Mapa geològic de Catalunya 1:25 000

Llagostera 366-1-1 (77-27)

MOSTRA GRATUÏTA A BAIXA RESOLUCIÓ
Institut Geològic de Catalunya - www.igc.cat
Institut Cartogràfic de Catalunya - www.icc.cat

© Institut Cartogràfic de Catalunya
© Institut Geològic de Catalunya
ISBN 978-84-393-7657-6
Dipòsit Legal: B 53 937-2007
Impremta: Gràfiques Ortada (Sant Quirze de Besora) - Cromo Ebook (Polinyà)
Fotocomposició: Ediciones Especiales (Barcelona)
Fotolits: Fotomecànica (Barcelona)
Impressió: Ortada (Sant Quirze de Besora) - Cromo Ebook (Polinyà)
Encuadernació: Ortada (Sant Quirze de Besora) - Cromo Ebook (Polinyà)
Data de la darrera edició: 2007

Llegenda

Cenozoic

Quaternari

Qfg Dipòsits d'origen antròpic. Terraplens d'obres viàries (A6) constituïts per graves, blocs, sorres i argiles compactades, i rebliments (A) formats per runa, terres i deixalles.

Qtg Graves, gravetes i sorres llimoses i argiloses. Hi predominen els còdols de roques metamòrfiques i de granitoides del Paleozoic, de mides centimètriques i poc rodats. Els dipòsits d'aquesta unitat es localitzen al llit de Ridaura i en la majoria i en l'entorn que sòlquen el territori del llull. El seu gruix és irregular i assoleix valors màxims de l'ordre de 2 m. Terrassa 5. Són dipòsits actuals del llit dels principals cursos fluviotorrencials. Sòn de l'Holocè.

Qtv Graves, gravetes i sorres de composició variada, amb predomini de còdols de roques metamòrfiques i de granitoides del Paleozoic. Es localitzen al curs del Ridaura, a ambdós costats del llit actual. El seu gruix és irregular i pot arribar a ser mètric de 3 m. S'interpreten com a dipòsits fluviotorrencials de règim meandriforme i trenat. Sòn de l'Holocè.

Qha Sorres llimoses i argiloses que esporàdicament poden englobar còdols poc rodats. Es localitzen en alguns dels torrents que sòlquen el massís de l'Ardenya. El gruix màxim és de 2 a 3 m. S'interpreten com a dipòsits subactuals de torrents i es correlacionen amb la terrassa 0' (Qfc). Cronològicament corresponen a l'Holocè.

Qza Argiles, sorres i llims que esporàdicament contenen còdols subangulosos i subarrodonits de composició variada. El gruix màxim és de 2 a 3 m. S'interpreten com a dipòsits d'origen poligènic als llurals col·luvial producte d'una sedimentació de baixa energia amb aportaments de col·luvions dels vessants circumdants. S'attribueixen a l'Holocè.

Qd Llims i argiles amb sorres de gra fi, que contenen còdols subarrodonits i angulosos de diferent composició segons la litologia del substrat mètjà e fi, qual es recolzen. Presenten una morfologia que tendeix a suavitzar el pendent a la zona inferior dels vessants. El gruix és irregular i no sol excedir els 3 m. Es poden correlacionar amb els dipòsits actuals i subactuals. S'interpreten com a dipòsits d'origen col·luvial. S'attribueixen a l'Holocè.

Qca Argiles i llims arenosos amb còdols angulosos allitats. Sòn dipòsits de grut excès originats per la meteorització de la mateixa unitat sobre la qual s'assenten. Es localitzen esporàdicament al sector nord del full i sòn associats a les parts superiors dels esplats. S'interpreten com a materials d'origen eluvial degradats antròpicament. Sòn de l'Holocè.

Qpa Graves i sorres. Els còdols provenen de roques del substrat granític i sòn arrodonits. La mida varia de centimètrica a decimètrica. Sòn còdols retreballats per l'onatge que han estat aportats per torrents o bé han que calgut dels vessants i penya-segats de la costa. Formen les platges actuals de còdols (codolars) i es correlacionen amb els dipòsits de platges de sorra Qps. Cronològicament corresponen a l'Holocè.

Qps Sorres de gra mitjà i grollar amb una proporció variable de còdols centimètrics i de bioclasts. Es localitzen a la Platja de la Concòlida. Formen els dipòsits de platja actuals, i es correlacionen amb els dipòsits de platges de graves Qpg. Cronològicament corresponen a l'Holocè.

Qcd1 Sorres llimoses i argiloses amb nivells canalitzats formats per còdols subarrodonits. En planta presenten una morfologia de ventall. Es localitzen al marge esquerre del Ridaura, del Recter i de la Riera Gotarra. La composició dels còdols varia en funció de l'àrea font i hi ha granitoides al Ridaura i metasediments paleozoics al Recter i la Gotarra. El seu gruix màxim és d'uns 6 m i es correlacionen amb els dipòsits de llurals col·luvials Qac1. S'interpreten com a dipòsits de cons de dejecció. S'attribueixen al Pliistocè superior - Holocè.

