Mapa geològic de Catalunya 1:25 000

Calella de Palafrugell 335-1-2 (79-26)

Llegenda

Acumulacions d'origen antròpic: tj terraplens en obres viàries, rj runa.

Cenozoic

Quaternari

Qha — Graves, gravetes i sorres de litologia variada que es dispositen al llit dels principals cursos fluviotorrencials. El seu gruix és irregular i assoleix valors màxims de l'ordre de 2 m. Aquests dipòsits són discordants respecte a la resta de materials al·luvials, excepte els corresponents als llits de torrents actuals (Qfla), amb els quals tenen contactes transicionals. Terrassa 0. Són de l'Holocè.

Qfla — Argiles, llims i sorres que ocasionalment contenen nivells irregulars de graves de litologia variada. Es troben al fons dels torrents actuals i presenten gruixos entre 0,5 i 1,5 m. Són discordants respecte a la resta de materials al·luvials, llevat dels dipòsits de la terrassa 0. Corresponen a dipòsits del llit dels torrents actuals. Són de l'Holocè.

Qsa — Sorres de gra mitjà i groller i llims amb argiles que poden contenir alguns nivells irregulars de gravetes i engloben còdols subangulosos de litologia variada. El seu gruix varia entre 1,5 i 3 m. Són discordants respecte dels dipòsits al·luvials-col·luvials. Corresponen a dipòsits subactuals dels torrents. Són de l'Holocè.

Qac — Argiles, sorres i llims que contenen alguns còdols subangulosos i subarrodonits allats. El gruix és molt variable, d'escala de decimètrica a mètrica. S'interpreten com a dipòsits d'origen poligènic resultants d'una sedimentació mixta de tipus al·luvial no canalitzada, amb aportaments laterals de tipus col·luvial. Són de l'Holocè.

Qc — Argiles, llims i sorres que contenen còdols angulosos i subarrodonits de composició litològica diversa, procedents dels relleus adjacents. Presenten una morfologia que tendeix a suavitzar els pendents de la part inferior dels versants. El seu gruix és irregular i difícilment supera els 2 m. Són dipòsits col·luvials. Són de l'Holocè.

Qda — Argiles i llims arenosos amb clasts angulosos allats o saulió i sorres. Són dipòsits de poca entitat i de poc gruix, producte de la meteorització del mateix substrat sobre el qual s'assenten. Solen ser aprofitats per conreus i s'interpreten com a dipòsits al·luvials degradats antròpicament. Són de l'Holocè.

Qm — Sorres, llims i argiles de color fosc, amb un elevat contingut en matèria orgànica i sal. Corresponen a dipòsits de marisma actual. Es reconeixen únicament a la platja de Castell. Es correlacionen amb els dipòsits actuals. Són de l'Holocè.

Qad — Sorres de gra mitjà amb fragments de mol·lusca marins. Són dipòsits de dunes litorals actuals, poc desenvolupades, que només es reconeixen a la platja de Castell. Es correlacionen amb els dipòsits actuals. Són de l'Holocè.

Qpl — Sorres de gra groller i mitjà i graves de litologia variable. Són dipòsits de platja actual que majoritàriament corresponen a sediments al·luvials transportats per les rieres i retreballats per les onades. Es correlacionen amb els dipòsits actuals. Són de l'Holocè.

Qt1 — Graves i sorres de mida de gra groller que, verticalment i de forma transicional, passen a sorres, llims i argiles. Afloren majoritàriament a la plana de la Riera d'Aubí. Són discordants respecte a la resta de formacions al·luvials i col·luvials i es relacionen lateralment de forma transicional amb la unitat Qac1. El seu gruix no sol superar els 5 m. Són sediments al·luvials que constitueixen la terrassa 1. S'atribueixen al Plisteocè superior - Holocè.

Qac1 — Llims i argiles amb sorres i còdols heteromètrics allats. Es localitzen al fons de les valls i als vessants que envolten les planes recobertes per la terrassa 1 (Qt1). El contacte amb la unitat Qac1 és discordant, mentre que de transicional amb la terrassa 1 (Qt1), amb la que es pot correlacionar. El gruix d'aquesta unitat és variable i oscil·la entre mètric i decimètric. S'interpreten com a dipòsits al·luvials amb aportacions laterals de tipus col·luvial. S'atribueixen al Plisteocè superior - Holocè.

Qvt2 — Graves i gravetes amb matriu sorrenca llimosa. Formen un ventall al·luvial adossat al vessant oriental del massís de les Gavarres i relacionat amb la Riera de Torrent Bo. La composició dels còdols és majoritàriament de roques metamòfiques. El gruix és de 2 a 5 m. S'interpreten com a dipòsits al·luvials aportats per la Riera de Torrent Bo i acumulats en forma de ventall. Aquesta unitat presenta solcs d'erosió deguts a episodis al·luvials posteriors. Es pot correlacionar amb els sediments al·luvials de la terrassa 2 (Qt_2, full 334-2-1, la Bisbal d'Empordà). S'atribueix al Plisteocè superior.

