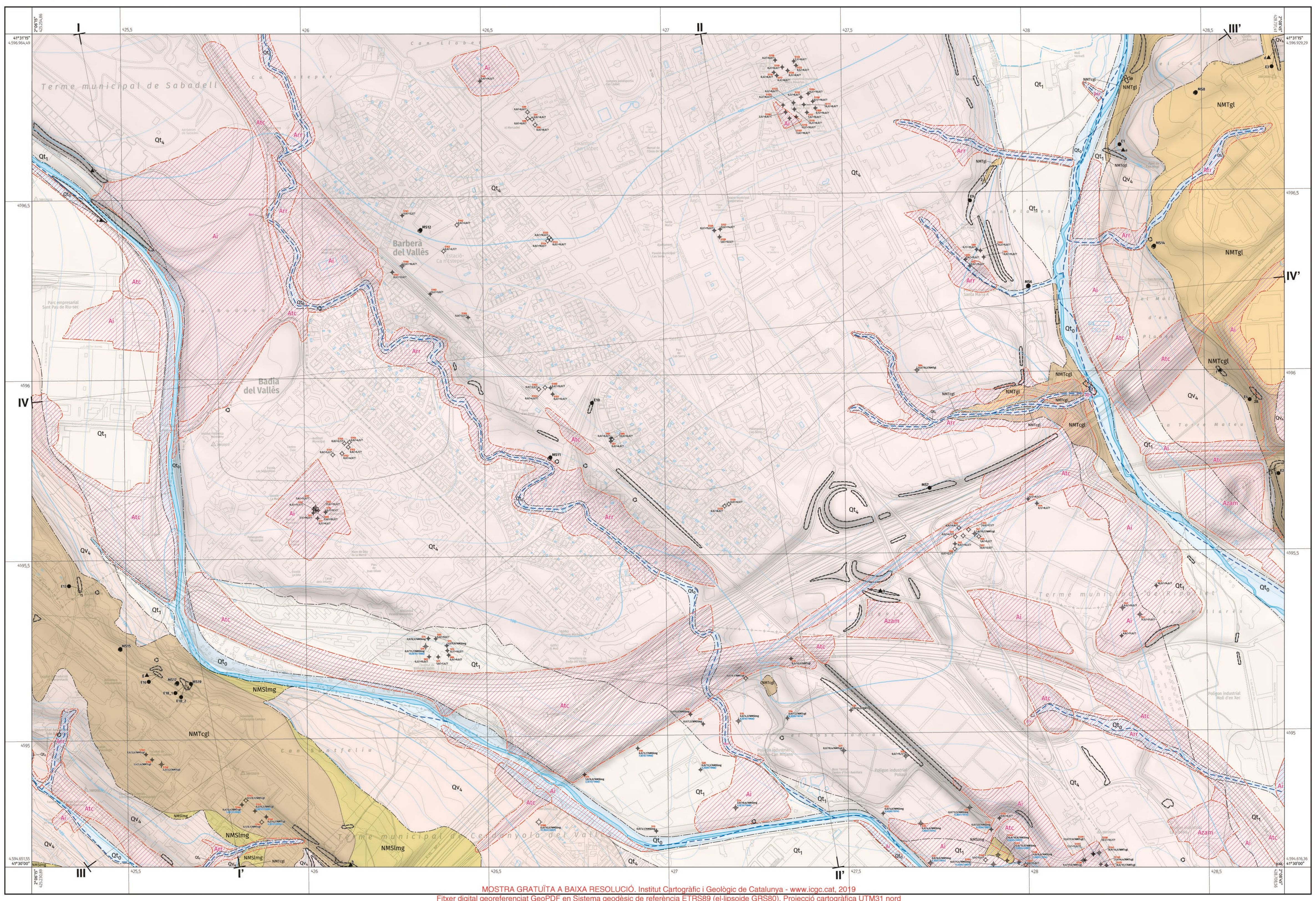


MOSTRA GRATUÏTA A BAIXA RESOLUCIÓ. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya - www.icgc.cat, 2019
Fitxer digital georeferenciat GeoPDF en Sistema geodèsic de referència ETRS89 (el·lipsoide GRS80). Projecció cartogràfica UTM31 nord

Escala 1:5 000

Llegenda

Dipòsits antròpics

Atc — Terraplens de vies de comunicació terrestre. Han estat interpretats a partir de la base topogràfica i l'ortofotomapa recent a escala 1:5 000, fotografies aèries històriques i treball de camp. En l'àmbit del full els terraplens Atc de més extensió corresponen als de l'autopista C-58, l'autopista AP-7 i a les vies de ferrocarril que creuen l'àmbit d'estudi, així com a l'Avinguda de l'Eix Central del campus de la UAB. Aquests dipòsits molt sovint superen els 10 metres de potència i en algun punt superen els 20 metres.

Arr — Rebliments associats a obres d'endegament o soterrament de lleres de rieres i torrents. S'han identificat a partir d'establir un model de xarxa hidrogràfica històrica basat en diferents documents cartogràfics (des del 1929). En l'àmbit del full els més extensos es troben al nucli de Barberà del Vallès, al parc de Can Gorgs. Al quadrant NE del full se n'han identificat diversos en antics afluents del Riu Ripoll que actualment es troben canalitzats. Aquests rebliments en general són de menys de 10 metres de gruix.

Azam — Àrees d'aplec de material d'extensió significativa, delimitades a partir de l'observació de fotografies aèries recents i de treball de camp. Aquests dipòsits se situen en zones susceptibles de sofrir modificacions antròpiques. En aquest sentit es pot considerar que la seva disposició i morfologia poden variar al llarg del temps.

Ai — Dipòsits antròpics d'origen indiferenciat, interpretats a partir de l'anàlisi de documentació cartogràfica, històrica i recent, i del treball de camp. Generalment el gruix màxim d'aquests rebliments s'estima que no supera els 15 metres. Destaquen per la seva entitat els rebliments Ai que se situen a la zona de l'ajuntament, el mercat i la zona esportiva municipal de Badia el Vallès i sobretot els rebliment que envolten la zona del centre comercial Baricentro.

Sediments quaternaris

Qt_0 — **Sediments gravencs i sorrencs.** Conjunt de sediments associats al curs actual i històric de les lleres de rius, torrents i rieres. En general, la unitat està constituïda per graves heteromètriques, arrodonides, granosuportades i sorres grosses amb graves i gravetes, amb un percentatge baix de llims. En l'àmbit del full aquests sediments representen la zona d'inundació actual i recent del Riu Sec, el Ripoll, i els seus afluents. El gruix és irregular, s'estima que aquests dipòsits difícilment superen els 4 metres i que en alguns casos poden ser absents, és a dir, que dins la zona que defineix la unitat hi han dominis en què hi afloren materials d'unitats més antigues. L'acció antròpica en general ha afectat el desenvolupament natural dels cursos fluvials de l'àmbit del full, que es troben endegats, canalitzats o reblerts, sovint sota la trama urbana. Des d'un punt de vista geomecànic es tracta de sediments no consolidats, en què els materials granulars presenten una compacitat generalment fluixa i els trams cohesius presenten una consistència tova. Per la seva relació amb la xarxa hidrogràfica, històrica i actual, és probable que aquests sediments i els seus materials subjacents propers presentin un grau elevat d'humitat. Els dipòsits associats a aquesta unitat són històrics i de l'Holocè recent.

