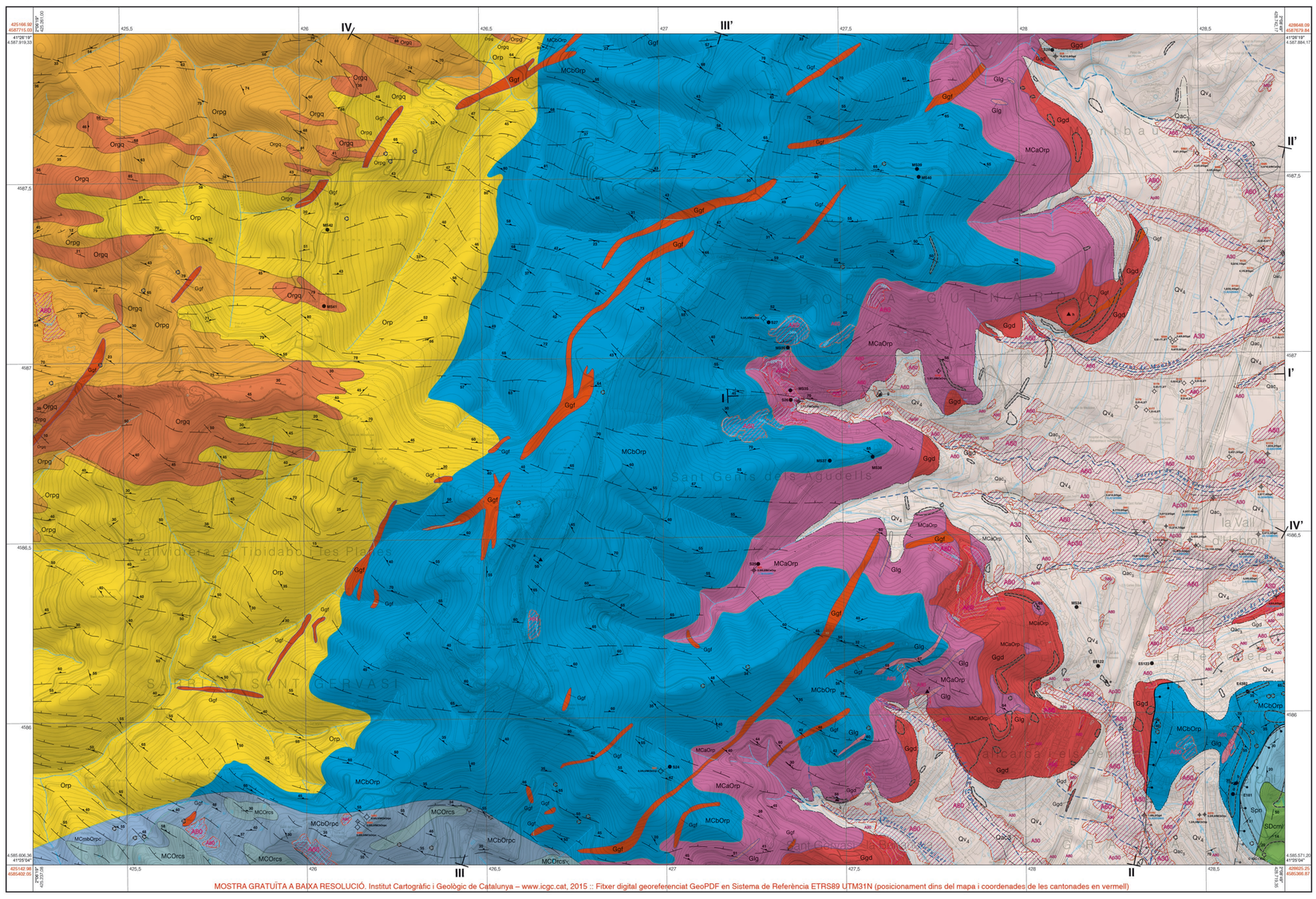
Mapa geològic de les zones urbanes 1:5 000

Sant Genís dels Agudells 288-124 (420-8-4)

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



MOSTRA GRATUÏTA A BAIXA RESOLUCIÓ. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya – www.icgc.cat, 2015 :: Fitxer digital georeferenciat GeoPDF en Sistema de Referència ETRS89 UTM31N (posicionament dins del mapa i coordenades de les cantonades en vermell)