Qvt3 — Sorres de mida de gra de mitjà a groller i sorres llimoses, amb nivells de gravetes intercalades. Afloren en forma de ventall al·luvial al vessant oriental del massís de les Gavarres, a l'est de Mont-ras. El gruix d'aquesta unitat és irregular i assoleix un màxim de 2 a 3 m. S'interpreta com a un ventall al·luvial sorrenc constituït per aportaments al·luvials. Presenta solcs d'erosió deguts a episodis al·luvials posteriors. Es pot correlacionar amb els sediments al·luvials de la terrassa 2 (Qt_2, full 334-2-1, la Bisbal d'Empordà). S'atribueix al Plisteocè superior.

Qcd2 — Graves i gravetes subarrodonides amb matriu sorrenca i argilosa. Hi predominen els còdols de cornianes. Afloren a llevant de la Riera de Ca la Pastora de Llofranc en forma de petits ventalls adossats al vessant nord de la muntanya de Sant Sebastià. El gruix és irregular i assoleix valors màxims de 5 m. S'interpreten com a cons de dejecció de torrents de fort pendent. S'atribueixen al Plisteocè superior.

Qac2 — Alternança de nivells poc consolidats de graves i sorres de gra de groller a fi, i de nivells sorrenca de gra molt fi i llims argilosos vermells, els quals contenen nòduls de carbonat de calci i disposen-se, localment, presenten horitzons petrocàlcics de fins a 0,5 m de gruix. En conjunt són dipòsits al·luvials amb aportaments laterals de tipus col·luvial. Els nivells de granulometria fina s'interpreten com a dipòsits eòlics acumulats preferentement en vessants orientats al sud sota condicions climàtiques fredes i seques, que posteriorment han estat afectats per processos edàfics que han donat lloc als horitzons petrocàlcics sota un clima semàrid i a una intensa rubefacció en condicions humides i càlides. El gruix de la unitat varia entre 2 i 8 m. Poden correlacionar-se amb els dipòsits de la unitat Qc_2. S'atribueixen al Plisteocè superior.

Qc2 — Llims argilosos i sorres molt fines amb còdols angulosos i subangulosos dispersos de litologia variable segons l'àrea font. Localment inclouen nòduls de carbonat de calci i horitzons petrocàlcics centimètrics. Afloren principalment al vessant occidental de la muntanya de Sant Sebastià. Assoleixen un gruix màxim de 5 m. S'interpreten com a dipòsits col·luvials que, en alguns casos, retreballen dipòsits eòlics. Es poden correlacionar amb la unitat Qac_2. S'atribueixen al Plisteocè superior.

Terciari

Paleogen

Eocè

Luteci à

ELg — Calcàries de color gris amb abundants bioclasts i components detrítics, que s'intercalen en nivells decimètrics de gresos arcòsics. El contingut fòssil és representat principalment per alveolines, miliòlids i nummulítids. En l'àmbit del full només afloren a Palafrugell. La base de la unitat és un contacte net sobre els gresos del Grup Pontils (PEp). El sostre no es aflorant. La potència es superior a 10 m. Són fàcies de plataforma carbonàtica soma. Fm. Girona. Són del Luteci à.