Qt_1 — **Sediments gravencs, sorrencs i lutítics.** Graves amb matriu sorrenca a base que, cap a sostre i de manera transicional passen a sorres grolleres amb graves disperses i, finalment, a llims sorrencs amb alguna filada lenticular de gravetes. La composició dels clasts és fonamentalment de calcàries, pissarres, gresos, conglomerats i quars. El grau de cimentació de la unitat és nul o molt baix. Els llims presenten carbonatacions d'origen edàfic. Des d'un punt de vista geotècnic, la unitat agrupa un conjunt de sediments on els que són fins són sòls de consistència tova i poc plàstics, i els granulars són sòls de compacitat mitjana. Segons el sistema de classificació USCS els fins es classifiquen com a CL i CL-ML i els grossos fonamentalment com a GW, GP, SW i SP. S'ha de tenir en compte que la base de la unitat sovint se situa per sota del nivell freàtic i en conseqüència les propietats fisicoquímiques dels materials poden variar substancialment. Els materials d'aquesta unitat rebleixen la plana fluvial del Riu Sec i del Ripoll i d'acord amb el sistema d'unitats cartogràfiques del Mapa Geològic 1:25 000 de Catalunya de l'ICGC, la superfície superior de la unitat constitueix la terrassa fluvial 1. La unitat majoritàriament es disposa de manera discordant sobre els dipòsits miocens i plistocens, especialment damunt dels Qt_4. En l'àmbit del full, el gruix màxim dels dipòsits Qt_1 s'estima que difícilment supera els 10 metres. Des d'un punt de vista sedimentològic, els dipòsits fins s'associen a fàcies al·luvials de desbordament, mentre que els sediments gravencs corresponen a fàcies de rebliment de canals fluvials. L'edat d'aquests dipòsits s'atribueix a l'Holocè i la part més alta (fins a 18 000 anys BP) del Plistocè superior.

Qt_4 — **Sediments gravencs, sorrencs i lutítics.** Unitat constituïda per sediments gravencs clastosuportats i heterogèniament cimentats, amb intercalacions de sediments sorrencs i lutítics. Els clasts de les graves són poligènics (fonamentalment de granitoides, cornianes, quars i pissarres del Paleozoic; gresos i roques carbonàtiques del Mesozoic; calcàries del Paleogen), presenten morfologies predominantment arrodonides i el seu diàmetre sol ser d'entre 3 i 8 cm. La matriu de les graves és sorrenca amb proporcions variables de llims. El ciment és de composició carbonàtica. En conjunt la unitat defineix una successió granodecreixent. En diferents afloraments s'observa que el sostre de la unitat està constituït fonamentalment per sediments llimosos amb nivells de crostes carbonàtiques. Des d'un punt de vista geotècnic, en conjunt, els materials poden ser considerats com a sòls de compacitat mitjana a densa. La unitat ocupa més de la meitat de l'àmbit cartografiat, definint una superfície més o menys plana basculada lleugerament cap al SE, sobre la qual s'assenta el nucli urbà de Barberà del Vallès. Aquesta superfície assoleix una alçada de fins uns 40 metres per sobre de la plana d'inundació actual del Ripoll, i d'entre 10 i 15 metres per sobre de la del Riu Sec. Els afloraments més representatius dels dipòsits Qt_4 es troben en els marges de les valls associades a aquests cursos fluvials, al N del full. La unitat reposa discordantment damunt dels dipòsits miocens i s'interpreta que s'interdigiten amb els dipòsits Qv_4. S'estima que el gruix màxim dels sediments Qt_4 és de l'ordre de 20 metres. Des d'un punt de vista sedimentològic s'interpreta que aquests sediments són fàcies al·luvials derivades de l'erosió del marge septentrional de la Fossa del Vallès i de la Serralada Prelitoral. La unitat Qt_4 es correlaciona amb els dipòsits de terrassa fluvial d'edat 4 del Mapa geològic 1:25 000 de Catalunya de l'ICGC. S'atribueix al Plistocè inferior i mig.

Qv_4 — **Sediments gravencs, lutítics i sorrencs.** Unitat constituïda per un apilament de seqüències sedimentàries granodecreixents. En general, el tram basal de cada seqüència és format de graves poc rodades de clasts fonamentalment de roques metamòrfiques i quars, amb una matriu lutítica 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 està compost per llims sorrencs vermellosos amb abundants nòduls de carbonat de calci i crostes carbonàtiques que poden superar el metre de gruix. Els nivells de lutites solen incloure grans de 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 parts d'aquestes seqüències. El gruix de cada seqüència és variable. En l'àmbit del full la unitat, en general, difícilment supera els 5 metres de potència.
La resistència geomecànica dels materials Qv_4, a grans trets, correspon a la dels sòls mitjans, 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 són més durs i presenten una resistència característica de les roques toves. Els trams fins presenten una baixa plasticitat i en el diagrama de Casagrande fonamentalment es projecten en el camp CL. Els materials d'aquesta unitat es disposen discordantment damunt dels dipòsits miocens i s'interpreta que entren en contacte amb la unitat Qt_4 de forma transicional. En l'àmbit del full se situen als extrems SW i NE. Des d'un punt de vista sedimentològic els dipòsits Qv_4 s'interpreten com a fàcies al·luvials i col·luvials. Alguns dels trams llimosos es poden interpretar com a dipòsits d'origen eòlic, tipus loess. S'atribueix al Plistocè inferior i mig.

Sediments i roques sedimentàries del Miocè

NMTgl — **Lutites i sorres.** Unitat constituïda per paquets massius de lutites de color marró grisós i cossos lenticulars de gresos grisos molt mal seleccionats. Les lutites contenen de manera dispersa grànuls de feldspat i algunes gravetes de granitoides i roques metamòrfiques. Sovint es troben pàtines d'òxids de manganès i ocasionalment s'han identificat nòduls de caolí. Les sorres són de composició arcòsica, són mal seleccionades i tenen una matriu de sorra fina amb lutita. En conjunt, els materials d'aquesta unitat estan poc consolidats, i presenten un comportament geomecànic qualificable com a sòls mitjans. En condicions subaèries els materials d'aquesta unitat es meteoritzen ràpidament i poden donar lloc a perfils d'alteració que poden assolir els 5 metres de gruix. S'estima que els dipòsits NMTgl defineixen el sostre del basament prequaternari d'una part important de la meitat nord de l'àmbit cartografiat. Aquests dipòsits generalment es troben recoberts per sediments quaternaris i, en superfície, només s'han observat als marges de la vall fluvial del Riu Ripoll, a les zones de Can Planes, Ca n'Armengol i del Castell de Barberà. A la zona d'estudi la unitat NMTgl constitueix el sostre del basament Miocè i s'estima que, a grans trets, defineix una successió estratigràfica granocreixent i estratocreixent d'aproximadament 50 metres de potència lleugerament inclinada cap al N. La base de la unitat correspon a un contacte transicional amb la unitat NMTcgl. Els materials d'aquesta unitat s'interpreten com dipòsits distals d'un sistema de ventalls al·luvials continentals procedents del N. S'atribueix al Tortonià.