Llegenda

Unitats compostes fonamentalment de materials no consolidats

Dipòsits antròpics

- **A** — Dipòsits antròpics

Sediments quaternaris

- **Qac_3** — **Sediments gravenc, lutítics i sorrenc.** El tram basal de la unitat és compost fonamentalment per graves heteromètriques, poc rodades, de fragments de roques metamòrfiques i quars, amb matriu lutítica marmonsa. Per sobre hi ha una alternança, de tendència granodecreixent, formada per graves lutítiques, argiles marrons o vermelloses amb abundants graves disperses i llims sorrenc de comportament molt poc plàstic. En el conjunt de la unitat, i especialment al tram llimós superficial, és abundant la presència de nòduls i concreccions carbonàtiques. En aquest full els materials d'aquesta unitat es troben majoritàriament en formes recubridores. En aquest full els materials de Qac_3 en profunditat es troben identificats al límite superior unitat Qv4 a conseqüència de les seves similitudes litològiques i geomecàniques. En aquest àmbit s'estima que el gruix de la unitat Qac3 difícilment supera els 5 metres. Aquests materials s'interpreten com a dipòsits de vertall al·luvial i col·luvial derivats fonamentalment de l'erosió del vessant sud de la Serra de Collserola. Formen part de l'anomenat col·loquialment "Triàsic del Pla de Barcelona". La seva edat s'attribueix al Pliistocè superior i mitjà.
- **Qv_4** — **Sediments gravenc, lutítics i sorrenc.** Unitat constituïda per un apilament de seqüències sedimentàries granodecreixents. El tram basal de cada seqüència és format de graves poc rodades de roques metamòrfiques i quars, amb una matriu fonamentalment argilosa de color vermell o marró. Progressivament, cap a sostre, el percentatge de sediments fins augmenta i els nivells de graves són menys freqüents. En general, el tram superficial de cada seqüència és compost per llims sorrenc amb abundants nòduls de carbonat de calci i crostes carbonàtiques que localment poden superar el metre de gruix. Els nivells de lutites solen incloure graves i sorres disperses. Els nivells de graves sovint es troben cimentats, esdevenint conglomerats. La base de cadascuna d'aquestes seqüències té un marcat caràcter erosiu i, conseqüentment, és possible que manquin alguns dels termes descrits. En aquest full, i a causa de les similituds litològiques i de les característiques de la unitat Qv_4 es disposen discordantment damunt d'un substrat compost de roques paleozoiques, i la potència màxima és inferior a 30 metres. Des d'un punt de vista de la resistència geomecànica, els sediments de la unitat Qv_4 es poden caracteritzar com a sòls mitjans, en els quals els sediments fins tenen una consistència de ferma a molt ferma, i els sediments granulars tenen una compacitat de mitjana a densa. Els nivells de crostes i graves cimentades sòn molt més durs i presenten una resistència característica de les roques toves. Excepturant aquestes, en conjunt, es tracta de sediments de baixa plasticitat, que en el diagrama de Casagrande fonamentalment es projecten en el camp CL. Aquests materials s'interpreten com a dipòsits al·luvials proximals i col·luvials derivats fonamentalment de l'erosió del vessant sud de la Serra de Collserola. Formen part de l'anomenat col·loquialment "Triàsic del Pla de Barcelona". S'attribueix al Pliistocè mitjà.
- **QP** — Sediments quaternaris indiferenciats a les columnes de sondatges. Agrupa materials pertanyents a les unitats Qac_3 i Qv_4.

Unitats compostes fonamentalment de materials consolidats

Roques sedimentàries

Roques sedimentàries detrítiques

- **Orp** — **Pelites pissarroses.** Unitat composta de pelites pissarroses amb intercalacions esporàdiques de gresos. En conjunt els materials són afectats per un metamorfisme de caràcter regional de grau molt baix i presenten una foliació de caràcter regional que en general cabussa entre 40 i 50° cap al NNE. En condicions freqüens, les pelites generalment són de color gris fosc. Els gresos generalment són rics en quars, i es disposen en capes d'ordre centimètric i decimètric intercalats entre les pelites. Des d'un punt de vista geomecànic es tracta de roques de dures (segons el sistema de classificació que proposa ISRM) a moderadament dures, i valors de l'Index de fracturació RQD baixos, generalment inferiors al 50%. El nivells de gresos sòn els que presenten uns valors de resistència més elevada. En superfície, els materials d'aquesta unitat presenten colorades i marmoses i les tonalitats grogues són les més habituals, donat la seva composició a sediment gravenc i amb una matriu lutítica. El grau de meteorització d'aquest és variable, en general s'estima que als entre 1 i 5 metres. S'interpreta que els materials d'aquesta unitat passen transicionalment als materials de les unitats Orpg i Orqg. Al sud, a la zona proxima al contacte amb la unitat MCmbOrpc de probable trobar nivells de poca entitat de roques carbonàtiques i roques calcosilicatades. Edat atribuïda: Ordovicià.
- **Orpg** — **Pelites pissarroses i gresos.** Unitat composta de pelites pissarroses amb abundants intercalacions de gresos. Les pelites d'aquesta unitat tenen unes propietats composicionals i estructurals molt semblants a les de la unitat Orp. Els gresos generalment sòn rics en quars i es presenten en capes d'ordre centimètric i decimètric. En condicions freqüens, els gresos presenten una resistència característica de les roques de dures a molt dures. En general, els gresos presenten una foliació de caràcter regional menys desenvolupada i menys contínua que les pelites. Els cossos de gresos més importants s'han diferenciat en una unitat geològica independent anomenada Orgq. El trànsit amb les unitats Orp i Orqg s'ha establert a partir de la correlació d'afloraments rics en gresos. Edat atribuïda: Ordovicià.
- **Orqg** — **Gresos quarsítics.** Conjunt de cossos de gresos quarsítics i quarsites de tonalitats marmonoses de geometria i mida diverse, inclosos dins o al marge de la unitat Orpg. El gruix de les capes de gresos varia de centimètric a mètric. Aquests cossos inclouen passades de pelites pissarroses. Un tret composicional característic d'aquesta unitat és l'abundant presència de filons de quars, generalment de gruix d'ordre centimètric. La foliació regional hercsiniana en aquestes roques es manifesta de forma discontinua i poc penetrativa. Des d'un punt de vista geomecànic, es tracta d'una unitat de roques de dures a molt dures que en superfície desenvolupen relleus prominents. Edat atribuïda: Ordovicià.