Qac1 Llims i argiles amb sorres de gra fi i còdols heteromètrics allitats. Ocupen fons de valls llurals, relativament amples i poc canalitzades. El gruix és variable i oscil·la entre decimètric i mètric. S'interpreten com a dipòsits d'aluvials amb aportaments laterals de tipus col·luvial i sòn correlacionables amb els dipòsits dels cons de dejecció Qcd1. S'attribueixen al Pliistocè superior - Holocè.

Terciari

Neogen

Pliocè

NPsa Sorres arcòsiques, argiles i graves. La litologia predominant sòn sorres arcòsiques de granulometria variable, entre les quals s'intercalen nivells de lutites i de graves. El gruix de les capes de sorres varia de mètrica a decamètrica. Les capes d'argiles i llims sòn de color vermell, ocre o verd, sovint contenen nòdule de carbonat de calci. Els nivells de graves tenen geometria lenticular, la base erosiva i continuïtat lateral d'ordre de mètrica a decamètrica. Els còdols sòn subarrodonits i majoritàriament sòn de quars i de granitoides i metasediments del Paleozoic; la matriu és constituïda per sorres arcòsiques de gra gros. Aquesta unitat és discordant sobre el granitoides paleozoics. La part inferior, el grau de cimentació disminueix i passa de forma transicional a la unitat NPsao. El gruix màxim de la unitat NPsa es troba a la zona de Vidreres-Llagostera i és de l'ordre de 200 m per llopé com a conseqüència dels processos hidrotermals de l'entorn de Caldes de Malavella (full 334-1-2, Caldes de la Selva). Greds i conglomerats sòlicificats del Puig de les Moteres. Formen part del sistema de ventalls al llurals de la conca neògena de la Selva. S'attribueixen al Pliocè.

NPgs Graves i sorres arcòsiques. Els nivells de graves tenen geometria lenticular, la base erosiva i continuïtat lateral d'ordre decamètric. Els còdols sòn subarrodonits i majoritàriament sòn d'esquists, corniaves, quarsites, quars i granitoides. També n'hi ha de lutites, metarudites, pòrfirs i calcàries bioclastiques del Devonià. La matriu es constituïda per sorres arcòsiques heterogranulars. Es localitzen adossades al marge nord del massís de l'Ardenya i rebleixen la conca de Llagostera. Sòn discordants respecte als sediments de l'Oligocè superior OCmg i OCas. La gruixària supera els 25 m. S'interpreten com a facies proximals dels ventalls al llurals amb l'àrea font situada al massís de l'Ardenya. S'attribueixen al Pliocè.

Nbn **Miocè - Pliocè**
Basalts olivínics alcalins que formen les restes de focus emissors de material volcànic i dos subvolcànics. Presenten feniscoïdals de plagioclasi, olivina i augita en una matriu de gra fi. Solen contenir petits enclavaments de roques ígnies i metamòrfiques del Paleozoic. Els afloraments més destacables es localitzen a la rodalia de Can Barya i de Can Moner i corresponen a xemeneies volcàniques molt desmantellades. Sòn correlacionables amb les colades basàltiques Nbc del full de Vidrera (full 365-2-1). S'attribueixen al Miocè superior - Pliocè inferior.

Paleogen

Oligocè
Catià

OCmg Conglomerats i argiles grises i verdoses amb intercalacions de gresos de gra fe fi a mitjà. Les capes de gresos sòn de gruix de centimètric a decimètric, tenen els contactes planoparal·lels i la base bioturbada. El contacte amb la unitat infràjacent OCas s'interpreta com a normal, mentre que els sediments de la unitat supràjacent NPgs es disposen discordants sobre seu. La potència és superior als 210 m. Antigament havien estat explotades per a l'obtenció d'argiles a la rodalia de la Torre de Sant Llorenç i de Can Vladiu. S'interpreten com a dipòsits de facies distal de ventalls al llurials, amb desenvolupament de zones lacustres. Juntament amb les unitats OCas i OCcg constitueixen la base del rebliment sedimentari de la conca de Llagostera. Els nivells argilosos contenen restes fòsisls de micromamífers. L'edat es Catià.