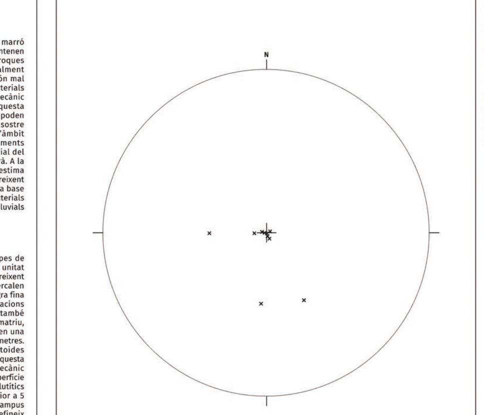
NMTcgl — **Gresos, conglomerats i lutites.** Unitat constituïda per una successió de capes de gresos, conglomerats amb base erosiva i lutites de color marró. En conjunt la unitat es disposa en cossos canaliformes i amalgamats i defineix una successió granocreixent i estratocreixent. Els materials fins predominen a la base i cap a sostre s'intercalen paquets de conglomerats. Els gresos són de composició arcòsica, de mida de gra fina a mitjana, generalment ben seleccionats i poc cimentats, i presenten laminacions encreuades i paral·leles a petita i gran escala. Poden presentar base tabular, també erosiva, i sostre generalment gradual. Els conglomerats són suportats per la matriu, que és sorrenca, i es troben poc cimentats. Els clasts que els conformen tenen una morfologia de subarrodonida a arrodonida i mida majoritària d'entre 2 i 8 centímetres. S'hi reconeixen fàcilment clasts de quars, roques metamòrfiques i granitoides paleozoics i de roques carbonàtiques mesozoiques. En conjunt, els materials d'aquesta unitat estan mitjanament consolidats i presenten un comportament geomecànic qualificable de transicional entre el dels sòls durs i el de les roques toves. En superfície els materials presenten una alteració que dona lloc a sòls residuals sorrencs i lutítics amb graves disperses. El gruix del mantell d'alteració s'estima que és inferior a 5 metres. Els materials es poden observar en alguns afloraments al límit NE del campus de la UAB. La unitat cabussa de manera molt suau cap al N i s'estima que defineix una successió estratigràfica d'aproximadament 30 metres. La base i el sostre de la unitat corresponen a contactes transicionals amb les unitats NMSlmg i NMTgl, respectivament. Els materials d'aquesta unitat s'interpreten com a dipòsits fluvials de direcció ENE-WSW, o axials a la conca, provinents dels ventalls al·luvials derivats d'una àrea font rica en granitoides probablement situada al NE, a la Serralada Prelitoral. S'atribueix al sostre del Serraval·lià i/o al Tortonià.

NMSlmg — **Gresos i lutites.** Unitat constituïda per capes de gresos d'ordre de centimètric a decimètric, intercalades amb nivells de lutites i amb alguns canals de conglomerats. Els gresos són de composició arcòsica, ben seleccionats, de mida de gra de fina a mitjana i en conjunt de coloració marronosa i groguenca. Internament s'hi observen ripples i laminacions paral·leles. Les lutites es presenten generalment en capes fines d'ordre centimètric o laminades. Els canals de conglomerats són clastosuportats i estan constituïts per clasts de 2 a 5 cm de diàmetre, morfologia subarrodonida i litologia de roques paleozoiques (quars, pissarres i gresos, algunes lidites i granits esporàdics). La matriu dels conglomerats és de sorra arcòsica. Els materials d'aquesta unitat en general es troben poc cimentats i presenten un comportament geomecànic qualificable de transicional entre el dels sòls durs i el de les roques toves. En superfície els materials presenten una alteració que dona lloc a sòls residuals lutítics i sorrencs, amb poques graves. El gruix del mantell d'alteració s'estima que és de fins a 3-5 metres. La unitat es pot observar en alguns afloraments a l'E de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la UAB. En conjunt, a l'àmbit del full, la unitat NMSlmg defineix una successió d'uns 150 metres de potència. Aquesta successió té un cabussament regional, subhoritzontal i s'inclina lleugerament cap al N. En cap dels afloraments identificats s'han observat falles ni altres estructures deformatives rellevants. La unitat representa els sediments miocens aflorants més antics. El sostre de la unitat és un contacte transicional amb la unitat NMTcgl. La base de la unitat NMSlmg s'interpreta com un pas gradual cap als sediments marins de la unitat NMLcgm, que afloren en el full veí 288-121. Per facilitar la lectura, en els talls geològics, els dipòsits neògens previs a la unitat NMSlmg s'agrupen dins de la unitat NM. Des d'un punt de vista sedimentològic s'interpreta que es tracta de dipòsits detrítics de plana fluvial i costanera emergida. La unitat en conjunt s'atribueix al Langhià superior-Serraval·lià.

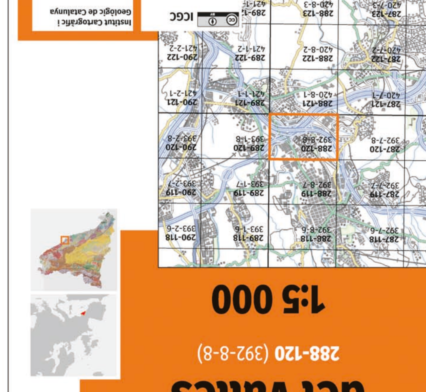
Signes convencionals

- Contacte transicional
- Contacte transicional fossilitzat
- Contacte discordant
- Delimitació de dipòsit antròpic
- Delimitació d'afloramient superficial
- Cabussament de l'estratificació (Ss)
- Línia de contorn del sostre del basament prequaternari
- Línia de contorn mestre del sostre del basament prequaternari
- Xarxa hidrogràfica històrica
- Sondatge
- Sondatge amb informació representada a les *gràfiques de paràmetres físics de les unitats*
- Sondatge representat a les *columnes de sondatges representatius*
- Sondatge amb informació representada a les *gràfiques de paràmetres físics de les unitats* i a les *columnes de sondatges representatius*
- Codi de sondatge
- Gruix dels dipòsits antròpics, profunditat del basament prequaternari (si està situat al mar, és respecte el nivell del mar) i unitat de basament prequaternari en el sondatge
- Profunditat del nivell freàtic en el sondatge i data (mes i any) de la presa de la mesura
- Fotografia de l'apartat *fotografies d'afloraments i mostres representatius*
- Mostra analitzada de la *taula de composicions geoquímiques de mostres representatives*
- Límit i número de tall geològic
- Traça de tall geològic

Projeccions estereogràfiques



Representació dels pols dels plans d'estratificació mesurats en els materials miocens (10 mesures).



