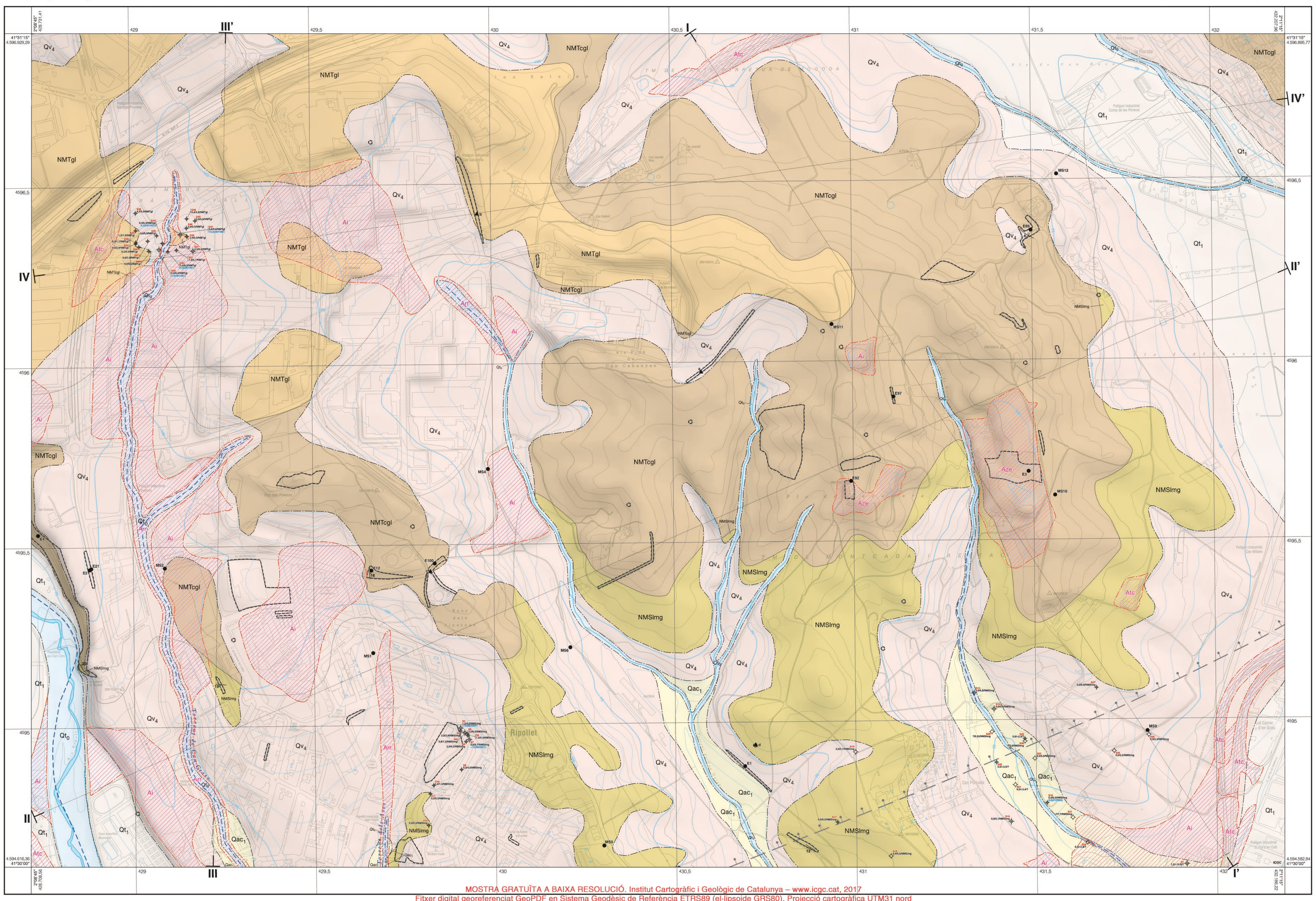


MOSTRA GRATUÏTA A BAIXA RESOLUCIÓ. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya – www.icgc.cat, 2017
Fitxer digital georeferenciat GeoPDF en Sistema Geodèsic de Referència ETRS89 (el·lipsoide GRS80). Projecció cartogràfica UTM31 nord

Escala 1:5 000

100 0 100 200 300 400 500 m

Llegenda

Unitats compostes fonamentalment de materials no consolidats

Dipòsits antròpics

Atc Rebliments corresponents a terraplens de vies de comunicació. 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 corresponen principalment als terraplens de l'autovia C-17 adjacents al Polígon industrial el Pla d'en Coll i a la via del ferrocarril de Mollet del Vallès al Papiol. Aquests dipòsits assoleixen gruixos de fins a 10 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 són els associats als torrents de Can Grasses i dels Ases, al terme de Ripollet. En general són de menys de 5 metres de gruix.

