Mapa geològic de Catalunya 1:25 000

Santa Pau 295-1-1 (75-23)

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

© Institut Cartogràfic de Catalunya, 2002
Impressió: Gràfiques Rosan, S.L. - Vilafant (Pl. Ind. Sant Ramon, Nau 4) DL B 26.326-95 ISO 9001
Fotocomposició i fotolits: Vilaprint - Vilafant (C/ Sant Ramon, Nau 4) DL B 26.326-95 - 28002 BARCELONA
Fotocomposició: G. A. - Vilafant (Pl. Ind. Sant Ramon, Nau 4) DL B 26.326-95 - 08006 BARCELONA
Impressió: Impresos Fonoll, S.L. - Vilafant (Pl. Ind. Sant Ramon, Nau 4) DL B 26.326-95 - 08006 BARCELONA
Edició digital: 2001
Versió de l'edició: 2002
ISBN 84-393-5902-7
9 788439 359029

Llegenda

Cenozoic

Quaternari

Qtr — Sorres de gra mitjà i groller, graves i gravetes. La composició dels còdols és variada segons el substrat i l'àrea de drenatge, contenint en la majoria dels casos còdols de roques volcàniques i dels materials eocens aflorants. Els dipòsits són de morfologia lenticular bombada. El seu gruix és irregular i assoleix un màxim de 2 a 3 metres. Constituïdes les barres fluvials actuals. Terrassa 0. Sòn de l'Holocè.

Qlla — Graves, gravetes i sorres a la base que, verticalment i de manera transicional incorporen més sorres limoses i argiles. La composició dels còdols és variada i poden incloure còdols de roques volcàniques, segons l'àrea font. Encaixa en aquests sediments un horitó edàfic, i la seva base és erosiva i discordant respecte als dipòsits de la Terrassa 1 (Qfc). El seu gruix és de l'ordre de 3 a 5 metres. Les seves característiques fan que es pugui considerar per dimarcat del curs actual del riu. Aquests sediments corresponen a un context climàtic de règim temat-anastomosat. Formen la Terrassa 0'. Juntament amb les barres fluvials actuals (Qtr) constitueix la terrassa més moderna. Sòn de l'Holocè.

Qcd — Argiles i sorres limoses amb còdols i blocs subangulosos i subarrodonits. Presenten morfologies llegeriament bombades. El gruix d'aquests dipòsits és mètric. Corresponen a cons de dejecció, desenvolupats a la desembocadura de petits torrents. Sòn de l'Holocè.

Qac — Argiles amb sorres i llims, amb algunes còdols subangulosos i subarrodonits allats. El seu gruix és molt variable, d'escala decimètrica-mètrica. Sòn dipòsits poligènics que s'interpreten com a fruit d'una sedimentació de tipus fluviotorrencial amb aportaments laterals de col·luvions de relieus adjacents. Sòn de l'Holocè.

Qc — Argiles, llims i sorres, que contenen còdols subangulosos provinents dels relieus adjacents. Sòn dipòsits sense estructura interna que tendeixen a suavitzar el pendent de la part inferior dels vessants. El seu gruix és d'ordre decimètric-mètric. En aquells sector on el substrat és constituït majoritàriament per dipòsits piroclàstics (Qvc i Qvm) sòn formats per piroclasts heteromètrics i els seus productes de degradació meteòrics. Es consideren dipòsits col·luvials. Cronològicament s'atribueixen a l'Holocè, tot i que ocasionalment poden incloure el Plistocè superior.

Qdp — Sorres, llims, argiles i blocs angulosos i subangulosos de composició litològica variada que depèn de l'àrea font. El gruix d'aquests dipòsits és d'ordre mètric. Es reconeixen al límit oriental de la Serra de Finestres. Corresponen a esbalotdegats de pendent. Cronològicament sòn de l'Holocè i, possiblement, del Plistocè superior.

Qes — Argiles i llims sorrencs que presenten còdols angulosos allitats. Sòn dipòsits de poca entitat i poc gruix, procedents de la matèria formació sobre la qual i tasseren. Sòn feblar-se afectats per processos antròpics (conreus). Molt desenvolupats al sònte de les collades volcàniques. Corresponen a dipòsits eluvials que han sofert una degradació antròpica. Sòn de l'Holocè.

Qts — Làmines de travertí que a la part frontal tendeixen a disposar-se de forma vertical i que a la part dorsal s'intercalen amb rivels de llims sorrencs i fragments de tova. A la seva part dorsal poden tenir una potència d'uns 3 metres mentre que a la part frontal s'adelgaci, a la morfologia presèntent i poden salvar una desnivells importants de fins a 5-6 metres. Els afloraments sòn molt reduïts, localitzats a la part final de la Vall de la Vall de Cogolls. S'interpreten com a travertins d'escarpament. Corresponen a l'Holocè.

Qe — Argiles, sorres i llims amb un cert contingut de matèria orgànica. La composició dels sediments és variada, incloent com a components dèrtics roques volcàniques. El gruix és molt variable, de decimètric a mètric. En aquest full apareixen relacionats espacialment amb la colada provinent del volcà Croscat (Qbsc-c). Aquest materials s'interpreten com a sediments dipositats en un ambient palustre endorrei, en zones d'estancament temporal d'aigües. Sòn de l'Holocè.

Qfc — Graves amb abundant matriu sorrenca a la base, que passen transicionalment cap a sònte a llims argilosos. La composició dels còdols és variada, incloent còdols de roques volcàniques. El seu gruix pot arribar a 5 metres. La seva cota respecte del curs actual del riu és de 3-5 metres. S'interpreten com a dipòsits torrencials de caràcter anastomosat. Formen la Terrassa 1. Cronològicament corresponen al Plistocè superior - Holocè inferior.

Qtb — Argiles, sorres i llims amb còdols subarrodonits allats o bé constituint rivels lenticulars. El gruix d'aquests dipòsits pot arribar als 5-7 metres com a màxim. Constituïeixen els sediments de terrassa fluvial i/o d'ambient palustre dipositats, causa del barratge del riu provocat per una colada volcànica, i poden arribar a recobrir-les parcialment.
Qtb-gr Al marge esquerre de la Riera de Sant Martí, relacionada amb la colada de Santa Pau (Qbfc-gr).
Qtb-v A la vall del Merdenç, en relació a la colada del Ser (Qbsc-i).
Qtb-f,v,c Al Torrent de Sant Iscle i al Torrent del Bastons, en relació amb les colades del Volcà de Fontpobra (Qbsc-j) i del Treiter (Qbsc-i).
Qtb-c A la vall del Torrent del Bastons, incidits en la colada del Volcà del Treiter (Qbsc-j) i potser condicionada també per la colada del Sant Marc (Qbb-ue, full 295-1-2, Amer). L'estat d'aquests materials és funció de l'edat de les colades que han provocat el barratge, podent ésser-lar entre el Plistocè i la base de l'Holocè.

Qacb — Argiles i sorres limoses de coloracions variades que engloben còdols i blocs subangulosos i subarrodonits. Els dipòsits presenten morfologies llegeriament bombades i es desenvolupen al front dels torrents; solen presentar-se formant un ventall allargat en unir-s'hi cons adjacents. El seu gruix és d'ordre mètric. Sòn cons de dejecció que han funcionat durant la part final del quaternari. La seva sedimentació és controlada pel barratge provocat per les colades volcàniques.
Qcdb-c Es localitzen al tram final del Torrent de Sant Iscle. La seva edat és pliistocena per correlació amb la colada atribuïda al Volcà del Treiter (Qbtc-c), que retalla la vall.

Qvc — Dipòsits de piroclasts heteromètrics que formen el con volcànic, que pot tenir també morfologia asimètrica en el cas dels focus dipositats en un versant. Sòn constituïts per material volcànic basàlt. La mida dels components piroclàstics disminueix en funció de la distància respecte al centre d'emissió, variant des de mètrics (bombes, blocs i escòries en fàcies proximals) fins a centimètrics (lapilli i les distatg). La microestructura dels piroclasts de mida lapilli sol ser taquítica. De vegades apareixen piroclasts grollers amalgamats en calent (fàcies de spatter). Turó de la Pomenda, base de la gredera del Croscat). Localment s'observen intercalacions de laves i de productes volcaniclàstics. Aquest tipus de dipòsit reflecteix l'activitat explosiva estromboliana, i la presència de fragments lítics indica també l'actuació de mecanismes explosius de tipus freatomagmàtic. Gredes amb lítics. S'atribueixen al Plistocè.

Qvrd — Dipòsits piroclàstics heteromètrics, constituïts per material volcànic bàsic i fragments lítics accidentals, que formen el con volcànic. La mida dels components piroclàstics varia des de mètrics (bombes, blocs i escòries) fins a centimètrics (lapilli i). disminueix en funció de la distància respecte del centre d'emissió. Es troben estratificats en rivells d'ordre decimètric, que s'apilen fins a constituir el con volcànic. S'interpreten com a dipòsits de caigudes formats per projecció balística dels piroclasts des de la columna eruptiva. Aquest tipus de dipòsit reflecteix l'activitat explosiva estromboliana, i la presència de fragments lítics indica també l'actuació de mecanismes explosius de tipus freatomagmàtic. Gredes amb lítics. S'atribueixen al Plistocè.

Qvrd / Qvgl — Dipòsits piroclàstics heteromètrics, constituïts per fragments de mida lapilli de material volcànic bàsic i fragments lítics accidentals, en proporcions variables. Es troben estratificats en rivells d'ordre decimètric-centimètric. S'interpreten com a dipòsits piroclàstics de caigudes formats per projecció balística des de la columna eruptiva. Aquest tipus de dipòsit reflecteix l'activitat explosiva estromboliana, i la presència de fragments lítics indica també l'actuació de mecanismes explosius de tipus freatomagmàtic. S'atribueixen al Plistocè per correlació amb les colades datades.

Qvm — Dipòsits de piroclasts ben classificats constituïts per lapilli i cendres de composició bàsica. Es presenten estratificats en rivells centimètrics-decimètrics i sovint poc consolidats. Formen mantells que recobreixen de manera relativament uniforme la topografia. Es reconeix una distribució de fàcies en funció de la distància al centre emissor; les fàcies més proximals poden contenir bombes. En conjunt presenten estratificació planar, i en alguns rivells estratificació encreuada. Tenen una potència d'ordre decimètric-decamètric. Han estat interpretats com a dipòsits mixts, majoritàriament de tipus estrombolià de caigudes distal, amb intercalacions pròpies d'onada piroclàstica. Es localitzen principalment en estrets associació espacial amb els cons volcànics estrombolians. Han estat objecte d'importants explotacions (gredenes), en especial en el sector del Croscat i del Puig de Martinyà on arriben a presentar unes quantes desenes de metres de potència. Se'ls atribueix una edat pliistocena, per correlació amb les colades datades.

Qvml — Dipòsits de piroclasts ben classificats constituïts per lapilli i/o cendres i per un percentatge variable de fragments lítics provinents del sòcol. Es presenten estratificats i sovint poc consolidats. Formen mantells que recobreixen de manera relativament uniforme la topografia. Es reconeix una distribució de fàcies en funció de la distància al centre emissor; les fàcies més proximals poden contenir bombes. En conjunt presenten estratificació planar i intercalacions epiclàstiques sinvolcàniques (Qacb-i). Tenen una potència variable, d'ordre decimètric-decamètric. Han estat interpretats com a dipòsits d'onada piroclàstica amb intercalacions de dipòsits de caigudes estromboliàs. Gredes amb lítics. S'atribueixen al Plistocè.

Qvbc — Bretxes piroclàstiques heteromètriques massives i ben cimentades. Sòn constituïdes per fragments magmàtics jovenis i fragments lítics del substrat, en proporcions variables. La matriu és de gresa i/o cendres i es troben ben cimentades. S'interpreten com a dipòsits de colades piroclàstiques, generades per processos freatomagmàtics.
Qvbc-ar Alfora de forma discontinua a la Riera dels Arcs, recoberta per dipòsits al·luvials (Qacb-p). A l'extrem septentrional queda recoberta per la colada (Qbc-p). Consisteix en diverses alternances de rivells centimètrics estratificats, amb estructures tractives, i rivells molt més massius de gruix mètric, desorganitzats i amb predomini de cendra i lapilli. Es pot interpretar com el producte d'activitat essencialment freatomagmàtica amb intercalacions menors d'activitat estromboliana.
Qvbc-cr Alfora a la capçalera del Torrent de Sant Iscle. Recobreix les colades del Volcà de Fontpobra (Qbsc-j). El seu gruix és de l'ordre de decímetres i inclou fragments de substrat, en la mateixa proporció, de mida centimètrica a mil·limètrica. El seu gruix és variable, d'ordre mètric. Prové del Volcà de Can Tià.
No han estat datats, i per correlació amb la resta de roques volcàniques s'atribueixen al Plistocè.