Mapa geològic de Catalunya

Geotreball III.
Mapa geològic de les zones urbanes

Barberà del Vallès

288-120 (392-8-8)

1:5 000

Mapa geològic de Catalunya
Geotreball III.
Mapa geològic de les zones urbanes
Barberà del Vallès
288-120 (392-8-8)
1:5 000

Mapa de distribució dels fulls 1:5 000
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Parc de Montjuïc – 08038 Barcelona
Telèfon 34-93 567 15 00
Telefax 34-93 567 15 67
www.icgc.cat
1a edició: maig 2019
Centre d'atenció al públic: Parc de Montjuïc – Tel. 34-93 567 15 90
Fax 34-93 567 15 91 – 08038 Barcelona
www.facebook.com/icgc.cat
twitter.com/icgc_cat
icgc@icgc.cat
ICGC Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Generalitat de Catalunya Departament de Territori i Sostenibilitat

Autors

Roser Pi i Miquel Vilà. *Coordinació i revisió del mapa*

Pau Torrades i Ona Monleón (Sotasòl-AT, Seveis de Geologia, slp). *Anàlisi de dades, cartografia geològica i composició del mapa*

Xavier Alemany (GTMH, Anufra, slne). *Recopilació, homogeneïtzació i anàlisi de dades i, cartografia geològica*

Jordi Ferrer (Lithos Geotècnia SL). *Recopilació de dades*

Gestió SIG

Ana Isabel de Paz i Elena Sànchez

Per citar aquest mapa

Pi, R., Vilà, M., Torrades, P., Monleón, O., Alemany, X., Ferrer, J. (2018). *Mapa geològic de les zones urbanes 1:5 000: Barberà del Vallès (288-120)* [Mapa]. 1:5 000. Barcelona: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

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'homogeneïtzació de dades procedents de treballs realitzats per l'Institut Cartogràfic i 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 a 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 Cartogràfic i 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. Qualsevol interpretació a una escala superior pot comportar errors importants.

ICGC

Produït, editat i publicat per: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

Base temàtica i base topogràfica BTC5m i BTC25m: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

Sistema geodèsic de referència: ETRS89 (el·lipsoide GRS80). Projecció cartogràfica UTM 31 nord.

Treballs de camp i recopilació de dades: 2010-2015

Primera edició: maig 2019 Data de vol planimetria: abril 2016 ISBN: 978-84-393-9903-2 (GeoPDF)

Marc geològic

El full 288-120 (Barberà del Vallès) se situa en una zona de relleus ondulats a la fossa del Vallès. Administrativament la superfície cartografiada correspon als termes municipals de Barberà del Vallès, Ripollet, Cerdanyola del Vallès, Badia del Vallès i Sabadell.

Gairebé tota la superfície cartografiada es troba recoberta per sediments quaternaris, exceptuant dues franges als extrems SW i NE del full. El gruix d'aquests dipòsits pot assolir els 20 metres. Des d'un punt de vista cronològic i sedimentològic els sediments quaternaris es diferencien en dos grans grups. El primer grup correspon a dipòsits plistocens fonamentalment al·luvials i, esporàdicament als marges del full, a materials col·luvials derivats de l'erosió dels relleus miocens propers. El segon grup correspon bàsicament a dipòsits al·luvials, menys consolidats, que s'associen a l'evolució de les conques de les rieres i torrents del sector durant el Plistocè superior i l'Holocè. Des d'un punt de vista geomorfològic destaca la gran superfície relativament plana i lleugerament basculada cap al SE que ocupa més de la meitat del full (unitat Qv_4). Aquesta superfície es troba limitada per les incisions generades pels cursos fluvials més importants de l'àmbit cartografiat, el Ripoll i el Riu Sec.

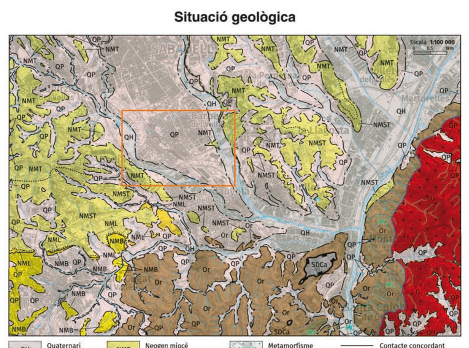
El basament prequaternari el conformen dipòsits miocens, els quals s'estima que només afloren de forma extensiva prop del campus de la UAB i en relleus propers al Ripoll. En general, la successió de sediments miocens presenta cabussaments horitzontals o lleugerament inclinats cap al N-NO, de manera que els dipòsits més antics afloren a les zones topogràficament més baixes del sector meridional del full.

En l'àmbit cartografiat, la base d'aquesta successió correspon a una alternança de capes d'ordre de centimètric a mètric de gresos i lutites, que s'associen a ambients fluvials i costaners del Langhià superior-Serraval·lià. Per damunt passen a conglomerats amb base erosiva, gresos i lutites, que s'atribueixen a ambients fluvials del Serraval·lià superior-Tortonià. El sostre de la successió miocena el conformen lutites i sorres mal seleccionades que s'interpreten com a dipòsits distals d'un sistema de ventalls al·luvials continentals procedents del N del Tortonià.

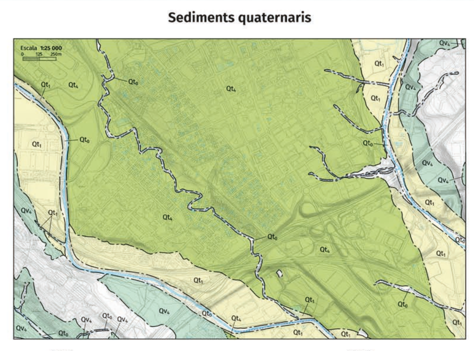
La urbanització i l'acció antròpica en general han modificat el paisatge original a pràcticament tot l'àmbit del full. L'àmbit d'estudi es troba densament ocupat per assentaments i travessat per vies de comunicació com les autopistes E-15, AP-7 i la C-58, amb terraplens associats de fins a 10 metres d'alçada. En aquetes zones antropitzades el terreny es troba intensament modificat i és difícil observar els materials geològics naturals.

La caracterització geològica que es presenta és el resultat d'integrar documentació cartogràfica i geològica recent i històrica, la caracterització de les zones aflorants identificades, l'estudi detallat de mostres, i l'anàlisi de dades de prospeccions i estudis geotècnics.

Situació geològica



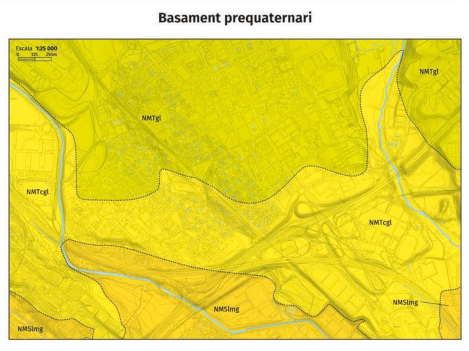
Sediments quaternaris



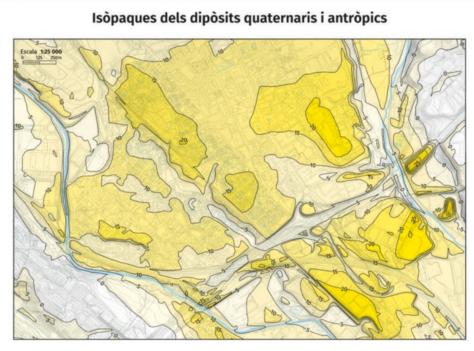
Ortofotografia històrica

Ortofotografia a escala 1:25 000 obtinguda a partir de la restitució de fotogrames de 1945-46 ("Vol Americà").

