Cisuralià)** A) Granodiorites biotítiques. B) Granodiorites biotiticohornblèndiques. C) Granodiorites biotítiques amb ortopiroxè.
TO	A B	A) Tonalites biotítiques o biotiticohornblèndiques. B) Tonalites biotítiques o biotiticohornblèndiques amb ortopiroxè.
DI		Diorites, quarsidiorites i roques bàsiques.
UTB		Roques ultrabàsiques.
HET		Zones heterogènies pluricomposicionals.
GLM		Granits leucocràtics moscovítics, localment amb biotita.
XA	A B	A) Granodiorites amb biotita, hiperstena i granat. Charnockites (Ancinhan, l'Aglí). B) Diorites amb hiperstena (l'Aglí).

Metamorfisme regional varisc

MR	A B C D E	**Pennsylvanià superior- Cisuralià** Zones d'isometamorfisme en metapelites. A) Zona de la biotita; B) Zona de la cordierita-andalusita; C) Zona de la sil·limanita-moscovita; D) Zona de la sil·limanita-feldspat potàssic, migmatites. E) Granulites, para i ortogneiss amb paragènesis minerals que poden contenir biotita, andalusita, sil·limanita, cianita, cordierita, granat i hiperstena.

Carbonífer

Ca	A B	**Missisippià inferior (Tournasià)- Pennsylvanià inferior (Baixkirià)** A) Lidites amb nòduls de fosfats i calcàries (Carbonífer Pre-Culm). Turbidites, gresos, pelites i conglomerats poligènics (Fàcies Culm, Bellver). B) Microconglomerats, calcofil·lites, pelites i carbonats (Fàcies Culm, Pla dels Estanys).

Devonià - Carbonífer

Dor		**Devonià inferior (Lochkovià) - Carbonífer, Mississippià inferior (Tournaisià)** UNITATS AL·LÒCTONES ORIENTALS: Calcàries i dolomies, calcàries amb nòduls; nivells silícics, calcàries rosa i calcàries noduloses i *griotte*.
Dco		EL COMTE: Pelites i calcàries (Rueda), calcàries (Baciver-Castanesa), pelites carbonàtiques multicolors (Víllec), calcàries grises i calcàries *griotte* (el Comte-Comabona-La Mena-Barousse-Aspe Brousset).
Dsp		**Devonià inferior (Praguià) - Carbonífer, Mississippià inferior (Tournaisià)** SEPTENTRIONAL: Pelites i calcopelites amb intercalacions calcàries. Calcàries *griotte*.

Devonià

Dp		**Devonià superior** **Devònià superior (Frasnià-Famenià)** PRIORAT: Pelites i gresos amb nivells de lidites al sostre (les Vilelles).
Dnp		**Devonià inferior - Devonià superior** **Devonià inferior (Praguià - Emsià) - Devonià superior (Famennià)** NORD-PIRINENC: Calcopelites i calcàries; calcàries i dolomies, calcofil·lites *bariolés* i calcàries *griotte*.
Dsn	A B	**Devonià inferior (Praguià) - Devonià superior (Famennià)** SERRA NEGRA: A) Pelites i calcàries (Rueda), calcàries (Baciver-Castanesa), pelites (Fontjanina), calcàries noduloses (Manyanet). B) Pelites (Civís-Vilaller).
Dv	A B C	**Devonià inferior (Lochkovià) - Devonià superior (Famennià)** VALIERA: A) Silurià i Devonià sense diferenciar. B) Pelites, calcopelites i calcàries (Aneto, Gelada), calcàries, dolomies i gresos (Baciver-Castanesa), pelites (Fontjanina), calcàries noduloses amb tufs (Manyanet). C) Pelites (Civís-Vilaller).

Silurià - Devonià

DSc		**Silurià (Ludlowià) - Devonià mitjà** SANTA CREU D'OLORDA: Calcàries grises noduloses i pelites (Santa Creu d'Olorda, Serralades Costeres).
DSv		**Silurià - Devonià inferior i superior (Emsià - Frasnià)** AUTÒCTON DEL SINCLINAL DE VILAFRANCA: Pelites, calcàries i dolomies.
Dce	A B C	**Silurià - Devonià superior (Famennià)** CENTRAL: A) Alternances detriticocarbonàtiques (Barégiennes), calcàries (Moredo-Salau), pelites i calcàries, turbidites carbonàtiques (Perosa, Era Entecada). B) Turbidites siliciclàstiques (Es Bòrdes, Vielha, Sía, Es Agudes). C) Indiferenciat.

Silurià

S		Pissarres ampelítiques, localment calcàries, lidites i radiolarites.

Ordovicià

O	A B	**Ordovicià superior** A) Conglomerats (la Rabassa); grauvaques, lutites, calcofil·lites i vulcanites (Cava); calcàries (Estana); pelites (Ansovell); quarsarenites (Bar) Pirineus. Conglomerats, calcopelites, pelites, grauvaques i calcàries (Serralades Costeres). B) Roques volcàniques i porfirites.
GRF		**Sandbià-Darriwilià** Granòfirs (Ribes de Freser).
GNA		**Ordovicià superior i mitjà** Granitoides, en general de composició àcida, emplaçats durant la part baixa de l'Ordovicià superior i l'Ordovicià mitjà. Són roques deformades durant l'orogènia varisca. Guilleries, Albera, Roc de Frausa, Núria, Canigó, Carançà, Ospitalet, Aston (ortogneiss, gneiss ocel·lars, gneiss tipus flaser).

NEOPROTEROZOIC - PALEOZOIC

Ediacarià - Cambrià - Ordovicià

E-€O	A B C	A) Pelites, gresos i grauvaques (ritmites). La Seu d'Urgell, Canavelles, Jújols, Planoles, amb intercalacions de B. Localment inclouen roques de la part superior del Neoproterozoic (Ediacarià). B) Microconglomerats i gresos. C) Calcàries del Cambrià (Terrades).

NEOPROTEROZOIC

Ediacarià

GVE		Roques volcàniques de la part superior de l'Ediacarià. La unitat està deformada i metamorfitzada per l'orogènia varisca (gneiss granulés)
GBE		Unitat composa formada, majoritàriament, per roques granítiques de l'Ediacarià emplaçades en una sèrie pelítico-grauvàquica amb un nivell de roques carbonàtiques a sostre. Tot el conjunt està deformat i metamorfitzat per l'orogènia varisca (orto i paragneiss). Gneiss de Belesta (Aglí), gneiss basals (Sant Bartomeu)
GCE		Unitat composta constituïda, en llur major part, per granitoides ediacarians emplaçats en una sèrie, pelítico-grauvàquica, que conté nivells de roques carbonàtiques. Tot el conjunt està deformat i metamorfitzat en fàcies granulita per l'orogènia varisca (orto i paragneiss). Gneiss de Caramany (Aglí), gneiss basals (Sant Bartomeu, Castillon)
GLE		Granitoides leucocràtics deformats i metamorfitzats per l'orogènia varisca (ortogneiss). Gneiss de Mas Blanc (Roc de Frausa), Gneiss de Port de la Selva (Cap de Creus)

ICGC
Produït per: **Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya** (ICGC)
Edició: març 2024 Dipòsit legal: B. 5 569-2024

Escala 1:300 000
5 0 5 10 15 20 25 km

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya