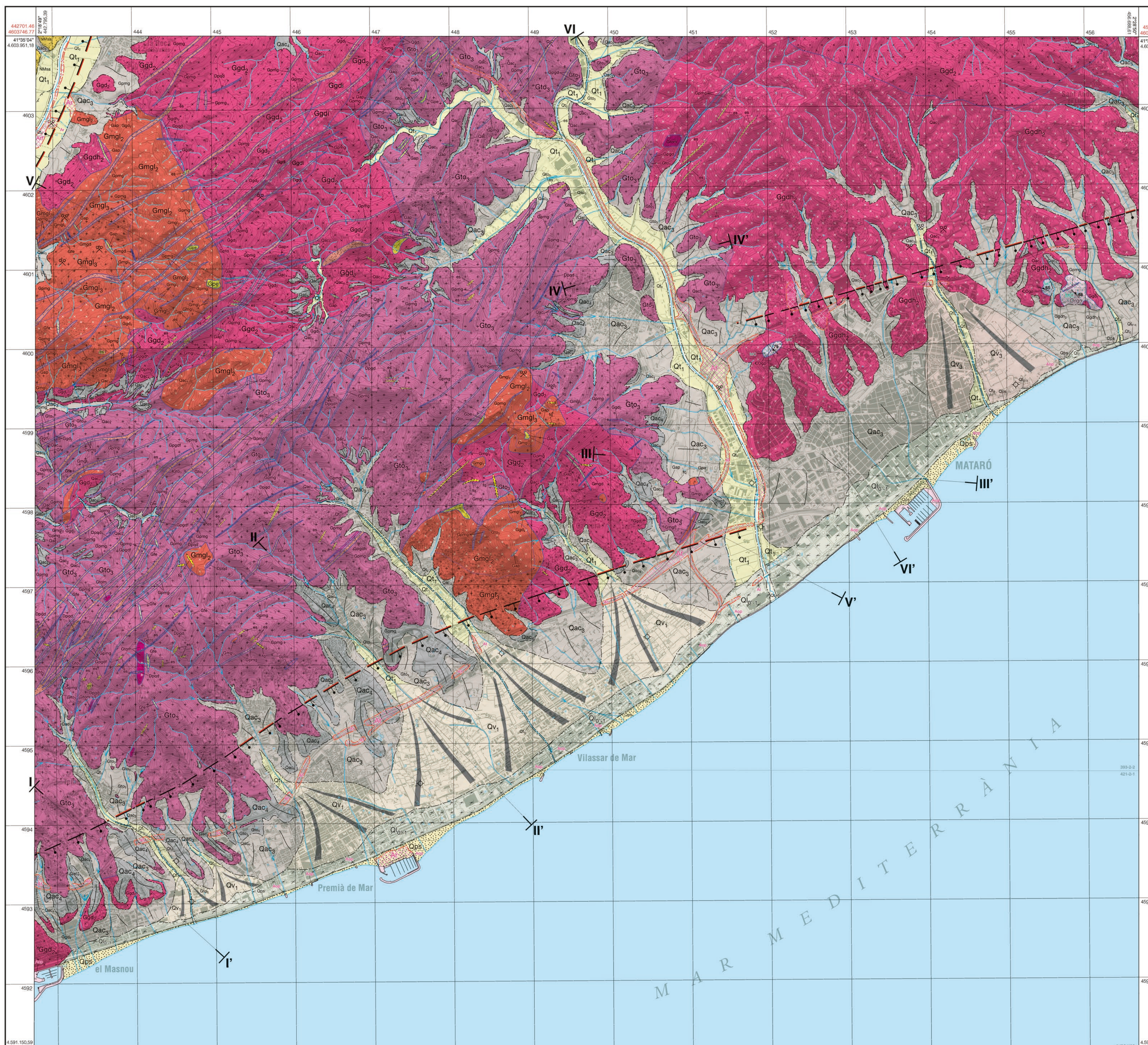


MOSTRA GRATUÏTA A BAIXA RESOLUCIÓ. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya - www.icgc.cat, 2018 :: Fitxer digital georeferenciat GeoPDF en Sistema geodèsic de referència ETRS89 (el·lipsoide GRS80). Projecció cartogràfica UTM31 nord

Llegenda

Ar — **Blocs, graves, sorres, terres i runa.** Són dipòsits heterogenis que corresponen a runams i rebliments indiferenciats.

At — **Blocs, graves, sorres, terres i runa.** Són dipòsits heterogenis que corresponen a terraplenaments d'infraestructures viàries.

Arf — **Blocs, graves, sorres, terres i runa.** Són dipòsits heterogenis que corresponen a rebliments parcials del llit de les rieres, per obres de canalització.

Aop — **Formigó i blocs.** Són dipòsits que corresponen a obres portuàries i esculleres.

Cenozoic
Quaternari

Qt0 — **Graves, gravetes i sorres.** En general, presenten un percentatge baix de llims. Són dipòsits amb morfologies lenticulars, sovint bombades. El gruix és irregular amb un màxim d'uns 3 metres. Són les barres fluvials actuals de la Riera d'Argentona i de la Riera de Dosrius i del Mogent. Sovint, a causa de l'acció antròpica, els límits de la unitat han estat modificats per la construcció de murs contenció, de formigó i blocs, a les vores dels rius. Corresponen a la terrassa 0. Són de l'Holocè actual.

Qps — **Sorres.** Són sorres de gra mitjà que formen el dipòsit de platja que s'estén, de forma gairebé ininterrompuda, al llarg de tot el litoral del full. Llur amplada és molt variable i, a banda de la dinàmica litoral, és condicionada per les regeneracions artificials de sorra i per les infraestructures costaneres que han modificat la dinàmica fluvial natural (ports i esculleres). No es disposa de dades del gruix, però s'estima que varia entre uns 5 i 20 metres, comptant la part submergida. Són els dipòsits de platja actual. Són de l'Holocè actual.

Ql0'-1 — **Sorres.** És una unitat constituïda majoritàriament per sorres de platja que, localment, presenten intercalacions de sediments al·luvials. A l'actualitat, la unitat no aflora en superfície ja que és coberta per les nombroses edificacions de la façana litoral dels fulls. Forma un cordó d'una amplada màxima de prop d'1 km al llarg de gairebé tot el litoral d'aquest full. Se situa discordantment sobre les unitats Qv_1, Qt_1, Qac_3 i Qv_3. S'estima que el gruix de la unitat oscil·la entre 10 i 20 metres. Corresponen als sediments litorals subactuals anteriors a l'antropització de la costa. Són de l'Holocè.

Qt1 — **Graves, sorres i llims.** A la base, la unitat és formada per graves amb matriu sorrenca. Cap a sostre, i de manera transicional, les graves passen a sorres grolleres amb graves disperses i, finalment, a llims sorrencs amb alguna fiada lenticular de gravetes. El grau de cimentació de la unitat és nul i presenta coloració grisenca. S'ha localitzat al Mogent, a les rieres d'Argentona i de Dosrius, i a la majoria de les rambles d'una certa entitat que davallen de la Serralada Litoral cap a la mar. Al sector de la Riera d'Argentona, la unitat forma transicional a la unitat Qv_1. La unitat se situa entre 2 i 5 metres sobre el nivell fluvial actual i es disposa discordantment sobre el substrat prequaternari o sobre la unitat Q_2. S'estima que el gruix de la unitat varia entre els 10 i els 25 metres. Forma la terrassa 1. S'atribueix a l'Holocè.

Qv1 — **Graves, sorres i llims.** Corresponen a dipòsits constituïts per intercalacions de nivells de graves, sorres i llims sorrencs. Cap a sostre augmenta progressivament la proporció de llims. El grau de cimentació de la unitat és nul i presenta coloració grisa-ocre. Forma cossos amb morfologia de ventall al·luvial a la sortida de les rieres de Cabrera, de Cabrils, de Vilassar, de Premià, dels Bous i de Teià dipositats discordantment sobre la unitat Qac_3 o sobre el substrat prequaternari. Cap a la zona canalitzada de les rieres passa lateralment i de forma transicional a la unitat Qt_1. S'estima que el gruix de la unitat varia entre 20 i 30 metres. Corresponen als ventalls de sortida de les rambles que davallen cap a la mar des de la Serralada Litoral. S'atribueixen a l'Holocè.