Basament prequaternari

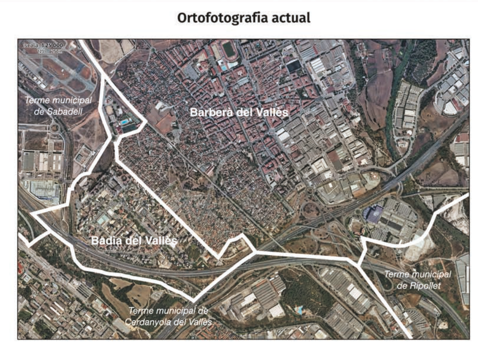


Isòpaques dels dipòsits quaternaris i antròpics



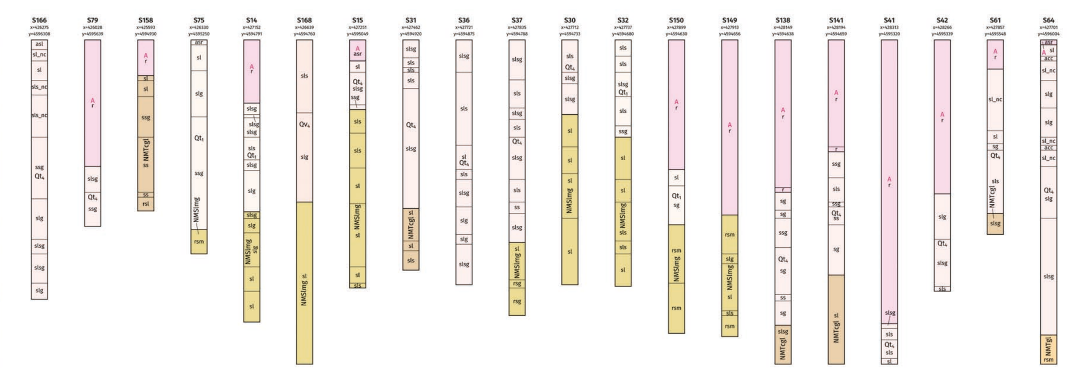
Mapa de gruixos dels dipòsits quaternaris i antròpics obtingut a partir de la diferència entre el model digital d'elevacions del terreny actual i la superfície que defineixen les isòbates del sostre del basament prequaternari.

Ortofotografia actual



Ortofotografia a escala 1:25 000, de abril de 2016, obtinguda a partir de la imatge RGB de la càmera digital DMC i corregida geomètricament.

Columnes de sondatges i talussos representatius



Mapa geològic de les zones urbanes 1:5 000

Barberà del Vallès 288-120 (392-8-8)

Llegenda

Dipòsits antròpics

- A — Dipòsits antròpics

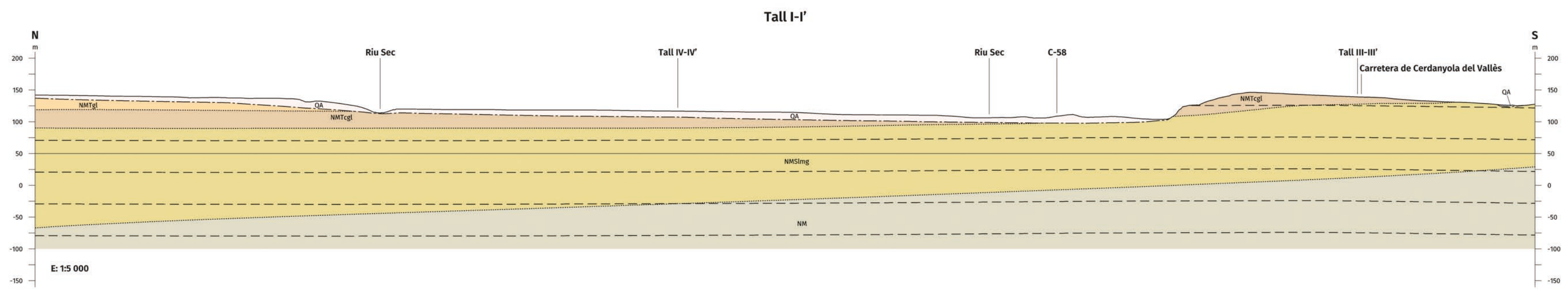
Sediments quaternaris

- Qt_0 — Sediments gravencs i sorrencs. S'atribueix a l'Holocè actual
- Qt_1 — Sediments gravencs, sorrencs i lutítics. S'atribueix a l'Holocè
- Qt_4 — Sediment gravencs, sorrencs i lutítics. S'atribueix al Plistocè
- Qv_4 — Sediments gravencs, lutítics i sorrencs. S'atribueix al Plistocè
- QA — Dipòsits quaternaris i antròpics indiferenciats

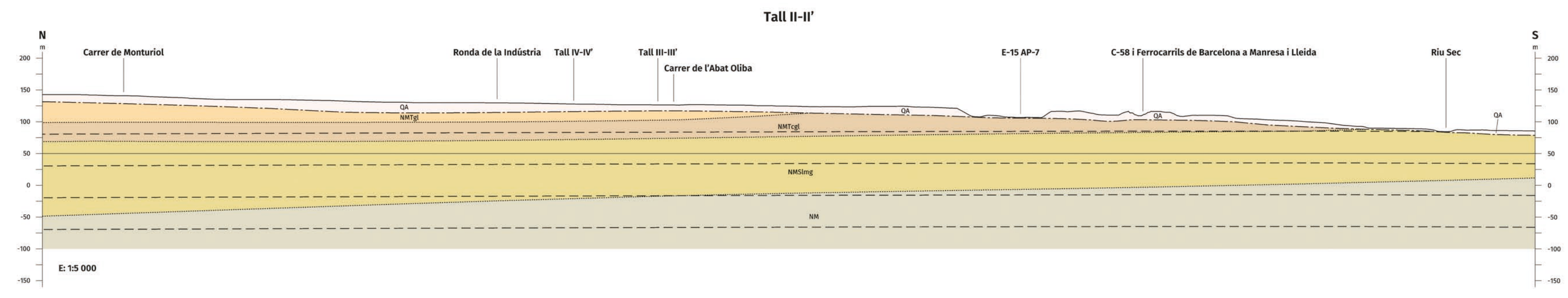
Sediments i roques sedimentàries neògenes

- NMTgl — Lutites i sorres. S'atribueix al Tortonià
- NMTcgl — Gresos, conglomerats i lutites. S'atribueix al Serraval·lià i/o Tortonià
- NMSlmg — Gresos i lutites. S'atribueix al Langhià superior-Serraval·lià
- NM — Unitat genèrica que engloba materials indiferenciats del Miocè Burdigalià, Langhià, Serraval·lià i Tortonià

Tall I-I'



Tall II-II'