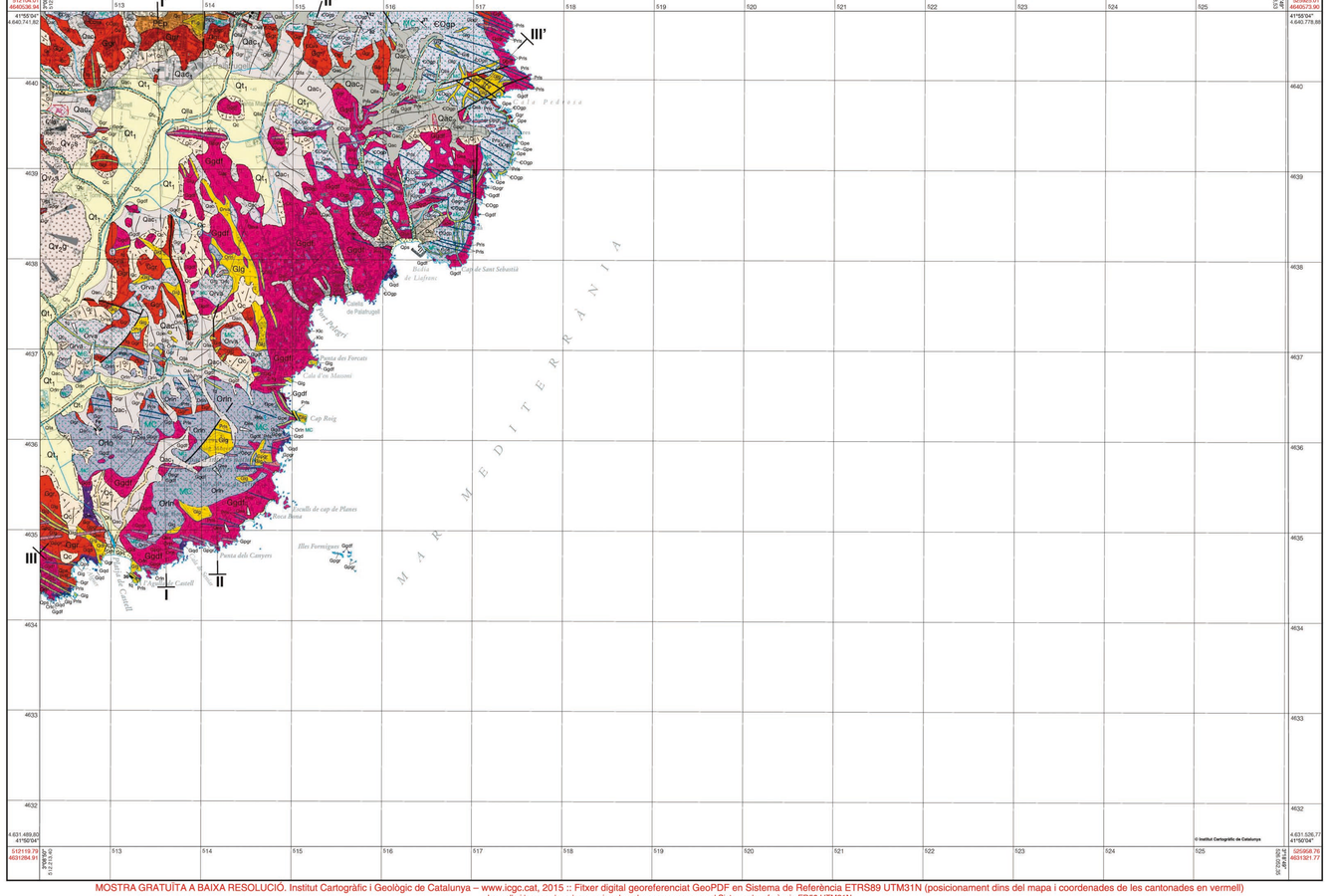
PEp — **Paleocè - Eocè**
Gresos, llims i argiles vermelles amb nivells canal·liformes de gresos i conglomerats, d'ordre de decimètric a mètric, de color vermeller. Els còdols dominants són de roques ígnies i metamòrfiques, de subangulosos a subarrodonits. En l'àmbit del full només afloren a Palafrugell. Aquesta unitat és discordant sobre el substrat paleozoic. La seva potència és d'uns 12 m. S'interpreten com a fàcies fluvial·luvials trenades. Grup Pontils. L'edat és atribuïble al Paleocè i probablement a l'Eocè inferior (Luteci à inferior).

Mesozoic

Cretaci

Cretaci superior

Klc — Lamprófirs alcalins (camptonites). Formen una intrusió laminar subhoritzontal (sill) de color negre. El gruix varia entre 25 i 45 cm. Es tracta d'una roca porfírica amb feneocristalls de minerals opacs (ilmenita), d'amfíbols rics en titani (kaersutita) i d'augita titanada, els quals es concentren majoritàriament a la base del dic. La matriu és fina i al microscopi s'observa una textura holocristal·lina formada essencialment per plagioclasi càlcics, augita, amfíbol, clorita i minerals opacs. Hi ha calcita amigdalar que es concentra a l'àpex del dic. Localment, hi ha calcita i zeolites de filoniol que omplen fissures. Al Puig Pelegrí de Calella i la Punta dels Forcats, on intrueix la unitat dolomita amb megarudistids (Qgdf). Al nord (full 335-1-1, Palafrugell) aquests dics tallen claríamet els de lamprófirs calcoalcalins (PHs). Les dataciones radiomètriques indiquen una edat d'emplacament propera als 85 Ma (Cretaci superior).


I'
II'
III'
I
II
III
Qt1
Qac
Qc
Qda
Qm
Qad
Qpl
Qha
Qfla
Qsa
Qvt2
Qvt3
Qcd2
Qac2
Qc2
Qt2
Qrn
Qrd
Qgdf
Qig
Qpr
Qpe
Qgr
Qgd
Qrv
Qrd
Qrc
Qpe
Qgr
Qgd
Qgdf
Qig
Qrn
Qrd
Qrc
Qrv
Qpr