Qac3 — **Sorres, graves i llims.** Les sorres són de gra mitjà a groller, tenen composició arcòsica, matriu llimosa i grau de cimentació baix. Contenen gravetes disperses, trams llimosos i nivells lenticulars de graves rodades de granits i pòrfirs. Inclouen intercalacions llimoses poc freqüents a la base i progressivament més abundants cap a sostre fins a arribar a ser dominants. El tram superior és constituït per un nivell de llims sorrencs amb gravetes disperses, nòduls de carbonat de calci i crostes carbonatades edàfiques. En conjunt, formen una unitat de tendència granodecreixent. Cap a les zones d'àpex són més abundants els llims i graves poc classificades. La unitat és d'origen al·luvial-col·luvial que rebleixen valls excavades en el substrat granític de la Serralada Litoral. A la zona propera a la costa adopten una certa morfologia de ventall al·luvial, especialment a la zona de Mataró. Són dipòsits del nivell 3 del Quaternari. S'atribueixen al Plistocè superior.

Qv3 — **Sorres, graves i llims.** Les sorres són de gra mitjà a groller, tenen composició arcòsica, matriu llimosa i grau de cimentació baix. Contenen gravetes disperses, trams llimosos i nivells lenticulars de graves rodades. Inclouen intercalacions llimoses poc freqüents a la base i progressivament més abundants cap a sostre fins a arribar a ser dominants. El tram superior és constituït per un nivell de llims sorrencs amb gravetes disperses, nòduls de carbonat de calci i crostes carbonatades edàfiques. El gruix mitjà de la unitat varia de 10 i 15 metres, però pot arribar a un màxim de 25 metres. Presenten morfologia de ventall al·luvial. En l'àmbit dels fulls, només s'ha cartografiat un sol cos situat al nord-est de Mataró. Són dipòsits del nivell 3 del Quaternari, es correlen amb la unitat Qac_3. S'atribueixen al Plistocè superior.

Qac4 — **Llims, sorres i graves.** La litofàcies dominant són els llims sorrencs arcòsics amb intercalacions de nivells lenticulars de graves i sorres. El grau de cimentació és variable, però generalment és baix. Inclouen abundants nòduls de carbonat de calci i, més rarament, també algunes crostes edàfiques. Se situen discordantment sobre els granitoides de la Serralada Litoral amb un contacte de morfologia molt irregular i abrupta, indicativa de la forta erosió prèvia a la seva sedimentació. Es disposen en una posició elevada a les divisòries d'aigües entre les rambles del sector costaner, o bé penjats al curs alt de les rieres de Clarà, d'Òrrius i de Pins. El gruix de la unitat varia entre 8 i 15 metres. S'interpreten com a dipòsits d'origen mixt al·luvial-col·luvial amb tendència a formar ventalls a la zona costera. S'atribueixen al Plistocè mitjà.

Terciari
Neogen

Miocè
Vallesià

NMsa — **Sorres arcòsiques amb intercalacions de graves i de lutites.** Les sorres són de gra groller i coloració ocre. Inclouen abundants graves disperses o formant nivells decimètrics. Dins l'àmbit dels fulls, aquesta unitat sols aflora al marge nord-est gairebé coberta per sediments quaternaris; però aflora extensament al full de Mollet del Vallès (393-1-2). Hom interpreta que el contacte amb els granitoides de la Serralada Litoral és per falla. S'atribueixen al Vallesià superior.

Paleozoic

Carbonífer superior - Permià inferior *Hercinià*

fq — **Quars en filons.** Quars d'origen hidrotermal per precipitació a partir de solucions aquoses saturades en sílice. S'emplaça en els espais generats per la dilatació de fractures en forma de filons. El quars és al·lotriomorf, de color blanc, i sovint coexisteix amb calcita. Les direccions principals dels filons són ENE i E (zona de Cabrils-Cabrera) i NW (a la Riera d'Argentona). El gruix dels filons varia des de pocs centímetres fins a 1 o 2 metres de gruix. El filó de Cabrils-Cabrera sembla que és l'expressió lateral d'aquestes fractures, i en la fractura que continua cap l'ENE hi ha surgències d'aigües carbonatades (Font Picant de Cabrera i Font de Burriac). Si bé alguns filons s'han generat per processos hidrotermals relacionats amb l'orogènia herciniana, és gairebé segur que hi ha hagut diversos episodis hidrotermals que han generat filons de quars en l'interval de temps geològic que comprèn des de la fi de l'orogènia herciniana fins a finals del Neogen.

es — **Episienites.** Inclouen un grup de roques constituïdes essencialment per feldspats i, en menor proporció, per clorita. Generalment tenen textures granulars de gra mitjà similars a les de les roques plutòniques regionals. Es troben formant masses allades arrodonides o elongades de desenes de metres de diàmetre. A vegades, prenen formes filonianes de pocs metres d'amplada i fins a un centenar de metres de longitud. Respecte als minerals fèlsics es caracteritzen per l'absència de quars i per les proporcions molt variables entre feldspats alcalins (microclina i albita) i plagiòclasis sòdiques (oligòclasi o andesina). El mineral màfic més característic és la clorita pseudomòrfica de biotita o amfibol. Alguns tipus presenten amfibols actinolítics pseudomòrfics d'hornblenda. Un altre mineral molt característic és l'epidot verd (pistacita), que en alguns petits afloraments arriba a ser el mineral dominant. Sovint també contenen quantitats variables de magnetita, particularment en les varietats amb epidot. En alguns casos, es troben en un estat d'oxidació avançat que es posa de manifest per la presència abundant de goethita. Són roques que provenen del metasomatisme hidrotermal de roques plutòniques i hipabissals preexistents, produït per la circulació convectiva de fluids aquosos a temperatures elevades a través de fractures. En general, els contactes amb les roques encaixants solen ser graduals. Són roques de colors blanquinosos o rosats per raó de llur caràcter bastant leucocràtic. Sovint destaquen en el relleu per llur resistència a la meteorització. Llur localització es correspon sovint als camps de fractures ocupats per dics. En l'àmbit dels fulls, hi ha nombrosos afloraments, particularment al vessant S del Massís de Sant Mateu i al NE de la Riera d'Argentona. Malgrat que és difícil de precisar l'edat d'aquestes roques, és gairebé segur que la majoria d'aquestes es troben associades a processos hidrotermals relacionats amb els últims estadis del magmatisme hipabissal hercinià.

MC — **Cornubianites.** Les alternances de pelites i gresos de la unitat €Ogp es transformen a fil·lites i esquists pigallats o a cornianes. Aquestes roques es caracteritzen per presentar petits porfiroblasts de cordierita, sovint retrogradats a un agregat de sericita. La mida dels porfiroblasts varia des de 8 a 2 mm. Metamorfisme de contacte hercinià associat a l'emplaçament dels granitoides del batòlit de la Serralada Litoral.

Gfe — **Felsites.** Són roques afanítiques de colors clars, generalment verdós pàl·lid o beix. Són microleucomonzogranits afírics, lleugerament porfírics. Tenen una composició equivalent a la dels pòrfirs leucogranítics, però es diferencien per l'absència quasi total de fenocristalls. Els pocs que contenen solen ser de petites dimensions i són, preferentment, de quars i algun feldspat. Els fenocristalls de quars solen presentar-se arrodonits i amb fortes corrosions magmàtiques mentre que els dels feldspats (ortosa i plagiòclasi) es troben gairebé sempre parcialment o totalment reemplaçats per sericita. Tenen molt pocs màfics i consisteixen exclusivament en petites làmines de biotita més o menys cloritizada. Formen dics de desenes de metres de gruix amb una orientació preferent N-S o NNW-SSE, que es concentren, majoritàriament, al vessant S de la muntanya de Sant Mateu. L'amplada dels dics pot variar entre pocs centímetres i 5 metres, mentre que la longitud pot ser de desenes a un centenar de metres. Sovint, prop dels contactes amb la roca encaixant, mostren textures fluïdals les quals es manifesten, macroscòpicament, en forma de fines bandes paral·leles de color més fosc que envolten els pocs fenocristalls presents. Al microscopi, la matriu presenta una textura típicament felsítica que consisteix en un agregat microcristal·lí format per petites plaques, de vores poc definides, consistents en quars i sericita. Aquesta textura resulta generalment de la desvitrificació d'una textura hialina original deguda a una ràpida consolidació d'un magma àcid molt viscós. En comptes de la textura felsítica també poden presentar una textura micrograular molt fina. El contingut en sílice d'aquestes roques és entre el 75 i 76%. Són roques ígnies hipabissals relacionades amb l'orogènia herciniana.