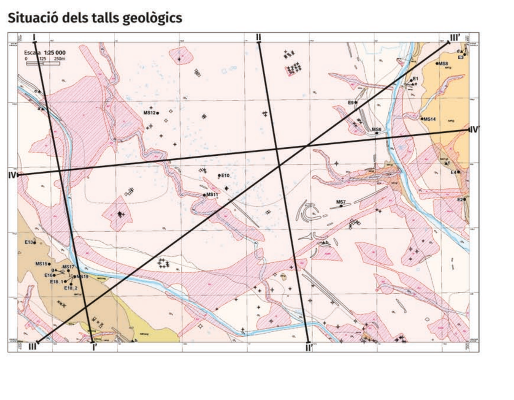
Signes convencionals dels talls

- Delimitació de dipòsit antròpic
- Contacte transicional
- Contacte discordant
- Traça de l'estratificació
- Límit aproximat del mantell d'alteració superficial (graus de meteorització superior a I-II)
- Perfil d'edificació amb indicació de l'edat més antiga i més moderna de les construccions i l'alçada i la profunditat màxima aproximada de les plantes aèries i subterrànies. No aporta cap informació sobre el tipus de fonamentació.
- Sondatge projectat en tall

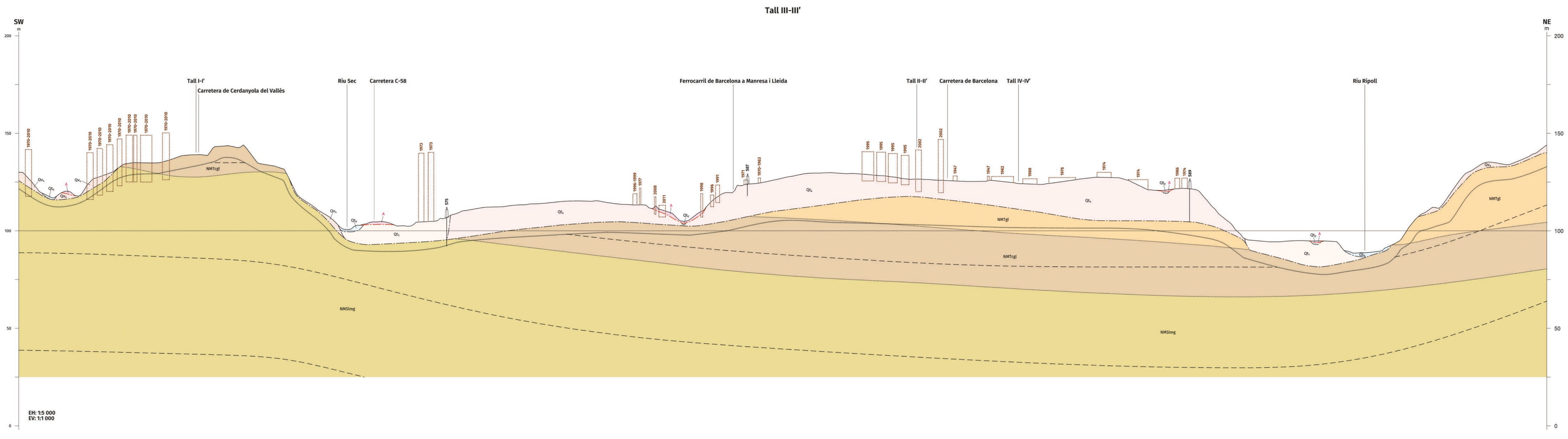
Signes convencionals de l'esquema

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

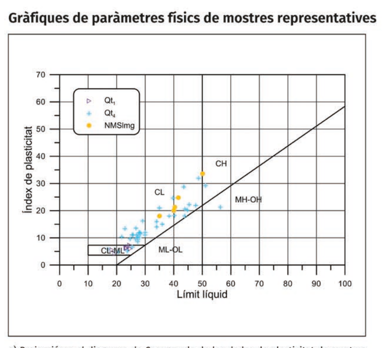
Situació dels talls geològics



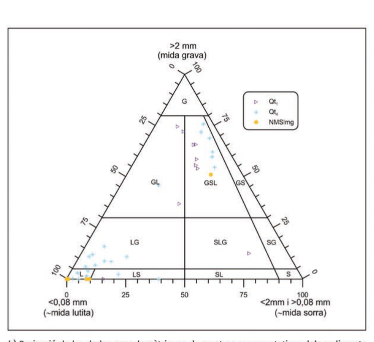
Tall III-III'



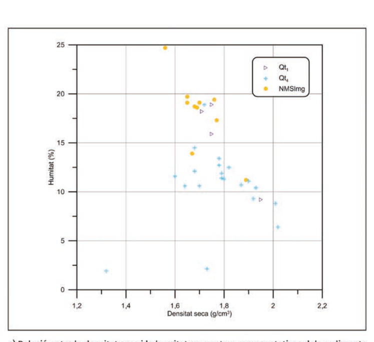
Gràfiques de paràmetres físics de mostres representatives



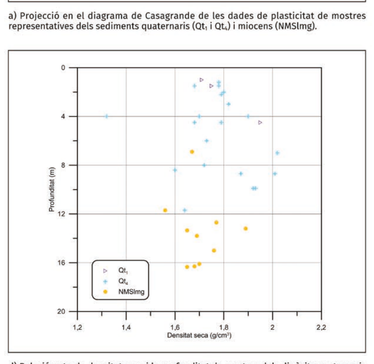
a) Projecció en el diagrama de Casagrande de les dades de plasticitat de mostres representatives dels sediments quaternaris (Qt_1 i Qt_4) i miocens (NMSlmg).



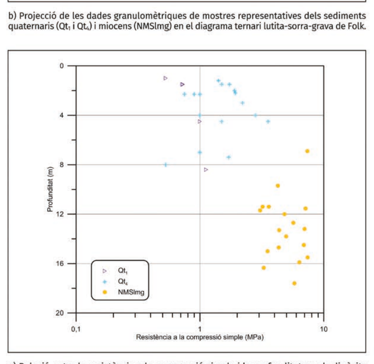
b) Projecció de les dades granulomètriques de mostres representatives dels sediments quaternaris (Qt_1 i Qt_4) i miocens (NMSlmg) en el diagrama ternari lutita-sorra-grava de Folk.



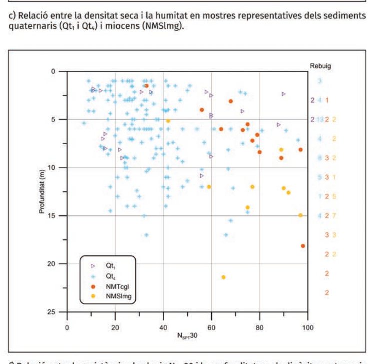
c) Relació entre la densitat seca i la humitat en mostres representatives dels sediments quaternaris (Qt_1 i Qt_4) i miocens (NMSlmg).



d) Relació entre la densitat seca i la profunditat de mostres dels dipòsits quaternaris (Qt_1 i Qt_4) i miocens (NMSlmg).