Roques sedimentàries carbonàtiques

- **SDcml** — **Calcàries, margues i lutites.** Unitat composta fonamentalment de roques carbonàtiques en la qual es diferencien dos trams, un de basal, d'uns 30-40 metres de gruix, compost de calcàries grises i marmoenes massives, i un de superior, d'uns 30-60 metres de gruix, compost de calcàries noduloses, margues i lutites. Els materials d'aquesta unitat sòn afectats per processos càrstics i en conjunt presenten un perfil de meteorització poc potent (inferior a 3 metres). En superfície i en condicions freqüens, els materials que componen aquesta unitat presenten una resistència de la matriu rocosa característica de roques toves a molt toves. Les margues i les lutites es troben majoritàriament en el cas del tram superior. Els materials que componen el tram basal presenten un grau de fracturació baix (generalment amb valors RQD superiors a 60) i els del tram superior presenten un grau de fracturació superior. El contacte inferior s'interpreta com un contacte normal respecte de la unitat Spn, malgrat que en molts casos es troba molt tectonitzat. El tram basal es correspon a la Formació la Creu, i el superior, a la Formació Olèrdola. En aquest full només afloren els materials del tram basal, en un sector de dimensions reduïdes a l'extrem SE del mapa pertanyent als Turons de Barcelona. D'acord amb la bibliografia existent, els materials que constituexen aquesta unitat abracen un rang d'edats que els situen entre el Silurià pridoli i el Devonià mitjà.

Roques sedimentàries mixtes

- **Spn** — **Pelites negres.** Unitat composta fonamentalment de pelites pissarroses negres, blanques per alteració, amb intercalacions esporàdiques de gresos, lidites i calcàries. Les pelites negres sòn grafitoses, taques, en general sòn riques en sulfurs metàl·lics i localment contenen nòduls de fosfats i graptòlits. En superfície les pissarres generalment es troben molt alterades i adopten tonalitats blanquinoses. Un tret diferencial dels materials que componen aquesta unitat és que generalment es troben fortament deformats. Des d'un punt de vista geomecànic, els materials que componen aquesta unitat sòn poc resistents i presenten un grau de fracturació elevat i molt penetratiu; i, en conseqüència, sòn molt susceptibles de patir despreniments. A l'àmbit del full, aquesta unitat només aflora a l'extrem SE. En base al contingut fossilífer, s'estima que l'edat dels materials és compresa entre el Silurià landoverià i el Silurià ludlowà.

Roques metamòrfiques

Roques metamòrfiques foliades

- **MCmbOrpc** — **Pelites pissarroses amb intercalacions de roques calcosilicatades, marbres i roques mafàgenes.** Unitat composta per pelites pissarroses amb intercalacions d'ordre de centimètric a mètric de roques calcosilicatades, marbres impurs, roques mafàgenes de composició basàltica afectades per un metamorfisme de grau molt baix, i capes d'ordre de mil·limètric a centimètric de lidites. Les pelites presenten una foliació penetrativa i contínua de caràcter regional. I tenen unes característiques petrològiques similars a les de la unitat Orp. Malgrat l'heterogeneitat litològica de la unitat, en conjunt, des d'un punt de vista geomecànic, es pot considerar que en condicions freqüens es tracta d'una unitat amb una matriu rocosa anisòtropa i de resistència alta. Aquesta unitat aflora a l'extrem SW del full en una àrea molt reduïda i ho fa de forma més extensa en el full 287-125. S'interpreten com a materials de la unitat Orpc (aflorant en el full 287-125) afectats per un metamorfisme de contacte de grau molt baix que s'identifica fonamentalment per la presència de roques calcosilicatades. A ull nu no s'observen associacions minerals característiques d'aquest metamorfisme de contacte a partir de composició pelítica. L'edat del metamorfisme de contacte és Carbonífer-Permià.
- **MCbOrpc** — **Fil-lites pigallades amb intercalacions de roques calcosilicatades, marbres i roques metamòrfiques.** Unitat composta per fil·lites pigallades de composició pelítica amb intercalacions d'ordre de centimètric a mètric de roques calcosilicatades, marbres impurs, roques metamòrfiques en fàcies esquists verds, i capes d'ordre de centimètric a decimètric de quarsites negres. Les fil·lites pigallades presenten una foliació penetrativa i contínua de caràcter regional i tenen unes característiques petrològiques similars a les de la unitat MCbOrp. Les característiques petrològiques similars a les de la unitat MCbOrp. Ella materials d'aquest afloriment es troben intensament plegats i pertanyen al domini de fractura que defineix el sistema de falles normals que separa el Massís de Collserola dels Turons de Barcelona. (428582, 4585820)
  c) Detall d'afloament en un talús del Carrer d'August Font en el qual s'observen les cornianes pelítiques característiques de la unitat MCaOrp. (427473, 4585766)
  d) Fotografia de les fil-lites pigallades meteoritzades atribuïdes a la unitat MCbOrp que afloren al Carrer de Cardedeu (relacionat amb l'esquema b). Les traces de discontinuïtats plegades que s'observen són la foliació regional hercsiniana. En aquest sector, a grans trets, la foliació regional cabussa cap al sud i el sud-est. (428581, 4585802)
  e) Afloament al Carrer de Natzaret de sediments gravenc, matriusuportats, lleugerament cimentats, amb clasts angulosos d'ordre centimètric fonamentalment de roques metamòrfiques, característics de la unitat Qv4. (428226, 4586087)
  f) Afloament situat a la crulla entre el Carrer de Josep Maria Juiol i el Carrer de Vall-Par, a la zona de contacte entre els granitoides i l'encaixant metamòrfic. A la fotografia s'observa un contacte complex entre diferents cossos de granitoides i l'encaixant metamòrfic compost de cornianes pelítiques i esquists granoblàstics. (427727, 4586064)
  g) Vessant esglaonat antròpicament al Carrer de Costa Pacheco, on afloren els dipòsits fonamentalment d'origen col·luvial de la unitat Qv4, a prop del contacte amb el substrat rocós. En aquest punt dominen els llims sorrenc vermellosos amb abundants graves disperses alternant amb trams de graves amb matriu llimosa. (427724, 4586892)
  h) Talús de l'antiga Pedrera de Montbau en el qual afloren granitoides fortament alterats. Gairebé tot el talús és compost de sauló. Aquesta fotografia posa de manifest que en fondària el gruix dels granitoides meteoritzats pot superar els 10 metres de potència. (428131, 4587110)