Gpmg — **Pòrfirs monzogranítics biotítics.** Són roques afanítiques fortament porfíriques constituïdes per una proporció elevada de fenocristalls de quars, ortosa, plagiòclasi i biotita immersos en una matriu de mida de gra microscòpica formada pels mateixos minerals. A pocs centímetres de la vora del dic, la matriu sol ser molt fina i els fenocristalls relativament menys abundants; la roca resultant és de color gris fosc o negre, en la qual es destaquen els fenocristalls de feldspats i quars de colors més clars. En les parts centrals dels dics sol augmentar la proporció de fenocristalls i la mida de gra de la matriu, la roca fresca presenta un color gris. En general, la mida dels fenocristalls oscil·la entre 2 o 3 mm i 1 cm i són idiomorfs. Els fenocristalls de quars mostren formes característiques del quars alfa. La majoria de les plagiòclasis mostren creixements concèntrics. Els fenocristalls de feldspat potàssic poden ser molt abundants o pràcticament absents o inexistents. Els fenocristalls de biotita tenen tendència a donar formes prismàtiques hexagonals o bé plaques primes hexagonals. La composició d'aquestes roques varia dins d'un interval relativament estret entre monzogranítica fins a gairebé granodiorítica, en alguns casos. El contingut en sílice se situa preferentment al voltant de 72%. Són el conjunt més abundant de roques hipabissals de la zona. Formen nombrosos dics orientats preferentment en direccions ENE-SSW i NE-SW. Llur amplada varia des de alguns decímetres fins gairebé 100 metres, però habitualment és compresa entre 5 i 20 m. Llur longitud pot variar entre pocs metres i gairebé 10 km. Aquestes roques s'han emplaçat ocupant fractures desenvolupades en totes les roques plutòniques de la zona (inclouent-hi els dics i sills de roques aplítiques i pegmatítiques) i són posteriors a totes elles. Els dics formen agrupacions que se situen preferentment en l'àrea del Massís de Sant Mateu i en el Massís de Céllecs, en les zones properes a Mataró i a Sant Andreu de Llavaneres són força més escassos. Són roques ígnies hipabissals relacionades amb l'orogènia herciniana. Les datacions radiomètriques realitzades en aquestes roques pel mètode U-Pb en microsonda iònica *SHRIMP* determinen una edat de 288 ± 2 ma per aquestes roques (Permià inferior).

Gpgd — **Pòrfirs granodiorítics biotítics.** Són roques de característiques similars als pòrfirs monzogranítics (Gpmg), amb els quals poden haver-hi transicions al llarg del mateix dic no representades en la cartografia geològica. Els litotipus més característics presenten un aspecte força diferent segons si se situen a la vora o al centre del dic. A les vores de contacte amb els granitoides encaixants solen ser de color molt fosc, amb una matriu afanítica de color negre on es troben inserits els fenocristalls idiomorfs de quars, plagiòclasi i biotita (normalment entre 2 i 6 mm de diàmetre). Aquesta fàcies de refredament brusc, d'uns 5 a 20 cm de gruix, té una transició molt ràpida cap a la fàcies dominant de les parts internes dels dics; la qual presenta un color gris clar, és rica en fenocristalls i amb una matriu difícil de distingir. La composició química d'aquestes roques és molt similar a la de les granodiorites biotítiques d'aquest sector de la Serralada Litoral i se situa en uns continguts en sílice propers al 68%. Aquestes roques es troben formant dics importants relacionats amb els de pòrfirs monzogranítics amb els quals es poden produir transicions laterals. No sempre és possible de distingir entre ambdós tipus de pòrfirs a partir de les característiques macroscòpiques. Els afloraments principals se situen a prop de la carretera entre Dosrius i Argentona i en particular a la Pedrera de Can Bosquer. Els dics tenen una orientació propera a NE-SW i una amplada generalment compresa entre 10 i 20 m. Són roques ígnies hipabissals relacionades amb l'orogènia herciniana.

Gpgdf — **Pòrfirs granodiorítics amb megacristalls de feldspat potàssic.** Es tracta d'un tipus de pòrfirs que es reconeixen per presentar megacristalls de feldspat potàssic (microclina i ortosa) de mida compresa entre 10 i 70 mm. Presenten una textura porfírica similar a la resta de pòrfirs de la zona, amb fenocristalls de plagiòclasi, quars i biotita immersos en una matriu afanítica. Els megacristalls, sovint amb la macla de Carlsbad, són color rosat, presenten textura rapakivi i es troben sovint arrodonits. Com els fenocristalls de plagiòclasi i de quars tenen una mida compresa entre 3 i 8 mm, i els de biotita entre 0,5 i 2 mm. Aquestes roques formen dics intercalats en els eixams de dics de pòrfirs granítics i granodiorítics. Sovint, formen només alguns sectors d'algun dic determinat, de pòrfir granític o granodiorític, amb els quals s'observa una transició gradual. El contingut en SiO_2 d'aquestes roques se situa a prop del 68%. Des de les zones centrals del dic fins a la vora del mateix s'observa un decreixement de la mida de gra de la matriu que comporta la formació de fàcies de refredament brusc a pocs centímetres del contacte. Aquesta fàcies té un aspecte força diferent ja que és de color fosc i predomina la matriu afanítica amb només algun megacristall dispers i de mida més modesta. Una altra característica destacable és la presència relativament abundant d'enclavaments microgranulars, de color fosc i mida de gra fina, de composició de granodiorita o tonalítica. La zona on aquests pòrfirs són més abundants correspon al vessant SW del Massís de Sant Mateu, on havien estat explotats per a la fabricació de llambordes, com per exemple la Pedrera del Torrent de Santa Eulàlia. Són roques ígnies hipabissals relacionades amb l'orogènia herciniana.

Gmgd — **Microgranodiorites afíriques.** Es tracta de roques de difícil classificació degut a que presenten una mineralogia secundària en tots els afloraments reconeguts. Aquests minerals secundaris són sobretot sericita i clorites, i subordinadament epidots i òxids de ferro. No obstant això, sovint mantenen una textura microlítica fluïdal formada per microlits de plagiòclasi (actualment albita) que mantenen un cert paral·lelisme. També es poden veure alguns pseudomorfs de fenocristalls, actualment formats per clorita, amb la forma d'amfibols i de biotites. Les anàlisis químiques, en canvi, mostren composicions properes a 67% de sílice i, per tant, massa àcides per a tractar-se de composicions andesítiques. Malgrat tot, cal tenir en compte que la transformació dels minerals primaris a secundaris pot haver produït algun canvi en la composició química original, tot i que no poden ser gaire intensos. Són dics, que generalment tenen entre 1 i 5 m d'amplada, els quals tenen orientació NE-SW. ... Són roques ígnies hipabissals relacionades amb l'orogènia herciniana.

Gpgdh — **Pòrfirs granodiorítics biotítics amb hornblenda.** Es tracta d'una roca clarament porfírica amb fenocristalls destacats de plagiòclasi, quars, biotita i, en menor quantitat, hornblenda. La majoria tenen unes dimensions entre 2 i 5 mm, però els cristalls d'hornblenda poden assolir fàcilment els 10 mm. La matriu és força abundant i de tipus micrograular amb una mida de gra bastant homogènia d'aproximadament 0,025 mm; tot i que pot augmentar una mica cap a les parts centrals del dic. En mostra fresca, la roca és de color gris relativament fosc que es fa gairebé negre a pocs centímetres de la roca encaixant. En els afloraments alterats és d'un color marró intens que es destaca clarament respecte als granitoides meteoritzats de color blanquinós o gris clar. Té un contingut en sílice proper al 66%. El dic més destacable es troba al N de Sant Genís de Vilassar, amb una potència màxima d'uns 10m on es troba encaixat en les tonalites biotítico-hornblèndiques. Aquests dics són poc freqüents i es troben intercalats entre el grup principal de pòrfirs granítics. Són roques ígnies hipabissals relacionades amb l'orogènia herciniana.

Gpto — **Pòrfirs tonalítics biotítico-hornblèndics.** Són roques de color gris relativament fosc molt riques en fenocristalls entre els quals se situa una matriu afanítica poc manifesta. S'hi destaquen clarament els grans fenocristalls d'hornblenda idiomorfs amb una mida entre 0,5 i 1,5 cm de longitud. També són força evidents els fenocristalls de biotita i de plagiòclasi mentre que els de quars són poc abundants. La textura i l'aspecte de la roca varien notablement des de les parts properes al contacte amb la roca encaixant, on presenten color molt fosc i matriu molt fina, fins a les zones allunyades, a 1 metre o més, on la matriu es troba més ben cristal·litzada i la roca pren un aspecte similar al de les tonalites biotítico-hornblèndiques. Microscòpicament la matriu es destaca clarament de les altres roques hipabissals per ser abundant en biotita i hornblenda, el quars i el feldspat potàssic tenen una clara tendència a formar intercreixements gràfics que envolten parcialment la majoria dels fenocristalls (textura granofírica). El contingut en sílice d'aquestes roques es troba al voltant de 63%. Aquests dics són poc abundants en l'àrea cartografiada i solen ser de dimensions reduïdes. Un de molt característic es troba situat a prop de l'ermita de la Cisa (entre Vilassar de Dalt i Premià de Dalt). Són roques ígnies hipabissals relacionades amb l'orogènia herciniana.