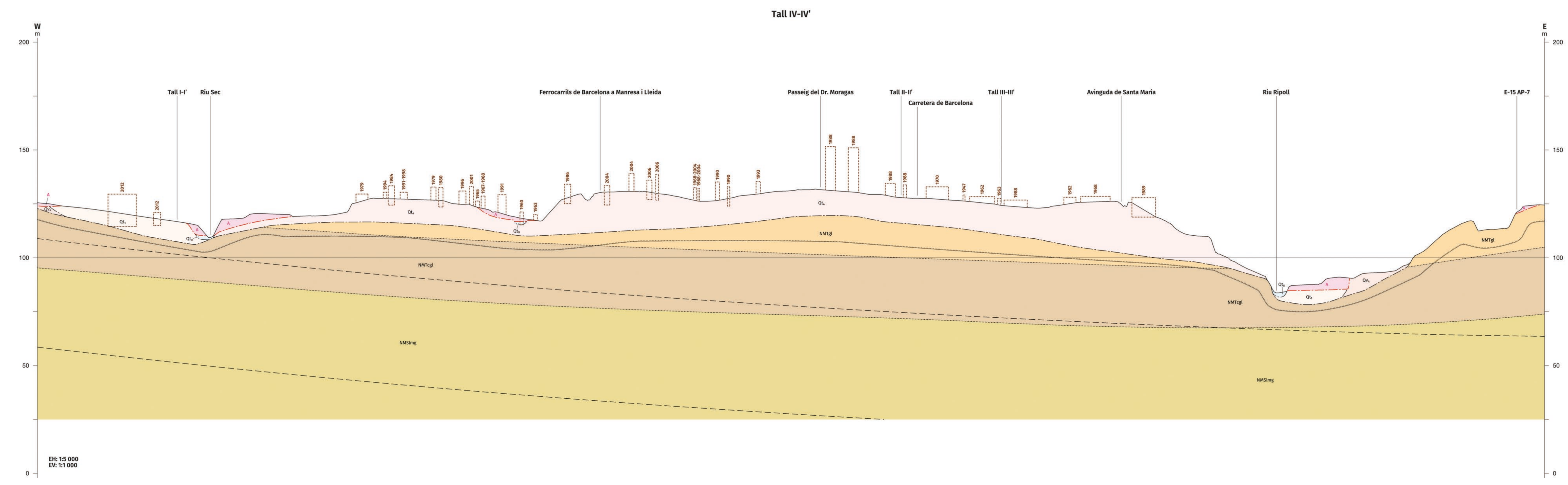


e) Relació entre la resistència a la compressió simple i la profunditat en els dipòsits quaternaris (Qt_1 i Qt_4) i miocens (NMSlmg).



f) Relació entre la resistència al colpeig $N_{SPT}30$ i la profunditat en els dipòsits quaternaris (Qt_1 i Qt_4) i miocens (NMTcgl i NMSlmg). Els números situats a l'extrem dret fan referència al número total d'assajos de cada unitat que han donat rebuig en intervals de dos metres.

Tall IV-IV'



Taula de composicions geoquímiques de mostres representatives

Concentració total (digestió total)

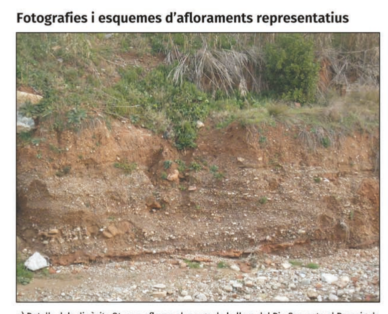
Mostra	E9	E10	E3	E1	E2	E13	E18_2	E16	E4	E18_1
Unitat	Qt4	Qt4	Qv4	NMTgl	NMTcgl	NMTcgl	NMTcgl	NMTcgl	NMTcgl	NMTcgl
Material	Sediment sorrenc	Sediment lutític i sorrenc	Sediment lutític i sorrenc	Sediment lutític i sorrenc	Sediment sorrenc	Sediment sorrenc	Sediment sorrenc	Sediment lutític i sorrenc	Sediment lutític i sorrenc	Sediment lutític
Coordenada x	427853	426798	428708	428241	428683	425370	425660	425588	428639	425660
Coordenada y	4596474	4595922	4596887	4596605	4595718	4595417	4595152	4595182	4595930	4595152
SiO_2 (%)	65,43	62,12	63,09	52,88	56,32	42,57	42,99	59,62	60,4	44,18
Al_2O_3 (%)	11,64	7,57	14,45	12,28	5,78	8,87	6,67	7,74	9,38	10,45
Fe_2O_3 (%)	4,37	3,23	5,5	3,81	1,63	3,35	2,4	2,79	3,18	3,95
MnO (%)	0,042	0,059	0,083	0,042	0,054	0,074	0,051	0,039	0,052	0,066
MgO (%)	1,87	0,99	1,28	1,56	0,58	2,26	1,39	2,33	1,59	2,37
CaO (%)	3,38	11,47	2,42	10,52	16,35	19,41	22,06	11,14	9,02	18,4
Na_2O (%)	0,47	0,31	0,49	0,46	0,4	0,23	0,22	0,42	0,39	0,21
K_2O (%)	2,5	1,68	2,38	2,51	2,05	2	1,62	1,87	2,62	2,04
TiO_2 (%)	0,609	0,438	0,72	0,54	0,176	0,459	0,398	0,301	0,41	0,557
P_2O_5 (%)	0,09	0,06	0,04	0,11	0,04	0,11	0,07	0,08	0,08	0,11
LOI (%)	7,6	11,46	8,13	13,28	14,57	19,52	20,34	13,54	11,01	18,65
Total (%)	98	99,39	98,57	97,99	97,95	98,85	98,21	99,86	98,15	101
As (ppm)	15	12	14	5	6	11	7	7	8	7
Ba (ppm)	478	411	476	454	358	910	278	343	510	350
Be (ppm)	2	1	3	2	< 1	2	1	1	2	2
Co (ppm)	8	6	12	8	2	6	3	5	6	8
Cr (ppm)	50	40	50	50	20	30	30	30	30	40
Cu (ppm)	20	20	20	20	< 10	20	10	10	10	20
Mo (ppm)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Ni (ppm)	30	30	30	30	< 20	< 20	< 20	< 20	20	20
Pb (ppm)	23	17	28	20	15	21	15	14	19	21
Sb (ppm)	0,9	1,4	2,2	0,8	0,7	2,4	1,3	1,1	1,5	2,7
Sn (ppm)	3	1	3	3	1	2	2	1	2	2
Th (ppm)	10,9	6,8	13	10,7	3,9	8,5	7,8	5,5	7,5	10,5
Tl (ppm)	0,5	0,3	0,7	0,5	0,3	0,5	0,3	0,3	0,4	0,6
U (ppm)	2,1	1,7	2,3	2,4	0,7	1,9	2	1,2	1,6	2
V (ppm)	71	57	105	90	25	64	55	42	54	77
Zn (ppm)	80	60	80	70	< 30	60	40	40	50	70

Concentració parcial (digestió *Aqua Regia*)