Aze Rebliments associats a la restauració d'antigues zones extractives. Han estat interpretats a partir de la base topogràfica i l'ortofotomapa recent a escala 1:5 000, de fotografies aèries històriques i de la informació obtinguda al camp mitjançant enquestes i observacions *in situ*. Aquests dipòsits, en l'àmbit del full, corresponen al rebliment d'extraccions d'àrids al Pla de Rocamora. S'estima que poden assolir gruixos màxims de fins a 30 metres.

Ai Dipòsits antròpics d'origen indiferenciat, interpretats a partir de l'anàlisi de documentació cartogràfica, històrica i recent, i del treball de camp. El gruix màxim d'aquests rebliments s'estima que difícilment supera els 10 metres. Destaquen, per la seva extensió, els rebliments disposats al voltant del Torrent de Can Grasses, a l'W del full, al terme de Ripollet. Aquesta unitat inclou, entre d'altres, els dipòsits associats a les obres d'endegament del Ripoll al SW de l'àmbit cartografiat.

Sediments quaternaris

Qt0 **Sediments gravencs i sorrencs.** Conjunt de sediments associats al curs actual i històric de les lleres de rius, torrents i rieres. La unitat està constituïda per graves heteromètriques, arrodonides, granosuportades i sorres grosses amb graves i gravetes, en principi, amb un percentatge baix de sediments fins. El gruix és irregular. S'estima que aquests dipòsits difícilment superen els 2 metres i que en alguns casos poden ser absents, és a dir, que dins la zona que defineix la unitat hi ha dominis en què per erosió hi afloren materials d'unitats més antigues. L'acció antròpica ha modificat els cursos fluvials de l'àmbit del full, que es troben endegats, canalitzats o reblerts, sovint sota la trama urbana, principalment al terç oest del full on la urbanització és més intensa. Des d'un punt de vista geotècnic es tracta de sediments no consolidats, en què els sediments granulars presenten una compacitat generalment solta 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 presentin un grau elevat d'humitat. Els dipòsits associats a aquesta unitat són històrics i de l'Holocè recent.

Qt1 **Sediments gravencs, sorrencs i lutítics.** Graves amb matriu sorrenca a base que, cap a sostre i de manera transicional, passen a sorres granades amb graves disperses i, finalment, a llims sorrencs amb alguna filada lenticular de gravetes. Els còdols es troben poc classificats i són subangulosos. La composició dels clasts és fonamentalment de calcàries, pissarres, gresos, conglomerats i quars. La unitat presenta coloració grisenca. El grau de cimentació de la unitat és nul o molt baix. 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. La unitat es localitza definint uns petits dominis als marges oriental i occidental del full. En aquests dominis no s'han identificat afloraments. La caracterització de la unitat, en gran mesura, deriva d'informació d'afloraments, sondatges i mostres de fulls veïns. Segons el sistema USCS, els sediments fins es classifiquen com a CL i CL-ML i els granulars fonamentalment com a GW, GP, SW i SP. S'ha de tenir en compte que la base de la unitat se sol situar per sota del nivell freàtic i en conseqüència les propietats fisicoquímiques dels materials poden variar substancialment. Els materials d'aquesta unitat reblexen la plana fluvial del Besòs, del Ripoll i de la riera de Polinyà. 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 en constitueix la terrassa fluvial 1. La unitat es disposa discordantment sobre els sediments quaternaris més antics o directament sobre el basament prequaternari; passa transicionalment a la unitat Qac1 i es troba dissecada per la unitat Qt0. En aquest àmbit, la seva potència és inferior a 10 metres. Els dipòsits fins s'associen a fàcies 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.