OCas Llims, argiles i sorres vermelloses amb intercalacions de conglomerats i gresos. Els nivells de conglomerats tenen geometria lenticular, la base erosiva, potència decimètrica i continuïtat lateral d'ordre decamètric; els còdols sòn subarrodonits i la majoria sòn d'esquists i corniaves negroses i, en menor proporció, de granitoides i de quars. La matriu es constituïda per sorres arcòsiques de gra gros. Les lutites presenten nivells paleosòdics amb horitzons petrocàlcics i nòdule calcaris dispersos. La base de la unitat no aflora i el contacte amb la unitat supràjacent OCmg s'interpreta com a normal. La gruixària mínima es de 40 m. S'interpreten com a dipòsits de facies mitjanes de ventalls al llurials. Afloren a Can Vladiu i juntament amb les unitats OCmg i OCcg constitueixen la base del rebliment sedimentari de la conca de Llagostera. S'attribueixen a l'Oligocè superior.

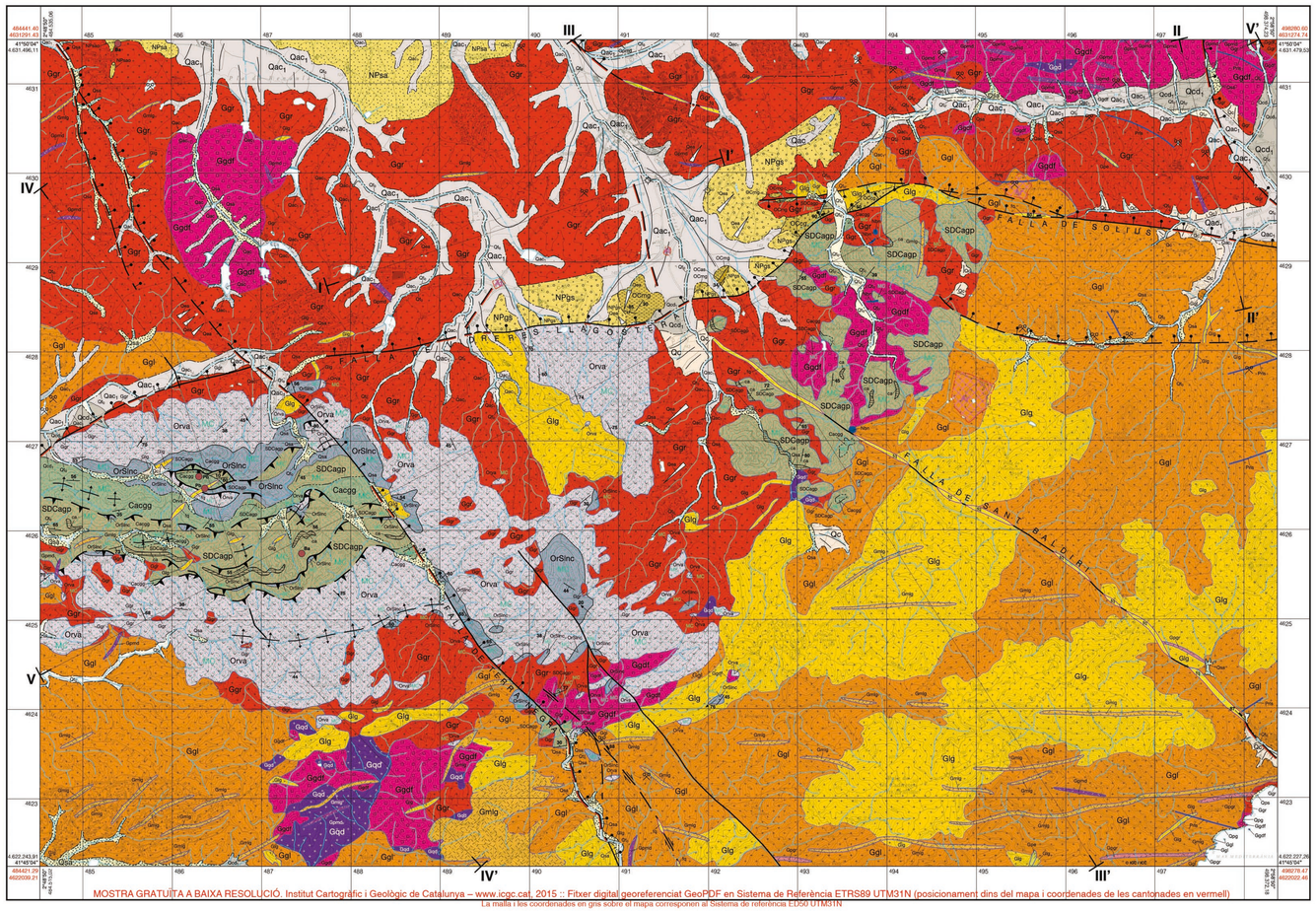
OCcg Conglomerats amb la matriu sorrenca de color vermell. Els còdols sòn arrodonits i majoritàriament sòn d'esquists, corniaves, calcàries bioclàstiques del Devonià, dolomies, granits biotítics de gra mitjà i quars. La unitat es disposa damunt dels granitoides del sòcol paleozoic mitjançant una discordança erosiva. El seu gruix mínim és de 250 m. S'interpreten com a dipòsits de facies proximal de ventall al llurial. Afloren a l'est del Pla de Sant Llorenç a banda i banda del Ridaura. Juntament amb les unitats OCmg i OCas constitueixen la base del rebliment sedimentari de la conca de Llagostera. S'attribueixen a l'Oligocè superior.

Paleozoic - Neogen?

fq Quars blanc en fions. En general, tenen un gruix mètric i una llargada d'ordre decamètric. En l'àmbit del full n'hi destaquen alguns de gruix decamètric i de longitud que varia d'hectomètrica a quilomètrica. Repartits per tots els materials paleozoics, hi ha molts fions de quars de petites dimensions, imrepresentables a l'escala del mapa. Es troben encaixats tant en els granitoides com en les roques sedimentàries paleozoiques. En la majoria de fions es reconeix clarament la seva relació amb fractures, ja que presenten morfologies sigmoïdals a escala cartogràfica, textures bretxoides i cataclàstiques, i desenvolupament d'estries a escala d'aflorament. Ocasionalment contenen clorita i carbonats de calci i de ferro, així com indicis de baritina, fluorita i sulfurs. Un d'aquests fions fou explotat antigament a les mines del Magre per a l'obtenció de plom. Els més importants es troben al llit del torrent de Vallsaies (a l'extremitat sud-est del massís de Sant Llorenç (Llagostera) fins a la cala de Canyet (full 366-2-1, Sant Feliu de Guixols). Aquest fió té una amplada màxima de 20 m i una longitud de 6 km. Un altre fió a destacar, però de dimensions menors, és el que forma el resalt topogràfic del turó on se situa el nucli urbà de Llagostera. Es desconeix l'edat exacta d'aquests fions, i és possible que hi hagi diverses generacions de fions de quars emplaçats a edats diferents, fins i tot associats a les falles normals neògenes. Sòn fions hidrotermals d'edat indeterminada.

Mapa geològic de Catalunya 1:25 000

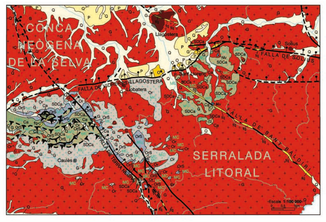
Llagostera 366-1-1 (77-27)



Escala 1: 25 000

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

Esquema geològic

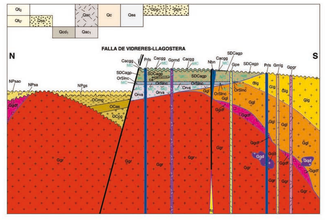


Produit per: © Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)
© Institut Geològic de Catalunya (IGC)

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.

Document inscrit en el Registre Central de Cartografia del Consejo Superior Geográfico.
Primera edició: novembre 2007 Data de vol planimetria: juny-juliol 2004 Dipòsit Legal: B. 53 937-2007

Esquema de relacions estratigràfiques



Paleozoic

Pris **Permà**
Lampròfirs calcoalcalins (spessartites). Sòn roques de color verd fosc i negre de textura llaugerament porfírica i de matriu de gra molt fi. Els minerals essencials sòn plagioclasi, augita, hornblenda i biotita. Entre els accessoris destaquen la calcita i els opacs. Formen dics amb gruixos que varien entre 0,5 i 2 m, generalment subverticals amb morfologies ondulants i seglanoides pel fet d'emplaçar-se preferentment en els sistemes de clivatges. Afloren de forma dispersa dins l'àmbit del full, i es troben emplaçats tant en els granitoides com en els metasediments paleozoics. Les roques que formen aquesta unitat sòn molt alterades, i sòn de difícil distincció al camp. Les datacions radiomètriques pel mètode K-Ar en roca total, realitzades al full de Palafrugell (335-1-1) determinen, per a aquestes roques, una edat de 253 ± 5 Ma. Permià superior.

MC **Carbonifer superior - Permià** *Hercinià*
Corniaves, esquists i fil·lites pigdàlides, quarsites, marbres, corniaves calcosilicatades i metacongloments. Els nivells de gresos i lutites de la unitat Ordsinc es troben sovint cementats per minerals de ferro i de manganès. Les lutites negres de la unitat Ordsinc es troben sovint afectades per metamorfisme de contacte (MC) associat als granitoides hercinians. Fàcies Culm. Per correlació amb altres àrees de les Serralades Costeres Catalanes, s'interpreten com a dipòsits turbidítics sinorogènics hercinians del Carboniferi. L'edat s'attribueix al Viseà - Westfàlà.

SDCagp **Silurià superior - Carboniifer inferior** *Prehercinià*
Gresos i quarsites de color gris clar, lutites silíciques i lítites negroses, i nivells de calcàries grises i lutites carbonàtiques blanoses i verdoses (cal). Els gresos i les quarsites sòn molt abundants, formant capes de centimètriques a decimètriques, ocasionalment mètriques, planoparal·leles a escala de l'aflorament; hi sòn freqüents les laminacions rítmiques de gra de mitjà a molt fi, granoclassivesmts, amb nivells de mil·limètric a centimètrics lutítics a sostre. El component majoritari de el quars, encara que puntualment es reconeix un cert contingut en feldspats i argiles en els gresos. Les lutites silíciques i les lutites formen nivells de mil·limètrics a centimètrics de gra de fi a molt fi, amb coloracions de grises a negres, intercalades entre trams de gresos i de quarsites clares de la part alta de la unitat. Els nivells carbonàtics (cal) apareixen també cap a la part alta de la unitat, formant capes de centimètriques a decimètriques, i presenten una textura de packstone de bioclasts de gra de mitjà a fi, amb fortament recristal·litzades, menys que les dels nivells lutítics de naturalesa margosa. Les litologies que conformen aquesta unitat es presenten trossejades per fractures i afectades per metamorfisme de contacte hercinià (MC). No s'hi han trobat restes fòsisls. Al sud del Puig Moretó s'han reconegut petites cavitats i mòlles que, amb reserves, poden atribuir-se a restes de tarsòpodis. El límit inferior és gradual amb la unitat Ordsinc. Els conglomerats i gresos carbonífers Cacgg es disposen sobre aquest unitat mitjançant un contacte que s'ha interpretat com a discordant. La potència màxima estimada per a la unitat és d'un centenar de metres, encara que aquest valor podria estar exagerat per repetició tectònique. S'interpreten com a sediments de plataforma clàstica costera, amb una major influència marina al tram superior. Afloren a l'est i a l'oest de la conca del Ridaura, i a l'est del llit al nucli del sinclinori de Caldes i a la capçalera del Ridaura. Per similitude amb altres àrees de les Serralades Costeres Catalanes, s'interpreta que la unitat pol comprendre des del Silurià superior fins al Carboniifer inferior prehercinià.

Ordsinc **Ordovicià superior - Silurià inferior**
Lutites grises i negres amb algunes nivells carbonàtics, que passen a gresos quarsítics i quarsites fosques. Les lutites sòn ampollitiques i grafitoses, amb pirita abundant i quasi sempre oxidada; contenen petits nivells de gruix de mil·limètric a centimètric de gresos quarsítics de gra fi de coloracions negroses i grises. Esporàdicament s'hi reconeixen també algunes intercalacions de centimètriques a decimètriques de llims carbonàtics i de calcàries grises de gra fi, d'aspecte bretxoide i molt recristal·litzades. El percentatge de gresos augmenta ràpidament cap a la part alta de la unitat, fins a sedeixerir dominants, alternant juntament amb nivells de centimètrics a decimètrics de quarsites grises i negres de gra molt fi que presenten laminacions paral·leles rítmiques. La fàcies lutítica és característica de la part inferior de la unitat. Les lutites presenten fàcies de pizarra i metamorfisme de contacte hercinià (MC) ha fossilitzat normalment les litologies originals. El contacte inferior amb la unitat Orva s'interpreta com a normal, tot i que es presenta sovint com a tectònic. Aquest contacte es considera transitiu i s'inclou dins la unitat SDCagp. La potència del tram inferior lutític és difícil d'establir, a causa que constitueix un nivell molt plàstic que ha actuat com a superfície preferent de lliscament durant la deformació hercíniana, i per tant es presenta sempre molt deformat i incomplet; sè li suposa un gruix d'ordre decamètric. La potència del tram superior quarsític s'estima en un màxim d'uns 80 m, malgrat que no es pot descartar l'existència de repetiions tectòniques. S'interpreten com a dipòsits de plataforma clàstica costera. Afloren principalment al nord de Caldes, a les rodalies de Santa Seclina, al llarg de la cimetera de Caldes i a l'est de la conca del Ridaura. Per similitud amb altres àrees de les Serralades catalanides es poden correlacionar amb les limolites cavencenses de Mas Colí de les Gavarres, i amb les pissarres d'Avencó de la zona del Montseny datades de l'Ashgià-llà. Els gresos i les quarsites foies es poden correlacionar amb les pissarres negroses de l'Ifor de les Gavarres, i amb les pissarres amb graptòlits del Montnegre i del Montseny de l'Ordovicià superior - Silurià (Landovery - Wenlockià). L'edat d'aquesta unitat s'attribueix a l'Ashgià-llà - Silurià inferior.