Mostra	MS6	MS7	MS8	MS11	MS12	MS14	MS15	MS17	MS19
Unitat	Sòl superficial	Sòl superficial	Sòl superficial	Sòl superficial	Sòl superficial	Sòl superficial	Sòl superficial	Sòl superficial	Sòl superficial
Material	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment
Coordenada x	428013	427733	428483	426681	426327	428363	425482	425639	425677
Coordenada y	4596236	4595677	4596768	4595772	4596407	4596343	4595252	4595156	4595153
Al (%)	2,28	3,06	1,32	2,15	2,04	3,29	2,05	1,85	3,65
Fe (%)	2,41	2,85	0,94	2,25	2,09	3,01	2,06	1,85	3,39
Mn (%)	528	693	307	383	407	465	366	268	576
Mg (%)	1,13	0,57	0,3	1,02	0,46	0,71	0,72	0,57	1,43
Ca (%)	6,57	6,42	22,8	6,21	10,7	4,78	8,71	10,9	9,95
Na (%)	0,041	0,053	0,022	0,029	0,036	0,035	0,039	0,03	0,054
K (%)	0,51	0,65	0,26	0,42	0,41	0,59	0,4	0,33	0,65
Ti (%)	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,04	0,02	0,01	0,02
P (%)	0,048	0,029	0,034	0,037	0,03	0,054	0,03	0,02	0,034
As (ppm)	10,9	10,9	1,3	9,5	9,7	11,4	8,4	8,3	20,6
Ba (ppm)	156	178	93,8	116	128	192	132	165	269
Be (ppm)	1,1	1,4	0,6	0,9	1	1,4	1	0,9	1,6
Cd (ppm)	0,18	0,19	1,03	0,12	0,21	0,23	0,2	0,15	0,28
Co (ppm)	8,4	11,8	3,2	6,7	8,2	9,6	6,9	6,8	12,5
Cr (ppm)	23,6	30,9	8,5	20,8	21,7	22,4	18	15,2	28,2
Cu (ppm)	27,2	19,1	8,95	17,7	21,2	63,3	65,7	12,9	23,6
Mo (ppm)	0,75	0,84	0,11	0,73	0,61	0,38	0,53	0,47	0,8
Ni (ppm)	21,9	27,3	9,4	18,8	21,2	18,4	17,2	15,9	29,3
Pb (ppm)	23,9	17,8	7,86	19,2	23,2	27,3	28,3	12,9	21,1
Sb (ppm)	0,29	0,29	0,13	0,29	0,32	0,12	0,3	0,58	0,41
Se (ppm)	0,4	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,3	0,4
Sn (ppm)	2,17	1,38	0,65	0,95	1,78	1,89	1,44	0,86	1,47
Th (ppm)	6	9,9	3,4	4,2	5	12,2	5,3	6,1	11,5
Tl (ppm)	0,21	0,27	0,11	0,17	0,18	0,25	0,17	0,14	0,29
U (ppm)	0,7	0,7	0,4	0,5	0,5	0,8	0,5	0,5	0,8
V (ppm)	34	44	13	29	31	41	26	24	45
Zn (ppm)	59,6	67,2	27	48,4	52,2	83	58,8	59,4	86,6

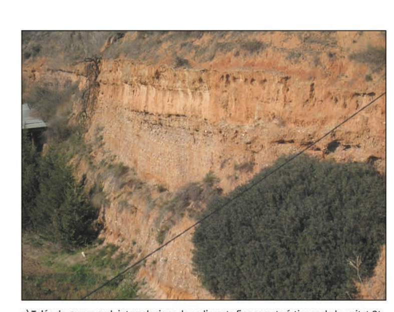
Taula de composicions geoquímiques de mostres representatives de les unitats geològiques obtingudes en afloraments (amb el prefix E) i de mostres de sòls superficials (amb el prefix MS). Les mostres de sòls superficials són compostes, s'han obtingut a partir de mesclar el material dels primers 25 cm del terreny de quatre submostres incloses en un radi d'uns 10 metres. Les mostres de sediments en general són lutítiques i/o sorrenques, s'han rebutjat els grans de mida grava (de diàmetre superior a 2 mm). Les concentracions totals s'han obtingut a partir de mesclar les mostres degudament polvoritzades amb un flux de metaborat i tetraborat de liti, fondre-les en un forn d'inducció, dissoldre la mescla i analitzar la solució resultant mitjançant ICP-AES i ICP-MS. Les concentracions parcials s'han obtingut a partir de digerir les mostres degudament polvoritzades amb *aqua regia* (mescla d'àcid nítric i àcid clorhídric en una proporció d'1:3) a 90°C durant dues hores i analitzar la solució diluïda mitjançant ICP-AES i ICP-MS.

Fotografies i esquemes d'afloraments representatius



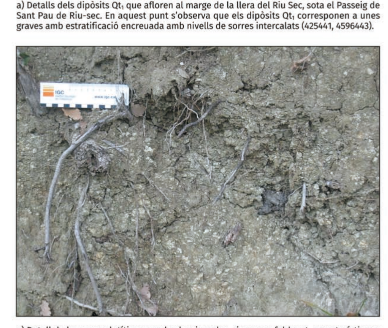
a) Detalls dels dipòsits Qt_1 que afloren al marge de la llera del Riu Sec, sota el Passeig de Sant Pau de Riu-sec. En aquest punt s'observa que els dipòsits Qt_1 corresponen a unes graves amb estratificació encreuada amb nivells de sorres intercalats (425441, 4596443).

b) Dipòsits lutítico-sorrencs amb nivells de crostes carbonàtiques de més de mig metre de gruix representatius del sostre de la unitat Qt_4. Aquest afloramient se situa a una de les incorporacions viàries a l'AP-7 en el sector del centre comercial Baricentro (427594, 4595393).



c) Talús de graves amb intercalacions de sediments fins característiques de la unitat Qt_4. Aquest talús, de més de 10 metres d'alçada associat a l'encaixament del Riu Sec, es localitza al marge SW de l'Aeròdrom de Sabadell (425418, 4596581).

d) Aspecte dels llims sorrencs massius amb nòduls carbonàtics característics de la unitat Qv_4. Aquests dipòsits, que a sostre es troben encrostats, s'observen en un talús a l'Avinguda del Castell de Barberà (428708, 4596887).



e) Detall de les sorres lutítiques mal seleccionades, riques en feldspat, característiques de la unitat miocena NMTgl. Aquests dipòsits en superfície, en general, tenen un aspecte massiu i es troben alterats. Els dipòsits que es mostren afloren en un talús situat a prop de la Font de Can Magí (428243, 4596604).

f) Gresos característics de la unitat NMTcgl. Aquests dipòsits s'observen a un afloramient al SW del polígon industrial Can Salvatella (428544, 4595998).

g) Conglomerats representatius de la unitat NMTcgl. Els clasts són poligènics, subarrodonits i es troben lleugerament alterats. Aquests dipòsits s'han observat en un afloramient al NE de l'Avinguda de Serragallinerrs (425589, 4595181).

h) Successió de capes de gresos fins de gruix d'ordre decimètric representatius de la unitat NMSlmg. Aquests dipòsits s'han observat en un afloramient situat l'Avinguda de Serragalliners, en concret a la rotonda d'entrada a la UAB (426115, 4594645).

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