Dpqdh — **Pòrfirs quarsidiorítics hornblèndics.** Són roques de color gris molt fosc, gairebé negres en fractura recent. Són clarament porfíriques amb fenocristalls de gra mitjà (3-6 mm) de plagiòclasi, hornblenda i quars. Els fenocristalls de plagiòclasi són els més abundants i es presenten en seccions rectangulars o quadrades de color blanc en els quals sovint es veuen zonacions importants. Els fenocristalls d'hornblenda són generalment idiomorfs amb seccions longitudinals rectangulars bastant allargades. Els fenocristalls de quars són poc abundants i mostren formes bipiramidals arrodonides per corrosió magmàtica. Un tret característic destacable és l'absència gairebé total de fenocristalls de biotita. La matriu microcristal·lina és força abundant i domina clarament sobre els fenocristalls. El contingut en sílice d'aquestes roques es troba situat entre el 59 i 60%. El jaciment típic d'aquestes roques és en forma de dics de potència de mitjana a petita (uns 2 a 10 m) que es presenten associats o a continuació dels dics de pòrfirs granítics o granodiorítics. La major part d'aquests dics es troben entre Cabrils i Dosrius. Són roques ígnies hipabissals relacionades amb l'orogènia herciniana.

Dpqd — **Pòrfirs quarsidiorítics i diorítics.** Roques afanítiques caracteritzades per la presència d'una matriu dominant de color negre on es destaquen uns fenocristalls idiomòrfics de color blanc. La matriu és força uniforme, de tipus micrograular, de gra molt fi, i forma més del 70% de la roca. Els fenocristalls són constituïts quasi exclusivament per plagiòclasis intensament zonades d'una mida considerable (2-6 mm). Ocasionalment també contenen alguns fenocristalls de quars idiomòrfic afectats per processos de corrosió magmàtica. Els fenocristalls de minerals màfics són molt menys freqüents i es tracta gairebé sempre d'hornblenda. La biotita és força rara. La presència de minerals secundaris originats per processos hidrotermals és bastant habitual, dels quals cal destacar la formació d'epidot verd (pistacita) com a reemplaçament dels fenocristalls d'hornblenda. Formen dics relativament estrets (0,5-2 m) o fins i tot molt prims (10 a 25 cm), que solen tenir una continuïtat d'alguns centenars de metres en una direcció predominant NE-SW. En l'àrea del full de Mataró els pòrfirs diorítics s'han trobat en totes les unitats plutòniques excepte en els monzogranits, essent més abundants els que es troben emplaçats a les tonalites del Massís de Sant Mateu. Algunes relacions petrogràfiques en alguns contactes entre els pòrfirs diorítics i les tonalites suggereixen una intrusió parcialment simpluònica en la qual s'observa com alguns dels dics es van injectar dins les tonalites abans de llur consolidació total. El contingut en sílice d'aquestes roques se situa als voltants del 56% i, per tant, és el més baix de les roques ígnies de l'àrea considerada. Són roques ígnies hipabissals relacionades amb l'orogènia herciniana.

Gap — **Aplites.** Són roques faneritiques de gra molt fi que es presenten habitualment en forma filoniana. Malgrat llur morfologia intrusiva en forma de dics i sills de petites dimensions l'aplita es considera una roca plutònica, ja que forma part dels últims estadis de consolidació dels plutons principals. Les aplites solen ser roques molt fèlsiques formades quasi exclusivament per quars, ortosa o microclina i plagiòclasi rica en albita (oligòclasi-albita). Els pocs minerals màfics presents són representats principalment per la biotita, la qual es presenta en petites làmines més o menys cloritzades. Ocasionalment contenen traces de granat accessori. De forma ocasional i amb distribució irregular, poden tenir quantitats variables de moscovita. La moscovita és més freqüent en les aplites vinculades a les intrusions leucogranítiques i en les injeccions emplaçades en les roques encaixants pelítiques. Des del punt de vista petrogràfic la seva classificació correspon a la d'un leucomonzonogranit de gra molt fi (0,1-0,5 mm) si bé és força comú que en un mateix dic la mida de gra pugui variar molt considerablement en petites distàncies. Els dics i sills solen trobar-se agrupats als voltants dels contactes de les intrusions de granits importants de la zona, tant en la roca preexistent com en la nova intrusió. Les dimensions dels dics individuals solen ser bastant limitades i rarament superen els 50 cm d'amplada i algunes desenes de metres de longitud. En l'àmbit dels fulls, la intrusió d'aplita més desenvolupada aflora en el cim del Castell de Burriac. Forma un petit *stock* que s'allarga formant una carena en direcció NW. A diferència de les aplites que formen la major part dels petits filons, aquesta roca té una textura equigranular amb una mida de gra bastant homogènia al voltant de 0,3-0,5 mm, i es caracteritzen per tenir un contingut apreciable de biotita i moscovita i ocasionalment granat. La seva composició és similar al leucogranit de gra mitjà encaixant, però els contactes són nets i no s'aprecien transicions graduals. Són roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogènia herciniana.

Gpe — **Pegmatites.** Són roques faneritiques de gra molt gros, superior a 1 cm i sovint proper a 10 cm o fins i tot més gros. A part la mida de gra característica, llur origen, emplaçament i composició són equivalents als de les aplites, amb les quals es troben generalment associades. Respecte a la composició mineralògica, cal destacar l'abundància de quars, ortosa o microclina, i plagiòclasi rica en albita. Tots aquests minerals presenten generalment una textura al·lotriomorfa, si bé, amb certa freqüència, poden ser hipidiomòrfics en el cas de trobar-se en cavitats miarolítiques. Un aspecte textural destacable és el desenvolupament bastant freqüent d'intercreixements de quars i feldspat potàssic que dóna lloc a la textura gràfica. En molts casos les pegmatites són gairebé només quarsi-feldspàtiques però ocasionalment contenen quantitats apreciables de moscovita, biotita i, més rarament, granat. Respecte a llur jaciment es poden considerar dos tipus diferents. El primer tipus es troba en petits dics i sills d'amplada de centimètrica a decimètrica i longitud de metres o desenes de metres de longitud, que se situen prop dels contactes de granits, granodiorites o tonalites. Aquest tipus, es troba íntimament relacionat amb aplites, de vegades formant part dels mateixos dics. El segon tipus forma masses més importants, les quals es desenvolupen en les zones apicals de les intrusions de leucogranits (principalment a la intrusió de Céllecs). Aquestes pegmatites es presenten sense límits ben definits en forma de masses irregulars que poden variar des de centímetres a desenes de metres. Són roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogènia herciniana.

Gmgl2 — **Leucomonzonogranits de gra fi-mitjà.** Són roques que es caracteritzen per llur baix contingut en minerals màfics (gairebé sempre inferior al 5%), que queda reduït a petites làmines de biotita o fins i tot a una absència quasi total d'aquest mineral. En contrapartida, poden tenir quantitat variables de moscovita, amb una distribució irregular. Ocasionalment contenen petites quantitats de granat, que es troba en cristalls d'1-2 mm de diàmetre. Més rarament, en particular en zones apicals del Massís de Céllecs, es troben alguns agregats de clorita (de 3-8 mm) que poden representar pseudomorfs de cordierita. La textura varia, fins i tot a distàncies centimètriques, entre tipus equigranular de gra de mitjà (2-5 mm) a fi (0,5-2 mm), i porfírica amb fenocristalls de quars (de 3-10 mm) immersos en una matriu faneritica més fina. La moscovita també pot presentar-se en forma de fenocristalls. En algunes intrusions petites la textura és força heterogènia amb fortes variacions de la mida de gra, que varia des de fina a grossa i, localment, a pegmatítica. També solen presentar petites cavitats miarolítiques en les quals els feldspats adquireixen un desenvolupament idiomòrfic. Un fet característic és l'absència pràcticament total d'enclavaments microgranulars màfics. Des d'un punt de vista químic, les roques de la unitat, junt amb les aplites, pegmatites, i felsites, són les composicions més àcides de tot el conjunt intrusiu de la zona (75-76% de SiO_2). Constitueixen petites intrusions individualitzades disperses dins les tonalites i granodiorites (Puig Calbell, Castell de la Roca) o formen part de conjunts intrusius monzogranítics complexos (unitats $Gmgl_2$ i $Gmgl_3$). D'aquests últims els més destacables són el complex de Céllecs i el complex de Mont cabrer-Burriac. En ambdós casos s'observa que els leucomonzonogranits de gra fi-mitjà ocupen preferentment les parts superiors de les intrusions i tallen, en forma de dics i sills, les tonalites, les granodiorites i els monzonogranits $Gmgl_3$. Juntament amb la unitat $Gmgl_3$ representen les unitats plutòniques més recents de la zona. A causa de llur composició, essencialment de quars, feldspat potàssic i plagiòclasi sòdica, aquestes roques resisteixen la meteorització molt millor que la resta de les roques plutòniques i que la majoria de les roques hipabissals de l'entorn; per aquesta raó, es destaquen clarament en el relleu. Són roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogènia herciniana. Les datacions radiomètriques realitzades en aquestes roques pel mètode K-Ar en biotita en mostres del massís de Céllecs, i pel mètode U-Pb en zircons mitjançant microsonda iònica *SHRIMP* en mostres del sector de Cabrils, determinen una edat de 284 ± 4ma i 278 ± 1 ma, respectivament, per les roques de la unitat (Permià inferior).