Orva **Ordovicià superior**
Gresos quarsítiquítics i quarsítics, i roques volcàniques àcides i intermèdiques, localment amb intercalacions de lutites fosques. Els gresos sòn de gra gruller, o de mitjà a fi, sovint d'aspecte massís, amb gradacions que van de decimètric a mètric. En alguns trams s'hi reconeixen alternances que varien de mil·limètriques a centimètriques, de capes de gresos de gra fi i lutites fosques. Les lutites fosques, de color negre, presenten sòn majoritàriament quars, feldspat, biotita i moscovita. La biotita és abundant i al quars presenta sovint vores ameboides. La proporció de moscovita és elevada en tota la unitat, probablement per raó de l'efecte del metamorfisme de contacte hercinià (MC). La matriu és quarsitofàsitica de gra de fi a molt fi, sovint alterada a minerals argilàcics. Purtualment es reconeixen nivells intercalats de roques volcàniques àcides i/o intermèdiques, de gruixos d'ordre decimètric, que presenten textures porfíriques definides per cristalls mil·limètric de feldspats alterats, englobats en una matriu quarsitofàsitica de gra molt fi. Els nivells de lutites sòn poc abundants, i sempre es troben intercalats entre els gresos. La base de la unitat no aflora, i el contacte superior amb la unitat Ordsinc s'interpreta com a normal. S'estima que aquesta unitat pot presentar un gruix mínim de l'ordre de 300 m. Per similitud amb altres àrees de les Serralades Costeres Catalanes, s'interpreten com a dipòsits marins. Aquests materials es troben principalment als flancs nord i sud del sinclinori de Caldes i al sud-est del vèrtot de Sant Llorenç, encara que sòn presents en diverses àrees dins el massís. Per similitude amb altres àrees de la zona centre del full. Per correlació amb altres àrees pròximes (massís de les Gavarres) s'attribueixen al Caradoció.

Gmig Microleucogrants. Sòn roques leucocràtiques de color rosat, atarongat, gris clar i verdós, llaugerament presentin textura porfírica, però en un matois dic hi ha textures granoblàstiques i esferulítiques. A les zones de vora, hi ha felsites porfíriques fluïdals. Els ferocristalls sòn de feldspat potàssic i quars, i en menor proporció de plagioclasi i biotita laminar. Com a accessori principal hi ha la moscovita. El feldspat potàssic es presenta en cristalls idiomòrfics de fins a 2 cm. El quars és al tot/ionomòrfic, de fins a 1 cm, amb formes ameboides. La matriu és quarsitofèldspàtica, presenta textures microcristal·lines i criptocristal·lines, i fitlaramente micrògrifics entre el quars i el feldspat potàssic. Formen dics rectilinis subverticals, de direcció predominant E-W i ENE-WSW, amb gruixos que varien de mètrics a decamètrics i longitudes d'hectomètriques a quilomètriques, tot dics que conformen a aquesta unitat sòlen ressaltar en el relleu per la seva elevada resistència a l'erosió. Les relacions cartogràfiques amb les unitats que els encaixen sòn de tipus est metasedi/est paleozòic. A l'entorn del puig de la Bonnasa la densitat de dics és tan elevada que ambdós a formar un cos irregular d'aproximadament 1 km d'amplada per 1,5 km de llargada. Sòn més abundants a la part sud i est del full. Sòn roques ígnies associades al magmatisme de l'orogènia hercínica.

Gpgr Pòrfirs granítics i granodiorítics. Sòn roques de color rosat, gris clar o blanquinós. Presenten textura porfírica i sòn formats principalment per ferocristalls de plagioclasi, quars (sovint amb vores ameboides) i feldspat potàssic. La matriu és de gra fi i de quarsitofèldspàtica. Les roques que formen aquesta unitat sòn molt alterades, i sòn difícils d'identificar al camp. Les datacions radiomètriques pel mètode K-Ar en roca total, realitzades al full de Palafrugell (335-1-1) determinen, per a aquestes roques, una edat de 253 ± 5 Ma. Permià superior.

Gpmd Pòrfirs granítics i granodiorítics. Sòn roques de color rosat, gris clar o blanquinós. Presenten textura porfírica i sòn formats principalment per ferocristalls de plagioclasi, quars (sovint amb vores ameboides) i feldspat potàssic. La matriu és de gra fi i de quarsitofèldspàtica. Les roques que formen aquesta unitat sòn molt alterades, i sòn difícils d'identificar al camp. Les datacions radiomètriques pel mètode K-Ar en roca total, realitzades al full de Palafrugell (335-1-1) determinen, per a aquestes roques, una edat de 253 ± 5 Ma. Permià superior.