Qbc — Basaltoides lleucitofírics (basalts en sentit amplí) en colades. Presenten textura afanítica porfírica amb fenocristalls (en general < 3%) d'olivina i clinopirox. La matriu és de color gris - gris fosc; té cristal·linitat variable entre hipohialina i holocristal·lina i presenta una paragènesi mineral visible al microscopi constituïda per clinopirox, plagioclasi, minerals opacs i, de vegades, olivina. El sòstre de les colades s'identifica per la seva textura vesicular, aproximadament 1/3 del gruix de la colada i/on aflora en superfície és molt afiterol i antropitzat (Qes), mentre que la resta de la colada és generalment molt massiva i presenta disjunció columnar i, més localment, en lloses.
Qbc-b Alfora molt esporàdicament al fons de les rieres de la vall de les Tries fins a les proximitats de Sant Martí d'Ollers. Les datacions per termoluminiscència en plagioclasis determinen una edat de 171.000 ± 9.100 anys.
Qbc-ar Aquesta unitat inclou una o diverses colades, que afloren als voltants de Santa Pau. La seva relació amb els possibles centres emissors sòn per ara difícils d'establir per la manca de bons afloraments.
Qbc-cr Colada expandida a partir del Volcà del Puig Rodó, té més de 5 m de gruix i presenta una disjunció columnar incipient.
En conjunt, s'atribueixen al Plistocè per correlació amb les colades datades.

Lutecià

ELb3 — Gresos i argiles vermelles i conglomerats polimíctics grisos i vermellosos. L'estratificació és de centimètrica a mètrica en els gresos, centimètrica en les argiles i de decimètrica a mètrica en els conglomerats. Aquests llims sòn més abundants cap al nord i cap al sostre de la unitat, on presenten ser estratificats en rivells decamètrics. La continuïtat lateral de les capes és molt variable, essent d'ordre mètric-decamètric en els rivells de gresos i conglomerats pròx perfils i d'ordre quilomètric en els rivells conglomèratics de la part alta de la unitat. La bioturbació i els cèdres d'hidromorfon sòn abundants en la fracció lutítica i en les capes de gresos. Les estructures tractives en les capes de gresos i conglomerats sòn els de calzades i de roques metamòrfiques i, en menor proporció, quals i lèdfa; a la base de la unitat els còdols calcaris sòn pràcticament inexistents. Aquesta unitat es troba intercalada dins la unitat ELb2 en forma de tasca quoi s'aprima cap al lud; els contactes entre ambdues unitats sòn transicionals. La potència màxima afforant és de 750 metres en l'extrem septentrional del full, on el sostre de la unitat no afora. S'interpreten com a dipòsits fluvials i al·luvials. Fm. Bellmunt. S'atribueixen al Lutecià mitjà i superior.

ELb2 — Gresos, calcàrdes gressoses, margues, margocalcàrdes i conglomerats de coloracions grises i blavoses. Els conglomerats sòn més abundants cap al sostre de la unitat. L'estratificació és de centimètrica a mètrica. Els rivells silicisclàstics tenen a grans trets una ordenació estratocrescent. Les estructures tractives sòn les de tipus planar i les de petita com de mitjana i gran escala. Els rivells mètrics amb estructures tractives de gran escala i granulometria mès groller passen cap al sud a rivells centimètrics i decimètrics amb una granulometria menor i estructures tractives d'escala mès petita. En el terg nord del full (al nord de l'encavalcament de Collsacabra) les intercalacions de calzades sorrenques, margocalcàrdes i margues sòn mès nombroses i el contingut fàssil, especialment els nummulits, és molt mès abundant. Aquest conjunt es troba a la part alta de la Serra de Finestres i de Bellmunt. Es presenta dins la base i/o sòstre en aquests llims, amb contactes (gradatiu/transicional). Aquestes intercalacions sòn mès potents en els sectors septentrionals. Al nord de l'encavalcament d'Olitja