Gmgl3 — **Monzonogranits biotítics de gra mitjà-gros.** Són roques fanerítiques generalment equigranulars amb una mida de gra que pot variar des de mitjana (3-6 mm) a grossa (6-10 mm). Aquests granits solen trobar-se associats als leucomonzonogranits de gra fi-mitjà ($Gmgl_2$) formant complexos intrusius en els quals ocupen preferentment les zones inferiors. Els minerals principals són quars, feldspat potàssic (ortosa o microclina) i plagiòclasi sòdica (oligòclasi) en proporcions similars a les dels leucomonzonogranits $Gmgl_2$. El contingut en biotita sol ser lleugerament superior (10%) i que, generalment, tenen un caràcter bastant leucocràtic (3-10% de màfics). La moscovita apareix rarament i només en làmines molt fines i disperses. Les fàcies de monzonogranits biotítics de gra més gros afloren en les parts inferiors del Complex de Mont-cabrer-Burriac i en el vessant occidental del Complex de Céllecs. En aquestes fàcies de gra gros, la biotita es troba en forma de làmines primes i de dimensions clarament inferiors a la mida de gra mitjana de la roca. Les fàcies de gra mitjà es troben en zones perifèriques i inferiors de la muntanya de Burriac i en diverses zones del massís de Céllecs. Aquestes fàcies de gra mitjà són les que mostren més variació composicional i poden acostar-se a composicions granodiorítiques. La biotita pot canviar de morfologia des de formes laminars fins a formes prismàtiques. El contingut en sílice d'aquestes roques és força elevat (al voltant de 74-75%), si bé, en algunes zones pot decréixer fins a un 72%. La presència d'enclavaments micrograulars màfics és molt escassa i es redueix a l'aparició esporàdica de petits enclavaments arrodonits, rics en biotita de 2 a 5 cm de diàmetre. Encara amb menys freqüència, es poden observar xenòlits de granodiorites (d'uns 10-20 cm). Juntament amb el leucomonzonogranits de la unitat $Gmgl_2$ representen les unitats plutòniques més recents del massís de Céllecs, raó per la qual donen lloc a morfologies més suaus. Són roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogènia herciniana. Les datacions radiomètriques realitzades en aquestes roques al massís de Céllecs, pel mètode K-Ar en biotita, determinen una edat de 284 ± 4 ma per aquestes roques (Permià inferior).

Ggdi — **Granodiorites amb biotita inequigranular.** Són roques fanerítiques de gra mitjà constituïdes per plagiòclasi sòdica (oligòclasi-andesina), quars, ortosa o microclina, i biotita. A simple vista i en fractura fresca apareix com una roca grisa, relativament fosca, sovint amb una tonalitat blavosa. La plagiòclasi té una forta tendència idiomòrfica i presenta zonacions intenses, mentre que el feldspat potàssic és totalment al·lotriomòrfic i creix ocupant espais intersticials, alguns cops que engloba altres cristalls idiomòrfics de plagiòclasi (textura poiquilítica). La biotita inclosa en els feldspats és bastant abundant i té un hàbit laminar o escamós, de mida molt petita (0,2-1 mm). No obstant això, també presenta cristalls de biotita ben desenvolupats en formes prismàtiques, que tenen les dimensions mitjanes de la resta dels minerals (3-6 mm) i les més grans (8-10 mm). Aquesta diferència de morfologia de la biotita és el tret diferencial més visible amb les granodiorites biotítiques equigranulars (Ggd_2), més d'àmpliament distribuïdes. Dins de la matriu inclou fenocristalls de biotita i presenta una mida de gra una mica superior. El contingut en sílice d'aquestes roques es troba entre el 68 i 69% i és força similar al de les granodiorites equigranulars. El contingut en enclavaments melanocràtics és baix però una mica superior al dels monzonogranits. Els enclavaments són rics en biotita i solen tenir entre 5 i 10 cm de diàmetre. Aquest tipus de roca forma un afloraments dins d'una intrusió allargada, emplaçada en les granodiorites Ggd_2, que segueix l'alineació de Serra de Rudaneda (al N d'Òrrius) i que es troba parcialment excavada per una pedrera de gra dimensions. Les roques hipabissals de diferents composicions (pòrfirs granítics, granodiorítics i diorítics) tallen indistintament els dos tipus de granodiorites en contacte. Són roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogènia herciniana.

Ggd2 — **Granodiorites biotítiques.** Es tracta de roques fanerítiques equigranulars de gra mitjà (entre 3 i 5 mm de mida de gra), amb un clar predomini dels minerals fèlsics sobre els minerals màfics. Els grans formen grans al·lotriomorfs de tonalitat força homogènia i regular, de color gris clar i translúcids. Els feldspats formen la part principal de la roca i tots són de color blanc. No obstant això, els feldspats potàssics es distingeixen clarament de les plagiòclasis per ser clarament al·lotriomòrfics i per contenir nombroses inclusions. Les plagiòclasis, en canvi, formen cristalls idiomòrfics o hipidiomòrfics de mides variables. La biotita és l'únic màfic essencial i només ocasionalment apareix hornblenda com a mineral accessori. En algunes zones, especialment al N del massís de Céllecs, tenen agregats de gra fi de biotita que representen pseudomorfs d'antics cristalls d'hornblenda. L'hàbit de la biotita és clarament prismàtic amb una altura del prisma que sovint supera el diàmetre de la base pseudohexagonal. En menys proporció, el feldspat potàssic, ortosa o microclina apareix de forma al·lotriomòrfica, i sol presentar-se amb nombroses inclusions idiomòrfiques de plagiòclasi i biotita (textura poiquilítica). Les plagiòclasis presenten una marcada tendència idiomòrfica i presenten zonacions intenses (el contingut mitjà en anortita és, aproximadament, d'un 40%); sovint presenten el maclat polisintètic de l'albita, però també és freqüent el de la periclina i el de Carlsbad. La biotita sol ser hipidiomòrfica i conté nombroses inclusions microscòpiques d'apatita i, en nombre inferior, de zircó. La biotita sovint sofreix una alteració més o menys intensa a clorita i epidot (pistacita), mentre que és molt corrent l'alteració de la plagiòclasi a sericita. Els minerals opacs són poc abundants i consisteixen essencialment en ilmenita; rarament, pot aparèixer algun cristall dispers d'al·lanita. La major part de les mostres analitzades tenen contingut entorn al 67% de sílice, fet que demostra una gran homogeneïtat composicional a escala quilomètrica. Són roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogènia herciniana. Les datacions radiomètriques realitzades pel mètode K-Ar en biotita, en mostres de la pedrera de Vallençana (full 421-1-1, Badalona), determinen una edat de 284 ± 4 ma per a aquestes roques (Permià inferior).