Gpe Pegmatites. Sòn roques de textura granular de gra gros. Els minerals essencials sòn quars, ortosa i albita. Els minerals accessoris més freqüents sòn moscovita, biotita i turmalina. Formen dics de gruix d'ordre decimètric a mètric i algunes desenes de metres de llargada, de disposició variable entre subhoritontal i subvertical. Raramnt assoleixen dimensions representables a escala cartogràfica. Formen cossos irregulars de dimensions de decimètriques a decamètriques que intruèixen a les granodiorites Ggdf, als granits leucocràtics Ggl i als leucogrants Glg. Sòn roques ígnies associades al magmatisme de l'orogènia hercínica.

Glg Leucogrants, leucogranits biotítics i leucogranits moscovítics. Sòn roques de textura granular de gra de mitjà a fi i de color rosat, ongueno o blanquinós. Localment la mida de gra disminueix fins a considerar-se leucogrants aplítics. Els minerals essencials sòn quars, feldspat potàssic, plagioclasi, moscovita i, menys sovint, biotita. La moscovita, en alguns afloraments, és la mica dominant. Tant la biotita com la moscovita sòn sovint més abundants a les fàcies de gra mès fi. Com a minerals accessoris principals hi ha granat, tombèlaita, apatita i opacs. Aquestes roques sovint presenten cavitats miarolítiques centimètriques disperses i segregacions pegmatítiques en forma de fions de poca centimetres a decimetres de gruix i de llargada. Conformen un conjunt de petits stocks que intraveien la resta de fàcies granítiques i l'encaixant metamòrfic paleozòic. Sòvint, de les masses intrusives sorgeixen apòfisis en forma de dics, d'amplada mètrica i longitud d'ordre decamètric. Aquestes apòfisis, que en alguns casos es poden seguir fins a 1 km, es troben a la resta de granitoides intrusiu. Contenen sovint dispersió de granoclastes amb megacristalls Ggdf i de granits biotítics Ggr. Formen diversos cossos de geometria allargada reportits per tot el centre, sud i est del full, cuasi sempre envoltats per les fàcies granítiques leucocràtiques de gra gros Ggl. El seu emplaçament seria posterior al de les granodiorites Ggdf i al dels granits biotítics Ggr; i mès o menys simultani, o llaugerament posterior, amb els granits leucocràtics Ggl. En general sòn roques poc alterades. Afloren principalment en les àrees topogràficament elevades, ja que mostren elevada resistència a l'erosió. Presenten una densa xarxa de diàclasis on es troben emplaçats tots els tipus de dics del complex filonià tardà. En el si d'aquests granitoides s'hi troben desenvolupades abundants macrofissures residuals; entre les macrofissures es destaquen els domc, els domc-fissures i les macrofissures tabulars. Les macrofissures residuals, que generalment desenvolupades sòlen les macrofissures residuals, sòn freqüents les microfissures d'ensió de tipus tafoni, alveòls, estries i cassoletes d'ensió. Sòn roques ígnies plutòniques associades al magmatisme de l'orogènia hercínica. Les datacions radiomètriques, (Ar/Ar en biotita) efectuades en aquestes roques al full de Palafrugell (335-1-1) en determinen una edat de 287 ± 3 Ma (Permià inferior).

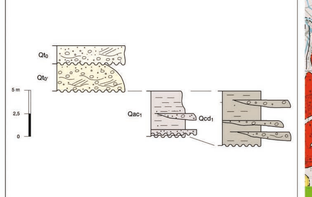
Ggl Granits leucocràtics de gra gros. Sòn roques de textura equigranular de colors rosats, atarongats i grogueno clars. Generalment sòn de gra gros però, localment, poder ser de gra mitjà. Els minerals essencials sòn quars, feldspat potàssic i plagioclasi, i en menor proporció biotita i moscovita. Sòn abundants les cavitats miarolítiques de mides centimètriques i les segregacions pegmatítiques que poden assolir dimensions mètriques. Les cavitats es presenten aïslades, que varien de dimensions de decimètriques a hectomètriques, formats per granodiorites Ggdf, granits biotítics Ggr, quarsiodiorites Gqd i roques de l'encaixant metamòrfic MC. Aquests granits intruèixen a les granodiorites Ggdf, als granits biotítics Ggr i a les quarsiodiorites Gqd. El contacte amb els leucogrants Glg és transicional, tot i que, localment, sòn claramnt intrufs per dics d'aquestes darreres fàcies. Sòlen tenir un gruix d'alteració baix, menor que les granodiorites Ggdf i granits biotítics Ggr, però una mica superior al dels leucogrants Glg. Ggd sòn en el seu darrer leucogrants, hi sòn molt freqüents les macroformes residuals (doms, castells, torres i pilars rocoses, boles i pedres cavalines), sobre les quals es troben, generalment sobreimposades microformes d'ensió (tafoni, alveòls, estries i cassoletes d'ensió). Sòn roques ígnies plutòniques associades al magmatisme de l'orogènia hercínica.