* Els números entre parèntesis corresponen a les coordenades del punt on s'ha pres la fotografia

Roques metamòrfiques foliades

- **MCOrcs** — **Roques calcosilicatades.** Unitat composta per roques calcosilicatades amb intercalacions de pelites, marbres, amfibolites i granatites. Les roques calcosilicatades generalment presenten una estructura bandada d'espaiat d'ordre mil·limètric, paral·lela a la foliació regional hercsiniana. L'estructura bandada és definida per l'alternança de capes clares i fosques de composició i propietats petrològiques i geomecàniques ben diferents. Entre les roques calcosilicatades es caracteritzen per la presència de plagioclasi, granat, vesuvianita, epidot, calcita, dòpsid, clorita i/o biotita. La presència i la distribució de les diferents fases minerals és variable, donant lloc a una gran diversitat de litotips. Les amfibolites sòn de color verd fosc, es presenten formant cossos d'ordre decimètric i mètric, sòn más massives que les roques calcosilicatades i sòn composades fonamentalment d'amfibol i plagioclasi. Les pelites sòn fil-lites, fil-lites pigallades o corniaires, depenent de l'àrea metamòrfica. Els marbres formen intercalacions primes d'ordre mil·limètric i centimètric de color blanc i presenten una estructura granoblástica. Des d'un punt de vista geomecànic, a grans trets, es tracta d'una unitat que es comporta com un massís rocós anisòtrop en què la matriu rocosa en condicions freqüences presenta una resistència alta. Aquesta unitat aflora a l'extrem SW del full en una àrea molt reduïda i ho fa de forma més extensa en el full 287-125. S'interpreten com a materials de la unitat Orpc (afloran en el full 287-125) afectats per un metamorfisme de contacte de grau molt baix que s'identifica fonamentalment per la presència de roques calcosilicatades. A ull nu no s'observen associacions minerals característiques d'aquest metamorfisme de contacte a partir de composició pelítica. L'edat del metamorfisme de contacte és Carbonífer-Permià.

Roques metamòrfiques massives

- **MCaOrp** — **Corniaires pelítiques, esquists granoblàstics, i metagresos.** Unitat composta per pelites pissarroses amb intercalacions esporàdiques de gresos i psammites de la unitat Orp afectats per un metamorfisme de contacte d'alt grau, associat al magmatisme hercsinià. Els materials de composició pelítica sòn corniaires i esquists granoblàstics rics en andalusita, cordierita i espinel·la, especialment rics en nòduls de roques calcosilicatades. El grau de la transformació metamòrfica és molt variable i depèn de la proximitat de la unitat MCaOrp a les zones de la unitat Qv4 a conseqüència de les seves similitudes litològiques i geomecàniques. En aquest àmbit s'estima que el gruix de la unitat Qacq difícilment supera els 5 metres. Aquests materials s'interpreten com a dipòsits de vertall al·luvial i col·luvial derivats fonamentalment de l'erosió del vessant sud de la Serra de Collserola. Formen part de l'anomenat col·loquialment "Triàsic del Pla de Barcelona". La seva edat s'attribueix al Pliistocè superior i mitjà.
- **MCaOrp** — **Corniaires pelítiques, esquists granoblàstics, i metagresos.** Unitat composta per pelites pissarroses amb intercalacions esporàdiques de gresos i psammites de la unitat Orp afectats per un metamorfisme de contacte d'alt grau, associat al magmatisme hercsinià. Els materials de composició pelítica sòn corniaires i esquists granoblàstics rics en andalusita, cordierita i espinel·la, especialment rics en nòduls de roques calcosilicatades. El grau de la transformació metamòrfica és molt variable i depèn de la proximitat de la unitat MCaOrp a les zones de la unitat Qv4 a conseqüència de les seves similitudes litològiques i geomecàniques. En aquest àmbit s'estima que el gruix de la unitat Qacq difícilment supera els 5 metres. Aquests materials s'interpreten com a dipòsits de vertall al·luvial i col·luvial derivats fonamentalment de l'erosió del vessant sud de la Serra de Collserola. Formen part de l'anomenat col·loquialment "Triàsic del Pla de Barcelona". La seva edat s'attribueix al Pliistocè superior i mitjà.