Ggdh2 — **Granodiorites biotítiques amb hornblenda accessòria.** Formen extensos afloraments a la façana marítima del NE de Mataró i en una franja N-S entre el Masnou, Tiana i Montornès. En el full de Mataró s'estenen en un afloraments d'uns 16 km² que ocupa la franja entre els dipòsits quaternaris de la plana del Maresme fins a aproximadament la carena de la Serra de Can Bruguera. Representen un tipus intermedi entre les granodiorites biotítiques Ggd_2 i de les tonalites biotítico-hornblèndiques Gto_3. El punt que les diferencia de les granodiorites biotítiques és la presència, en algunes zones, de petites quantitats d'hornblenda (hornblenda accessòria). Aquesta hornblenda és molt similar a la que es troba a les tonalites (cristalls de 0,5 a 1 cm de longitud), però es molt escassa. Quan no tenen hornblenda solen tenir un major contingut en biotita que les granodiorites Ggd_2. L'aspecte de l'afloraments és més similar al de les tonalites que al de les granodiorites biotítiques (mida de gra més grossa que la de les granodiorites, presència relativament abundant d'enclavaments de quarsdiorites i grau de meteorització similar al de les tonalites). No obstant això, tenen més feldspat potàssic i un contingut en sílice (aproximadament 66%) superior al de les tonalites. La pèrdua de l'hornblenda en algunes zones la força difícil la distinció d'aquestes roques de les granodiorites biotítiques Ggd_2, majoritàries. Igual que les tonalites, són intruïdes per plutons de granodiorita biotítica Ggd_2. Des d'un punt de vista petrogràfic són roques plutòniques equigranulars de gra mitjà (3-6 mm), amb biotita bastant abundant. La biotita sol idiomorfa en forma de prismes de base hexagonal. Predomina clarament la plagiòclasi sobre el feldspat potàssic. Tots dos són blancs, però la plagiòclasi és idiomorfa o hipidiomorfa, mentre que el feldspat potàssic és intersticial. La plagiòclasi es troba fortament zonada i té un contingut elevat en anortita (entre 40 i 50 de mitjana). Un aspecte destacable és la presència freqüent d'al·lanita en cristalls de mida considerable (fins a 5-6 mm de longitud). Són roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogènia herciniana.

Gto3 — **Tonalites biotítico-hornblèndiques.** Constitueixen una de les roques plutòniques més característiques del sector sud del Massís de Montnegre. En l'àmbit dels fulls, aflora en una extensió propera a 40 km² i constitueix la major part del Massís de Sant Mateu. Són roques fanerítiques, de gra mitjà-gros, d'aspecte força homogeni a l'escala centimètrica. Un dels trets diferencials més destacables a ull nu és la presència de grans cristalls d'hornblenda de forma rectangular allargada, de color negre, que donen una certa tonalitat verdosa. Aquest color verdós fosc s'accentua molt amb la meteorització de la roca. La mida dels cristalls d'hornblenda varia d'un afloraments a un altre; en general, tenen entre 0,8 i 1,2 cm de longitud, però en alguns llocs arriben als 2 o 2,5 cm. Des del punt de vista petrogràfic la plagiòclasi constitueix aproximadament el 50% de la roca, i forma cristalls ben idiomòrfics, de mides variables (entre 1 mm i 5 mm). Es tracta d'una plagiòclasi amb una composició mitjana d'aproximadament un 50% d'anortita. El feldspat potàssic és molt poc abundant i es troba en proporcions inferiors al 10%. El quars es presenta en forma de grans al·lotriomorfs de color gris, translúcids, de 2 a 5 mm de diàmetre. La biotita es presenta en cristalls idiomòrfics de dimensions considerables (fins a 1 o 1,5 cm), cristal·litzada en prismes allargats, de base hexagonal, que es desprenen amb facilitat quan la roca es troba meteoritzada. Al microscopi, tant la biotita com l'hornblenda contenen abundants inclusions d'apatita i zircó. Com a minerals secundaris més freqüents cal destacar: la clorita, que reemplaça parcialment la biotita i l'hornblenda; la sericita, que reemplaça la plagiòclasi; els epidots, associats tant a la clorita com a la sericita. Ocasionalment, en les tonalites d'aquesta unitat s'observen estructures magmàtiques fluïdals tipus *schlieren* (carretera de Cabrils a Can Genís, carretera de Vilassar de Dalt a Can Boquet). Presenten abundants enclavaments micrograulars, d'entre 10 i 30 cm diàmetre, de composició quarsdiorítica; també són freqüents, tot i que menys abundants, xenòlits de roques metasedimentàries. Les tonalites són fàcilment meteoritzables i formen capes gruixudes de sauló molt poc consistent. La majoria d'aquestes tonalites tenen un contingut en sílice comprès entre 63 i 64%, fet que demostra una gran homogeneïtat composicional a l'escala d'afloraments. Són roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogènia herciniana. Les datacions efectuades a la zona de Teià pel mètode K-Ar en biotita determinen una edat per a aquestes roques de 284 ± 4 ma (Permià inferior). Les datacions radiomètriques realitzades en aquestes roques pel mètode U-Pb en microsonda iònica *SHRIMP* determinen una edat de 294 ± 2 ma per aquestes roques (Permià inferior).

Gtom — **Melanotonalites biotítico-hornblèndiques inequigranulars.** Són roques que formen petits afloraments associats a les tonalites biotítico-hornblèndiques (Gto_3). Afloren principalment al vessant Sud del Massís de Sant Mateu. El més gran forma una massa allargada en direcció N-S de prop de 400 m de longitud i d'uns 100 m d'amplada màxima a la zona del Turó d'en Baldiri. Mostren contactes sinuosos i en part graduals amb les tonalites; també s'observa la presència d'enclavaments arrodonits de la melanotonalita dins de la tonalita i viceversa; fets que indiquen que ambdós litotipus van coexistir en estat magmàtic durant els últims estadis de la consolidació. La textura de la melanotonalita és faneritica, clarament inequigranular, amb abundants cristalls de gra mitjà-gros (5-8 mm) immersos en una matriu de gra decreixent fins a mida fina o molt fina (1-0,5 mm). El color de la roca és gris bastant fosc, el qual contrasta amb el gris clar de la tonalita en es troba immersa. Des del punt de vista petrogràfic es destaca una major presència d'hornblenda que en les tonalites. A ull nu, l'hornblenda s'observa clarament en forma de cristalls idiomòrfics de fins 1 cm de longitud. La biotita és abundant, tant en cristalls de 3-5 mm com en fines làmines disperses per la matriu. La plagiòclasi és força abundant en totes les mides de gra descrites a la roca i sol ser fortament zonada. El quars és present en menor proporció que en les tonalites circumdants i és intersticial i al·lotriomorf. El feldspat potàssic és pràcticament inexistent. El contingut en sílice d'aquestes roques (entre 61 i 63%) les situa clarament en el grup de les roques intermèdies. La unitat inclou altres petits afloraments de roques intermèdies de composició quarsidiorítica, de característiques i significació geològica similars, que es poden trobar associats amb granodiorites en comptes de tonalites. El més important es troba a l'est de la Riera d'Argentona, prop de Can Martí de la Pujada. En aquest cas les roques dominants associades són granodiorites biotítiques amb hornblenda accessòria ($Ggdh_2$). Són roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogènia herciniana.

Ordovicià mitjà

Orgn — **Gneissos leucocràtics.** Són roques ígnies foliades constituïdes majoritàriament per quars i feldspat. La unitat és afectada pel metamorfisme de contacte hercinià MC, però a causa de les seves característiques mineralògiques primàries no ha sofert canvis importants. S'interpreta com un granitoide de l'Ordovicià emplaçat en els sediments pelítico-gresosos €Ogp del Cambroordovicià. Malgrat tot, per raó de les condicions d'afloraments, no es pot descartar que es tracti d'un nivell de roques volcàniques d'edat ordoviciana. En l'àmbit dels fulls sols s'ha reconegut al Turó de Cerdanyola i al Turó de Sant Onofre, situats respectivament, al nord-est i al nord-est de Mataró. Al Turó de Cerdanyola, la unitat aflora per sota de les roques atribuïdes al Cambroordovicià. Les datacions radiomètriques realitzades en aquestes roques pel mètode U-Pb en microsonda iònica *SHRIMP* determinen una edat de 465 ± 3 ma per a aquestes roques (Ordovicià mitjà).

Cambroordovicià

€Ogp — **Lutites i gresos.** Formen alternances mil·limètric-centimètriques de nivells de gresos i lutites, transformats a cornianes, i a fil·lites i esquists pigallats a causa de l'efecte del metamorfisme de contacte MC induït pels granitoides hercinians. Esporàdicament també presenten intercalacions de quarsites de gruix centimètric. En l'àmbit dels fulls, la unitat aflora al Turó de Cerdanyola i al sud-oest del Turó de Sant Onofre. Malgrat que no es descarta que siguin roques d'edat ordoviciana, s'atribueixen al Cambroordovicià.