Ggdr Granits biotítics de gra de mitjà a gros. Presenten textura equigranular i, en general, sòn roques de color gris. Els minerals essencials sòn plagioclasi, quars, ortosa i biotita. La biotita és bastant abundant i presenta hàbit laminar. El contacte amb les granodiorites Ggdf és transicional. Els enclavaments microgranular quarsodiorítics sòn molt abundants a la zona de contacte amb les quarsiodiorites (Gqd) però escassos a la resta de la unitat. Els afloraments fluïdals de biotita (schlieren) sòn més freqüents a prop dels contactes amb les roques encaixants paleozòiques. Sòn roques que tenen un aspecte massís, però que, en realitat, es troben fortament afectades per fractures i per un fort clivatge, en general, no troben fortament alterades a sauló. Sòn roques ígnies plutòniques associades al magmatisme de l'orogènia hercínica. Per correlació amb roques similars del full de Palafrugell (335-1-1) dataades pel mètode Ar/Ar en biotita, se'ls atribueix una edat de 288 ± 2 Ma (Permià inferior).

Ggdf Granodiorites biotítiques amb megacristalls de feldspat potàssic. Sòn roques de textura porfírica de gra de mitjà a gros, de color gris. Els minerals essencials sòn plagioclasi, quars, feldspat potàssic i biotita. Entre els accessoris més habituals es destaca la moscovita i el zircó. Les plagioclasis formen cristalls idiomòrfics rectangulars de color blanquinós, el quars és al/idiomòrf i la biotita presenta hàbit laminar amb escàs desenvolupament prismàtic. El feldspat potàssic és majoritàriament ortosa, amb una coloració beix o rosada, i es troba en forma de grans al/idiomòrfics i en forma de megacristalls mès o menys idiomòrfics, sovint maclats. La distribució dels megacristalls és irregular i en general sòn poc abundants, tot i que ocasionalment s'acumulen en fàixes de mètriques a decamètriques; les seves dimensions oscil·len entre 1 i 5 cm de llargada. Les granodiorites contenen enclavaments quasidiorítics de gra fi de forma arrodonida, de fins a 20 cm de llargada. Aquests enclavaments sòn especialment abundants prop dels contactes amb masses de quarsidiorites Gqd i menys freqüents prop dels granits biotítics Ggr i dels granits leucocràtics Ggl. Aquest darrer fet indica que les Ggdf es troben principalment a les zones centrals del complex intrusiu definit juntament amb els granits biotítics Ggr i les quarsiodiorites Gqd. Les granodiorites que formen aquesta unitat es troben fortament meteoritzades i alterades a sauló. Sòn roques ígnies plutòniques associades al magmatisme de l'orogènia hercínica. Les datacions radiomètriques per mètode Ar/Ar en biotita efectuades en aquestes roques al full de Palafrugell (335-1-1) en determinen una edat de 288 ± 2 Ma (Permià inferior).

Gqd Quarsidiorites. Sòn roques de textura granular de gra fi, de color negre. Els minerals essencials sòn plagioclasi i biotita. Com a accessoris presenten quars, hornblenda i zircó. Sòn intrusives per la resta de granitoides que afloren d'full. A escala de l'afloramen sovint es troben en forma de petits cossos irregulars, generalment allargats, que, en alguns casos, es troben claramnt intrusives per les fàcies granítiques leucocràtiques Glg i Ggl. Afloren de manera dispersa en diverses àrees del full, sempre ocupant extensions redulides, i envoltades per les altres fàcies de granitoides. S'interpreten com una massa ígnia quarsiodiorítica no del tot consolidada intrudida i parcialment hibridada per les granodiorites Ggdf i els granits biotítics Ggr. Afloren sempre molt alterades, i sòn de difícil distincció sobre el terreny. Sòn roques ígnies plutòniques associades al magmatisme de l'orogènia hercínica.

Columnes sintètiques del Quaternari


Qfg
Qtg
Qtv
Qac1
Qcd1
Qac
NPgs
SDCagp
Ggl
Ggr
Ggdf
Gqd
Glg
Gmig
Gpe
Gpgr
Gpmd
Orva
OCmg
OCas
OCcg
Cacgg
SDCagp
OrSinc
Orva
NPsa
NPsao
NPgs
Qfg
Qtg
Qtv
Qac1
Qcd1
Qac
NPgs
SDCagp
Ggl
Ggr
Ggdf
Gqd
Glg
Gmig
Gpe
Gpgr
Gpmd
Orva
OCmg
OCas
OCcg
Cacgg
SDCagp
OrSinc
Orva
NPsa
NPsao
NPgs
Qfg
Qac
NPgs
SDCagp
Ggl
Ggr
Ggdf
Gqd
Glg
Gmig
Gpe
Gpgr
Gpmd
Orva
OCmg
OCas
OCcg
Cacgg
SDCagp
OrSinc
Orva
NPsa
NPsao
NPgs