Roques magmàtiques

Roques plutòniques

- **Ggd** — **Granodiorites.** Unitat composta fonamentalment per granodiorites biotítiques i en menor proporció monzonogranits. La textura d'aquests granitoides és granular i de mida de gra mitjà i gros. Els minerals principals sòn quars, plagioclasi, feldspat potàssic i biotita. L'hornblenda, la moscovita, l'apatita i el zircó sòn els principals minerals accessoris. Aquests materials a gran escala constituexen plutons. En superfície, fins a uns 10-20 metres de profunditat, d'acord amb les dades disponibles, els granitoides d'aquesta unitat es troben heterogèniament alterats i sovint es descomponen en blocs de forma cúbica d'ordre centimètric i decimètric. S'estima que el perfil de meteorització difícilment supera els 3 metres de potència. En superfície i en condicions freqüenes, la matriu rocosa presenta una resistència de roca dura a molt dura, i valors mitjans de l'Index RQD més alts que la unitat MCbOrp. Aquesta unitat es distribueix entorn dels granitoides de la unitat Ggd, definint una aureola interna de metamorfisme de contacte d'aproximadament 300 metres. L'edat atribuïda al metamorfisme de contacte és Carbonífer-Permià.

Roques filonianes

- **Glg** — **Leucogranitoides.** Unitat composta per leucogranitoides de textura i mida de gra molt variable (aplítica, pegmatítica, porfídica). Els minerals principals sòn el feldspat potàssic, el quars i la plagioclasi. Els principals minerals accessoris observables a ull nu sòn la biotita i la moscovita. Aquests leucogranitoides intruexen en els granitoides de la unitat Ggd i en l'encaixant metamòrfic, donant lloc a petits stocks i dics d'ordre de centimètric a mètric. En superfície i en condicions frequens, la matriu rocosa presenta una resistència de roca dura a molt dura. Aquests leucogranitoides s'associen al magmatisme hercsinià i, en conseqüència, se'ls attribueix una edat Carbonífer-Permià.
- **Ggf** — **Granitoides de gra fi.** Unitat composta per granitoides de gra fi i textura porfírica. A ull nu s'identifiquen feroctaslits de quars, feldspat, biotita i amfibol, incloses dins una matriu de gra fi. Aquests materials generalment constituexen dics verticals d'ordre de mètric a decimètric i cossos irregulars de dimensions reduïdes que intruexen en els granitoides de la unitat Ggd i en l'encaixant metamòrfic (especialment en els granitoides de la unitat Ggd). La superfície de contacte entre els materials d'aquesta unitat i l'encaixant representa una discontinuïtat important, ja que sovint comporta un canvi significatiu en la resistència del massís rocós i condiciona el flux de l'aigua subterrània. Aquests microgranitoides s'associen al magmatisme hercsinià i, en conseqüència, se'ls attribueix una edat Carbonífer-Permià.

Signes convencionals

- Contacte concordant
- Contacte concordant fossilitzat
- Contacte transicional
- Contacte discordant
- Contacte intrusiu
- Contacte intrusiu fossilitzat
- Límit entre zones metamòrfiques
- Límit de zona de metamorfisme de contacte
- Falla normal
- Falla normal fossilitzada
- Traça de la foliació regional
- Delimitació de dipòsit antròpic
- Delimitació d'afloament superficial
- 18 Cabussament de l'estratificació (Ss)
- 35 Cabussament de la foliació (Sr)
- Línia de contorn del sostre del basament prequaternari
- Línia de contorn mestre del sostre del basament prequaternari
- Xarxa hidrogràfica històrica
- *T. dels Garrofers* Nom de riera
- Sondatge
- Sondatge amb informació de mostres representada a les *gràfiques de paràmetres físics*
- Sondatge representat a la figura *columnes de sondatges representatius*
- Sondatge amb informació de mostres representada a les *gràfiques de paràmetres físics* i representat a la figura *columnes de sondatges representatius*
- S1101 Codi de sondatge
- 2.05.257.Qpg Gruix dels dipòsits antròpics, profunditat del basament prequaternari i unitat de basament prequaternari en el sondatge
- 13.131/1998 Profunditat del nivell freàtic i data (mes i any) de la presa de la mesura
- Fotografia de l'esquema *fotografies representatives*
- ES125 Mostra analitzada de la taula de *composicions geoquímiques*
- Límit i número de tall geològic
- Traça de tall geològic

La formació d'aquest full del Mapa geològic de zones urbanes de Catalunya 1:5.000 s'ha realitzat a partir de la síntesi i l'homogeneïtització de dades procedents de treballs realitzats per l'Institut Geològic de Catalunya i també de documents preexistents.

La informació que es presenta en el full publicat es complementa amb informació addicional referent a descripcions d'afloraments, testificacions de sondatges, propietats de mostres, geometria de superfícies geològiques i documentació cartogràfica diversa. Per accedir a aquesta informació addicional, i també a les especificacions metodològiques del producte i a les diferents fonts de dades utilitzades, contacteu amb l'Institut Geològic de Catalunya.

La resolució màxima de la informació continguda en el Mapa geològic de les zones urbanes és la corresponent a l'escala 1:5 000, quasevol interpretació a una escala superior pot comportar errors importants.