Direcció i coordinació del projecte:
Jordi Cirés i Fortuny (IGC)
Xavier Berástegui i Batalla (IGC)

Gestió SIG:
Ana Isabel de Paz Magaz (IGC)

Formació del full:
Joan Picart i Boira (IGC)

Autors:
Pere Enrique i Gisbert (UB). *Geologia del Paleozoic*
Jaume Casanovas i Petanàs. *Geologia del Quaternari*
Jordi Cirés i Fortuny (IGC). *Geologia del Paleozoic*
Alexander Iriondo (UNAM). *Datacions U-Pb en zircons mitjançant microsonda iònica SHRIMP*
Jesús Solé i Viñas (UB, UNIGE). *Datacions k-Ar en biotita*

Geologia de camp: 1985, 2003, 2006 i 2008

Mapa geològic de Catalunya
Geotreball I. Mapa geològic
Mataró, Premià de Mar
393-2-2 (74-30) 421-2-1 (74-31)
1:25 000

Mapa geològic de Catalunya
Geotreball I. Mapa geològic
Mataró, Premià de Mar
393-2-2 (74-30) 421-2-1 (74-31)
1:25 000

1a edició: desembre 2011
http://www.icc.cat

IGC Institut Geològic de Catalunya
ICC Institut Cartogràfic de Catalunya
Generalitat de Catalunya, Departament de Territori i Sostenibilitat

Signes convencionals

- Contacte transicional
- Contacte discordant
- Escarpament al·luvial i intraal·luvial
- Contacte intrusiu
- Contacte igni transicional
- Contacte hidrotermal
- Contacte hidrotermal gradual
- Contacte de dipòsit antròpic
- Falla normal
- Estructura suposada
- Estructura fossilitzada pels sediments quaternaris
- Cabussament de la foliació regional herciniana (Sr)
- Activitat extractiva
- Font picant
- Sondatge
- Límit i número de tall geològic
- Traça de tall geològic

Esquema geològic

Escala 1: 25 000

500 0 500 1 000 1 500 2 000 2 500 m

© Base temàtica: Institut Geològic de Catalunya (IGC)
© Base altimètrica i planimètrica: BTC25m Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)
Aquest document és protegit per la Llei. Es prohibeix qualsevol reproducció total o parcial, per qualsevol mitjà, si no ha estat expressament autoritzada per l'ICC i l'IGC.

Produït per: © Institut Geològic de Catalunya (IGC) © Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)
Edició i publicació: © Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)
Primera edició: desembre 2011
Data de vol planimetria: juny 2008-març 2008
Dipòsit Legal: B. 29 861-2011

Llegendes addicionals

Unitats de l'esquema geològic

- Q — Quaternari
- G — Granitoides
- Or — Ordovicià
- M — Miocè
- MC — Metamorfisme de contacte
- €O — Cambroordovicià

Unitats que no afloren al full

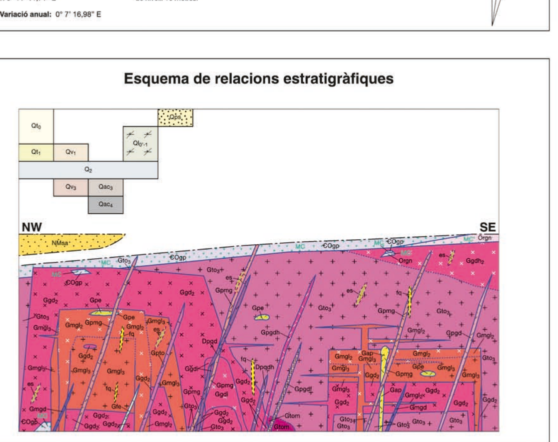
- Q_2 — Quaternari indiferenciat d'edat 2. S'atribueix al Plistocè superior

Convergència de la quadrícula: ω: 0° 23' 59,01" W
Valor mitjà de la declinació magnètica el juny de 2011 δ: 0° 11' 11,71" E
Variació anual: 0° 7' 16,98" E

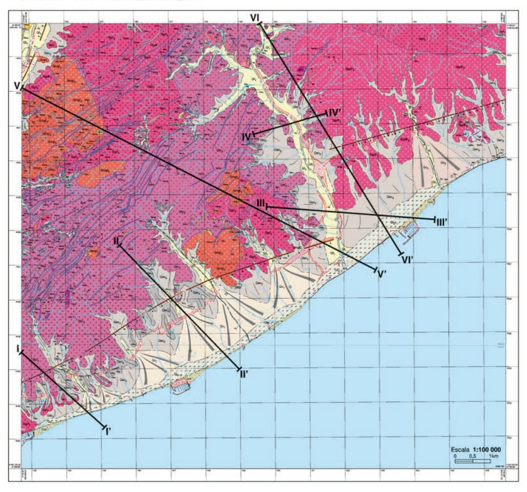
Dades referides al centre del full
El·lipsoide de Hayford. Datum Europeu. Longituds referides al meridià de Greenwich. Altituds referides al nivell mitjà del mar a Alacant. Projecció UTM. Equidistància de les corbes de nivell: 10 metres.

NP: nord de la projecció
NM: nord magnètic
NG: nord geogràfic

Esquema de relacions estratigràfiques



Situació dels talls geològics



Llegenda

- A — Antròpic indiferenciat
- Ar — Runams i rebliments indiferenciats
- At — Terraplens d'infraestructures viàries
- Arf — Rebliments per canalització de rieres
- Aop — Obres portuàries i esculleres

Cenozoic
Quaternari

- Q — Quaternari indiferenciat
- Qt_0 — Graves, gravetes i sorres. Són de l'Holocè actual
- Qps — Sorres. Són de l'Holocè actual
- $Ql_{0'-1}$ — Sorres. Són de l'Holocè
- Qt_1 — Graves, sorres i llims. S'atribueixen a l'Holocè
- Qv_1 — Graves, sorres i llims. S'atribueixen a l'Holocè
- Q_2 — Graves, sorres i llims. S'atribueixen al Plistocè superior
- Qac_3 — Sorres, graves i llims. S'atribueixen al Plistocè superior
- Qv_3 — Sorres, graves i llims. S'atribueixen al Plistocè superior
- Qac_4 — Llims, sorres i graves. S'atribueixen al Plistocè mitjà

Terciari
Neogen

Miocè
Vallesià

- NMsa — Sorres arcòsiques amb intercalacions de graves i de lutites

Paleozoic

Carbonífer superior - Permià inferior

- fq — Quars en filons
- es — Episienites
- MC — Cornubianites
- Gfe — Felsites
- Gpmg — Pòrfirs monzogranítics biotítics
- Gpgd — Pòrfirs granodiorítics biotítics
- Gpgdf — Pòrfirs granodiorítics amb megacristalls de feldspat potàssic
- Gmgd — Microgranodiorites afíriques
- Gpgdh — Pòrfirs granodiorítics biotítics amb hornblenda
- Gpto — Pòrfirs tonalítics biotítico-hornblèndics
- Dpqdh — Pòrfirs quarsidiorítics hornblèndics
- Dpqd — Pòrfirs quarsidiorítics i diorítics
- Gap — Aplites
- Gpe — Pegmatites
- $Gmgl_2$ — Leucomonzonogranits de gra fi-mitjà
- $Gmgl_3$ — Monzonogranits biotítics de gra mitjà-gros
- Ggdi — Granodiorites amb biotita inequigranular
- Ggd_2 — Granodiorites biotítiques
- $Ggdh_2$ — Granodiorites biotítiques amb hornblenda accessòria
- Gto_3 — Tonalites biotítico-hornblèndiques
- Gtom — Melanotonalites biotítico-hornblèndiques inequigranulars