Qac1 **Sediments gravencs, lutítics i sorrencs.** Unitat composta per sediments gravencs amb intercalacions de lutites sorrenques de tonalitat marró o vermellosa. Els nivells de graves presenten un percentatge important de matriu de composició sorrenca i argilosa. Els clasts de les graves són heteromètrics i subarrodonits. Els nivells lutítics acostumen a ser sorrencs i a contenir clasts dispersos de graves o nivells prims de graves. Des d'un punt de vista geotècnic són sòls tous molt poc consolidats i mal classificats. A l'àmbit del full es localitzen als costats i parts baixes d'algunes rieres. Aquests dipòsits formen superfícies lleugerament còncaves encaixades als relleus i suaument inclinades en sentit del corrent. La unitat Qt0 s'encaixa damunt la Qac1. La unitat Qt1 limita mitjançant un contacte transicional amb la unitat Qac1. En l'àmbit del full difícilment supera els 4 metres de gruix. Aquesta unitat correspon a dipòsits al·luvials i col·luvials associats als torrents naturals. Des d'un punt de vista cronològic es correlaciona amb la unitat Qt1, però en aquest cas el component col·luvial és més important. S'atribueix a l'Holocè i la part més alta (fins a 18 000 anys BP) al Plistocè superior.

Qv4 **Sediments gravencs, lutítics i sorrencs.** Unitat constituïda a partir d'un apilament de seqüències sedimentàries granodecreixents. El tram basal de cada seqüència és format per graves de clasts poc rodats de roques metamòrfiques i quars, amb una matriu fonamentalment argilosa de color marró vermellós. Progressivament, cap a sostre, el percentatge de sediments fins augmenta i els nivells de graves són menys freqüents. El tram superior de cada seqüència pot estar format per llims amb carbonatacions de calci. La base de cadascuna d'aquestes seqüències té un marcat caràcter erosiu i, conseqüentment, és possible que manquin parts d'aquestes seqüències. Des d'un punt de vista de la resistència geomecànica els sediments de la unitat Qv4 es caracteritzen, a grans trets, com a sòls mitjans, on els sediments fins tenen una consistència de ferma a molt ferma i els sediments granulars tenen una compacitat de mitjana a densa. La fracció fina presenta una baixa plasticitat, i en el diagrama de Casagrande, es projecta fonamentalment en el camp CL. El gruix de cada seqüència és variable. Els materials d'aquesta unitat, en aquest full, es disposen discordantment damunt del substrat neogen, i tenen un gruix màxim que difícilment supera els 10 metres. La unitat aflora de manera dispersa. Aquests materials s'interpreten com a dipòsits al·luvials i col·luvials. S'atribueixen al Plistocè mitjà.

Sediments i roques sedimentàries del Miocè

NMTgl **Lutites i sorres.** Unitat composta per paquets massius de lutites de color marró amb tons verdosos i grisos i cossos lenticulars de gresos grisos molt mal seleccionats. Les lutites contenen de manera dispersa grànuls de sorra de feldspat i algunes gravetes de composició granítica i paleozoica. Sovint es troben pàtines d'òxids de ferro i manganès. Les sorres són de composició granítica i tenen una matriu de sorra fina amb lutita. De manera dispersa inclouen grànuls grossos de feldspat i gravetes de pissarra. En conjunt, els materials d'aquesta unitat estan poc consolidats i presenten un comportament geomecànic qualificable de 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 7 metres de gruix. La unitat aflora al voltant del polígon industrial Can Salvatella-Torre Mateu, al NW del full, al sector topogràficament més elevat. En aquest àmbit els materials cabussen de manera predominant uns 10° cap al N. En base al conjunt d'informació disponible s'interpreta que la unitat defineix el sostre del basament prequaternari del quadrant NW de l'àmbit del full. S'estima que defineix una successió estratigràfica d'uns 50 metres. Cap al nord, fora de l'àmbit, el gruix de la successió s'incrementa progressivament superant amb escreix el centenar de metres. En conjunt, des d'un punt de vista regional, s'interpreta que la unitat defineix una seqüència granocreixent i estratocreixent. La base de la unitat correspon a un contacte transicional amb la unitat NMTcgl. Els materials d'aquesta unitat s'interpreten com a dipòsits distals del sistema de ventalls al·luvials continentals procedents del N. S'atribueix al Tortonià.