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

Gestió SIG:
Ana Isabel de Paz Magaz (IGC)

Coordinació del full:
Miquel Vilà i Planella (IGC)

Autors:
Antonio Abad (Museu Geològic del Seminari de Barcelona). *Geologia del Paleozoic*
Miquel Vilà i Planella (IGC). *Composició del full i geologia del Paleozoic*
Roser Pi i Juan (IGC). *Composició del full i geologia del Paleozoic*
Ferran Climent i Rovira (Geomapping). *Geologia del Quaternari*
Albert Martínez i Rius (Geomapping). *Geomorfologia i afloraments*
Joan Agustí Núñez Gerwestos (Ciges). *Caracterització d'afloraments*
Mònica Rivas Pozo (Ciges). *Caracterització d'afloraments*
Germa Alias i López (UB). *Caracterització petrográfica de mostres de roques paleozoiques*
Meritxell Aulinas i Juncà (UB). *Caracterització petrográfica de mostres de roques paleozoiques*
Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC). *Model digital del terreny i ortofotografia de 1961*

Treballs de camp i recopilació de dades: 1988, 2007 i 2008

Edició i publicació: © Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)
Dipòsit Legal: B. 29 692-2010
Data de vol planimetria: juny 2006
Primera edició: juny 2010

© Base temàtica: Institut Geològic de Catalunya (IGC)
© Base altimètrica i planimètrica: BTC50m i BTC50m Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

Aquest document es protegit per la Llei. Es prohibeix qualsevol reproducció total o parcial, per qualsevol mitjà, si no ha estat expressament autoritzada per l'IGC i l'ICC.

Produït per l'Institut Geològic de Catalunya (IGC) © Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC)

Escala 1:5 000
100 0 100 200 300 400 500 m

Convergència de la quadrícula o: 0° 34' 41,42" W

Valor mitjà de la declinació magnética el juliol de 2009 o 0° 1' 38,23" E

Variació anual: 0° 7' 22,39" E

Dades referides al centre del full

El Epsoide de Hayford. Datum Europeu. Longituts referides al meridià de Greenwich. Altituds referides al nivell mitjà del mar a Alacant. Projecció UTM. Equidistància de les corbes de nivell: 5 metres.

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

Marc geològic

La zona que abasta el full (288-124, Sant Genís dels Agudells) se situa al Massís de Collserola, dins dels termes municipals de les ciutats de Barcelona (inclou part dels districtes d'Horta-Guinardó, Sarrià - Sant Gervasi i Gràcia) i Sant Cugat del Vallès.

En aquesta zona del Massís de Collserola hi afloren roques paleozoiques, que en el sector més oriental queden cobertes per sediments al·luvials i col·luvials pliistocens del Pla de Barcelona, que en alguns punts poden arribar a tenir un gruix de més de 25 metres. En base a criteris litològics, cronològics i estructurals, els materials paleozoics que afloren en el full defineixen quatre dominis:

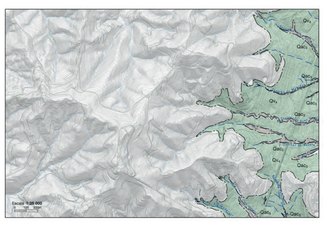
1) En el terç occidental del full hi afloren roques fonamentalment detrítiques i, en menor mesura, carbonàtiques i magmàtiques, atribuïdes a l'Ordovicià, afectades per un metamorfisme de caràcter regional de molt baix grau.
2) En el terç oriental del full hi afloren granitoides, fonamentalment granodiorites, associats al magmatisme hercinià de les Serralades Costeres Catalanes.
3) Entre els dos dominis descrits anteriorment hi afloren roques metamòrfiques, fonamentalment fil-lites pigallades i corniaires, derivades del metamorfisme de contacte de les roques de l'Ordovicià a conseqüència de la intrusió dels granitoides hercinians.
4) A la zona de la Creueta del Coll, a l'extrem SE del full, hi afloren calcàries devonianes, pissarres negres silurianes i roques metamòrfiques. Els materials d'aquest domini, que pertanyen al que col·loquialment s'anomenen Turons de Barcelona, presenten una estructura interna complexa i queden limitats del domini de granitoides mitjançant una falla normal, associada al sistema de falles neògenes que afecten la façana marítima de Barcelona.

Excepturant els materials que constituexen el domini dels Turons de Barcelona, s'ha de destacar que el conjunt de roques sedimentàries i metamòrfiques generalment presenten una foliació penetrativa i contínua associada a plecs que, en base a llur distribució i al context geològic, es pot considerar com a una foliació de caràcter regional i d'edat prévia a la cristal·lització dels granitoides hercinians. En aquest sector, la foliació regional té una orientació bastant constant que en conjunt cabussa uns 50 ° cap al N-NE.

La urbanització cobreix fonamentalment la meitat est del full. La caracterització del sòl i del subsòl d'aquesta zona s'ha gosat realitzar a partir de documentació cartográfica i geològica recent i històrica, de l'estudi de zones aflorants disperses dins de la trama urbana o en obres, i de l'anàlisi de dades de sondatges i altres dades procedents d'estudis geotècnics. En aquest sector, l'antropització ha comportat canvis molt importants en la configuració natural del sòl i el subsòl. D'aspects canvis s'ha de destacar que una bona part de les valls de les rieres i els torrents que constituïen la xarxa de drenatge natural de les aigües del vessant sud de Collserola han estat rebliertes en diverses etapes històriques.

La resta del full, a excepció de la zona del Tibidabo i unes zones de dimensions reduïdes de la perifèria de Valvidrera i les Planes, és un domini que no es troba urbanitzat, en el qual els materials que conformen el substrat geològic són fàcilment observables de forma gairebé contínua, tal com ho reflecteix el nivell de detall de la cartografia geològica i la densitat de mesures que presenta el mapa.

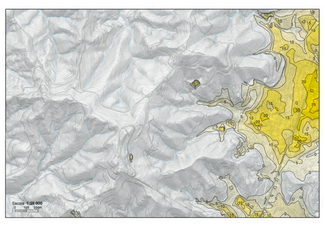
Mapa dels sediments quaternaris



Pliistocè
- Qac_3 — Sediments gravenc, lutítics i sorrenc
- Qv_4 — Sediments gravenc, lutítics i sorrenc

En el mapa se sobreposa el model d'ombres derivat del model digital del terreny de 196 obtingut per restitució fotogramètrica a partir de fotografies aèries a escala de vol 1:13 000.