Ordovicià mitjà

- Orgn — Gneissos leucocràtics

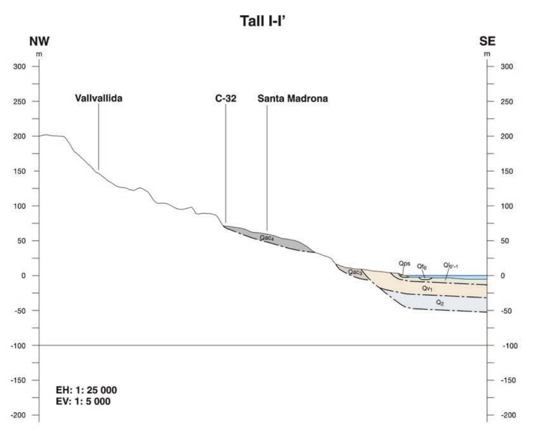
Cambroordovicià

- €Ogp — Lutites i gresos

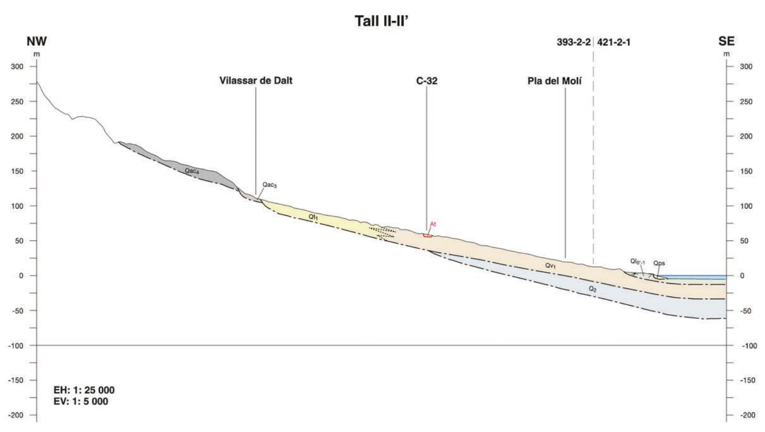
Signes convencionals dels talls

- Contacte transicional
- Contacte discordant
- Contacte intrusiu
- Contacte igni transicional
- Contacte hidrotermal
- Contacte hidrotermal gradual
- Contacte de dipòsit antròpic
- Falla
- Indicació de moviment de falla normal
- Límit i número de tall geològic
- Traça de tall geològic

Tall I-I'



Tall II-II'



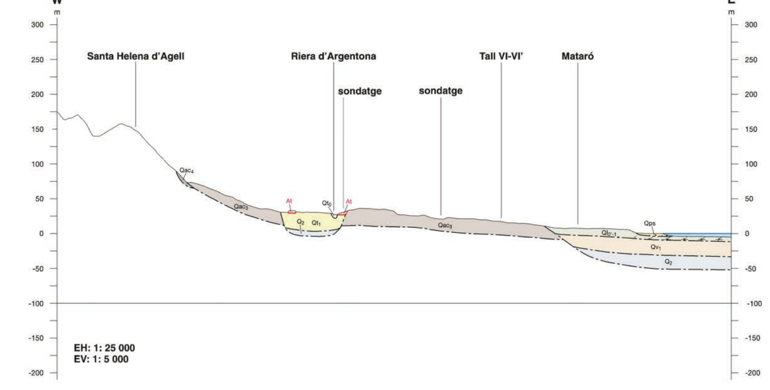
Llegenda de les columnes

- Contacte discordant
- Llim
- Sorra de gra groller
- Grava matricisuportada
- 0 100 (PTL) Percentatge de tipus litològics

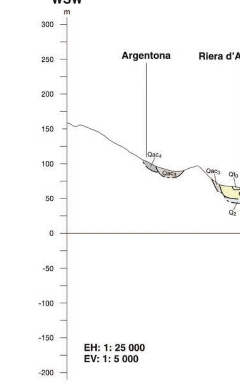
A- Detrítiques
1. Argila
2. Llim
3. Sorra molt fina
4. Sorra fina
5. Sorra mitja
6. Sorra grollera
7. Sorra molt grollera
8. Grànul i palet
9. Còdol
10. Bloc

- Nòduls de carbonat

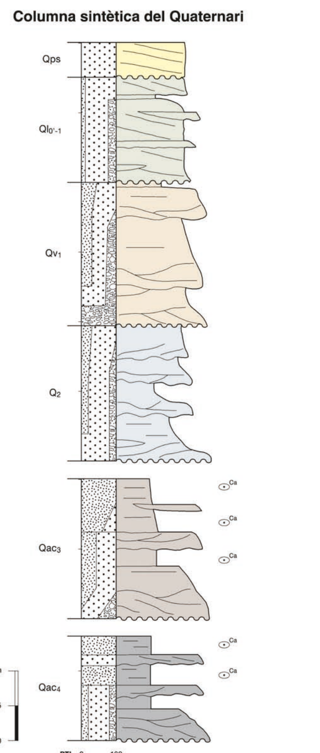
Tall III-III'



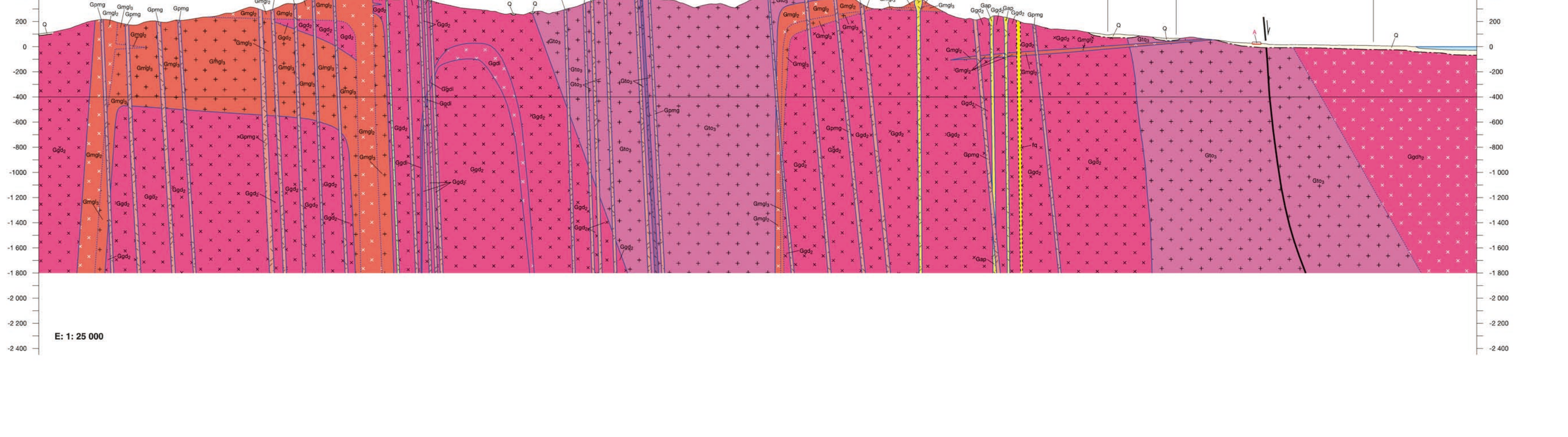
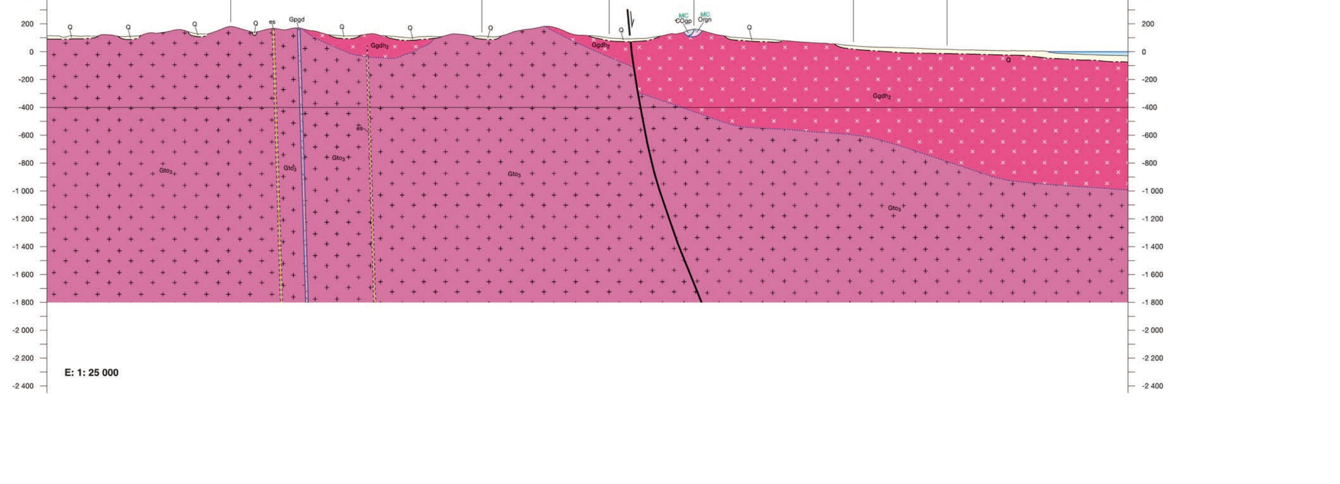
Tall IV-IV'



Columna sintètica del Quaternari



Tall V-V'



Tall VI-VI'