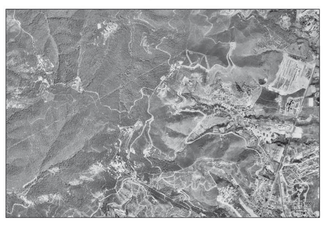
Isòpaques dels dipòsits quaternaris i antròpics



Mapa de gruixos dels dipòsits quaternaris i antròpics obtingut a partir de la diferència entre el model digital d'elevacions del terreny actual i la superfície que defineixen les línies de contorn del sòsteni del basament prequaternari.

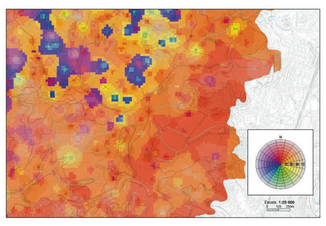
0 5 10 15 20 25 30 m.

Ortofotografia històrica



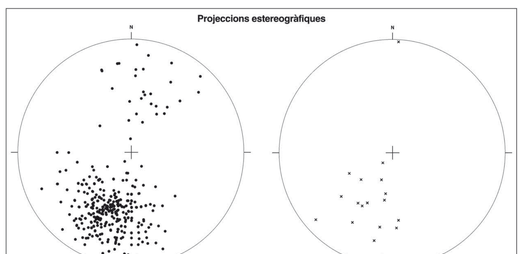
Ortofotografia a escala 1:25 000 obtingudа a partir de la restitució dels fotogrames del Vol de Barcelona de 1961 (Escala de vol 1: 13 000).

Estructura geològica superficial



Model de l'orientació de la foliació regional en superfície de les roques metamòrfiques i sedimentàries paleozoiques del Massís de Collserola, obtingut a partir de la interpolació automàtica de les mesures de camp efectuades. Aquest model es representa mitjançant una graella de 25 metres d'espaiat, en qué cada cella indica l'orientació de la direcció de màxim pendent (polar) i el cabussament (intensitat de color). L'esquema permet de visualitzar les relacions espacials entre l'estructura geològica superficial que defineix la foliació regional i la forma de la superfície del terreny.

Projeccions estereogràfiques

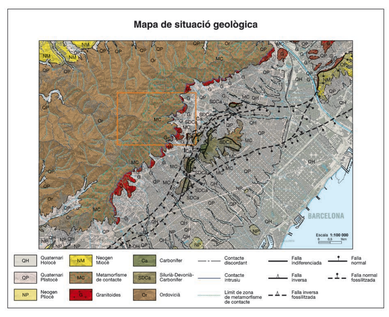


a) Representació dels pols dels plans de foliació regional mesurats en les roques metamòrfiques i sedimentàries del Paleozoic del Massís de Collserola (348 mesures)

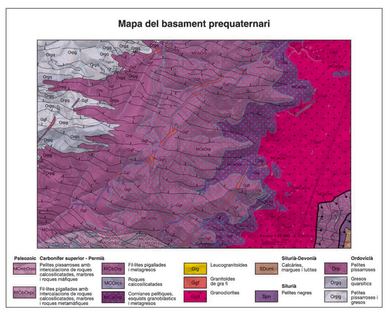
b) Representació dels pols dels plans d'estratificació mesurats en les roques metamòrfiques i sedimentàries del Paleozoic del Massís de Collserola (19 mesures)

Les mesures de la zona de Turons de Barcelona (extrem SE de l'àmbit del full) no s'han representat.

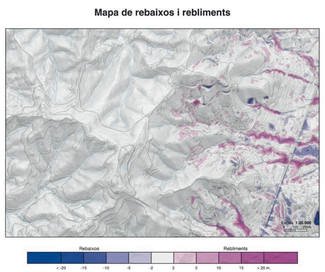
Mapa de situació geològica



Mapa del basament prequaternari



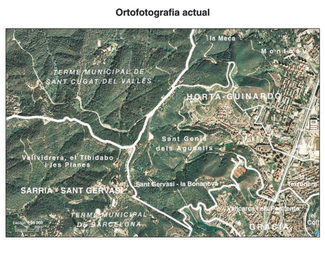
Mapa de rebaixos i rebliments



Rebaixos
< -20 -15 -10 -5 -2 2 5 10 15 > 20 m.
Rebliments

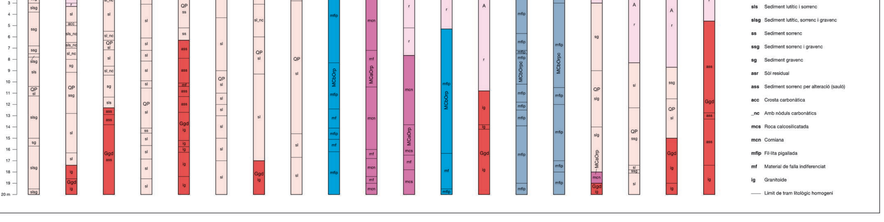
Variació de la cota topogràfica respecte de 1961 d'un sector de l'àrea oriental del full obtingudа a partir de la diferència entre el model digital d'elevacions actual i el de 1961, ambdós de 5 metres de resolució.

Ortofotografia actual



Ortofotografia a escala 1:25 000, de març de 2008, obtingudа a partir de la imatge RGB de la càmera digital DMC i corregida geomètricament.

Columnes de sondatges representatius



Llegenda

Unitats compostes fonamentalment de materials no consolidats

Dipòsits antròpics

- **A** — Dipòsits antròpics

Sediments quaternaris

- **Qac_3** — Sediments gravenc, lutítics i sorrenc. S'atribueixen al Pliistocè
- **Qv_4** — Sediments gravenc, lutítics i sorrenc. S'atribueixen al Pliistocè
- **QA** — Dipòsits quaternaris i antròpics indiferenciats

Unitats compostes fonamentalment de materials consolidats

Roques sedimentàries

Roques sedimentàries detrítiques

- **Orp** — Pelites pissarroses. S'atribueixen a l'Ordovicià
- **Orpg** — Pelites pissarroses i gresos. S'atribueixen a l'Ordovicià
- **Orqg** — Gresos quarsítics. S'atribueixen a l'Ordovicià

Roques metamòrfiques

Roques metamòrfiques foliades

- **MCbOrp** — Fil-lites pigallades i metagresos. S'atribueixen al Carbonífer superior - Permià
- **MCbOrpc** — Fil-lites pigallades amb intercalacions de roques calcosilicatades, marbres i roques metamòrfiques. S'atribueixen al Carbonífer superior - Permià
- **MCOrcs** — Roques calcosilicatades. S'atribueixen al Carbonífer superior - Permià

Roques metamòrfiques massives

- **MCaOrp** — Corniaires pelítiques, esquists granoblàstics, i metagresos. S'atribueixen al Carbonífer superior - Permià
- **MCaOrpc** — Corniaires pelítiques amb intercalacions de roques calcosilicatades, marbres i roques metamòrfiques

Roques magmàtiques

Roques magmàtiques plutòniques

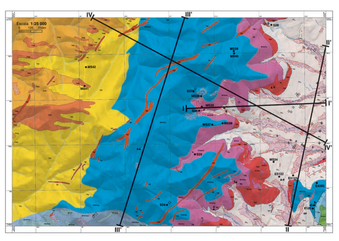
- **Ggd** — Granodiorites. S'atribueixen al Carbonífer superior - Permià

Roques magmàtiques filonianes

- **Ggf** — Granodiorites de gra fi. S'atribueixen al Carbonífer superior - Permià

Signes convencionals

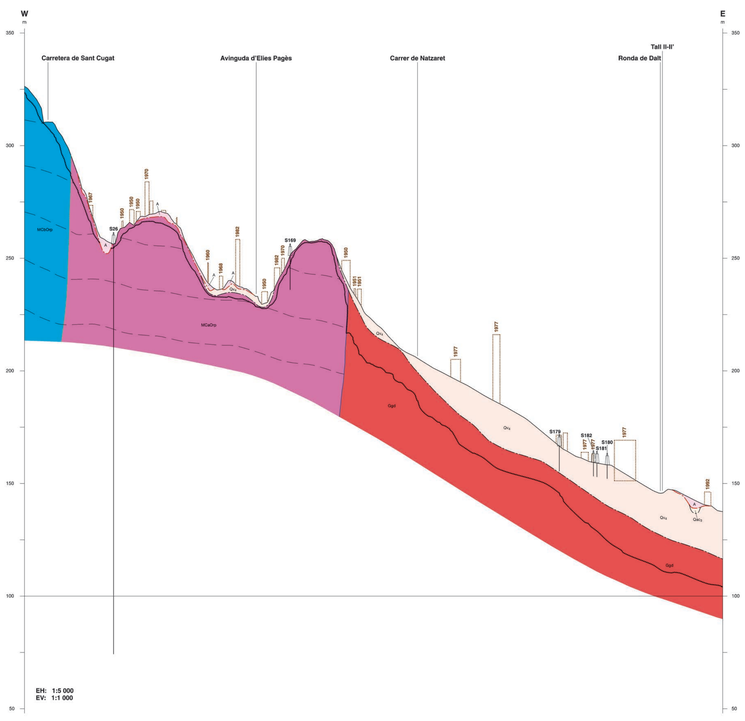
- Delimitació de dipòsit antròpic
- Contacte transicional
- Contacte discordant
- Contacte intrusiu
- Límit de zona de metamorfisme de contacte
- Límit entre zones metamòrfiques
- Traça de foliació
- Falla
- Indicador de desplaçament relatiu en falles
- Límit aproximat del mantell d'alteració superficial (graus de meteorització superior a I-II)
- 1900-1992 Perfil d'edificació amb indicació de l'edat més antiga i més moderna de les construccions; l'alçada i la profunditat màxima aproximada de les plantes aèries i subterrànies. No aporta cap informació sobre el tipus de fonamentació.
- S269 Sondatge projectat en tall



Signes convencionals

- Sondatge
- Sondatge amb informació de mostres representada a les *gràfiques de paràmetres físics*
- Sondatge representat a la figura *columnes de sondatges representatius*
- Sondatge amb informació de mostres representada a les *gràfiques de paràmetres físics* i representat a la figura *columnes de sondatges representatius*
- Fotografia de l'esquema *fotografies representatives*
- ES125 Mostra analitzada de la taula *de composicions geoquímiques*
- Límit i número de tall geològic
- Traça de tall geològic

Tall I-I'


W
E
Carretera de Sant Cugat
Avinguda d'Elies Pagès
Carrer de Natzaret
Tall II-II'
Ronda de Dalt
MCbOrp
Ggd
Ggf
Qv4
EH: 1:5 000
EV: 1:1 000