NMTcgl **Gresos, conglomerats i lutites.** Unitat composta de nivells d'ordre preferentment mètric de gresos, conglomerats amb base erosiva i lutites, de color marró. En conjunt la unitat es disposa en cossos canaliformes i amalgamats i presenta una seqüència granocreixent i estratocreixent: les lutites i materials fins predominen a la base, i cap a sostre intercalen paquets de materials grossos. Els gresos són de composició arcòsica, amb mida de gra de fina a mitjana, generalment ben seleccionats i poc cimentats, i presenten laminacions encreuades i planes a petita i gran escala. La base és tabular o erosiva. Els conglomerats són suportats per la matriu, que és sorrenca, i també es troben poc cimentats. Els clasts que els conformen tenen una morfologia de subarrodonida a arrodonida i mida majoritària entre 2 i 8 centímetres. S'hi reconeixen fàcilment clasts de quars, roques metamòrfiques i granitoides paleozoics i de calcària del Mesozoic. 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 abundants afloraments al Parc dels Pinetons situat al N de Ripollet, al camí de Can Cabanyes i al N del Pla de Rocamora. La base i el sostre de la unitat corresponen a contactes transicionals amb les unitats NMSlmg i NMTgl, respectivament. La unitat defineix el sostre del basament prequaternari en una franja irregular de direcció SW-NE d'aproximadament 1 km d'amplada en planta. A escala regional, els materials tendeixen a cabussar uns 10-15° cap al N i s'estima que defineixen una successió estratigràfica d'aproximadament 50 metres. Des d'un punt de vista sedimentològic, s'interpreta que la unitat NMTcgl està constituïda per dipòsits fluvials de direcció de flux ENE-WSW, o axials a la Conca del Vallès, derivats d'una àrea font rica en granitoides probablement situada al NE. S'atribueix al sostre del Serravallià o al Tortonià.

NMSlmg **Gresos i lutites.** Unitat constituïda per capes d'ordre de centimètric a decimètric de gresos intercalades amb nivells de lutites de color marró i amb alguns canals de conglomerats. Els gresos són de composició arcòsica, ben seleccionats, de mida fina a mitjana. En conjunt presenten una coloració marró i groguenca. Internament s'hi observen *ripples* i laminacions paral·leles. Les lutites es presenten generalment en capes fines laminades d'ordre centimètric. Els canals de conglomerats estan constituïts per clasts de 2 a 5 cm de diàmetre, morfologia sub-arrodonida i litologia de roques paleozoiques (quars, pissarres i gresos, algunes lídites i granits esporàdics). Aquests clasts estan suportats fonamentalment per sorres de composició 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 d'entre 3 i 5 metres. La unitat es pot observar en alguns afloraments al sud del Pla de Rocamora entre Ripollet i Montcada i Reixac. En cap dels afloraments identificats s'han observat falles ni altres estructures deformatives rellevants. La unitat representa els sediments miocens aflorants més antics que es troben a l'àmbit d'estudi. El sostre de la unitat és un contacte transicional amb la unitat NMTcgl. La base de la unitat correspon a un contacte transicional amb els dipòsits NMLcgm (que afloren en el full adjacent 289-121) al sector SW, o NM (unitat miocena genèrica NM que en aquest full inclou els dipòsits miocens més antics que NMLcgm). L'anàlisi estructural de les dades indica que, a grans trets, la unitat defineix el sostre del basament prequaternari de la major part de la meitat SE de l'àmbit cartografiat. El cabussament dels materials és, a grans trets, subhoritzontal, amb petites flexions, amb una tendència dominant cap al N-NW. S'estima que la unitat inclou una sèrie estratigràfica d'uns 200 m de gruix. En base al context geològic regional, s'interpreta que en profunditat la unitat es pot veure afectada per falles normals d'orientació preferent ENE-WSW. A l'àmbit del full, les dades de subsòl disponibles revelen l'existència d'una d'aquestes falles. Des d'un punt de vista sedimentològic s'interpreta que es tracta d'una unitat de dipòsits fluvials a costaners, que inclouen fàcies de plana fluvial i litoral emergida. La unitat en conjunt s'atribueix al Langhià superior-Serravallià.

Mapa geològic de Catalunya
Geotreball III.
Mapa geològic de les zones urbanes
Can Rocamora
289-120 (393-1-8)
1:5 000

ICGC
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Parc de Montjuïc – 08038 Barcelona
www.icgc.cat
1a edició: desembre 2017
twitter.com/ICGCat
facebook.com/ICGCat
icgc@icgc.cat

Mapa geològic de Catalunya

Geotreball III.
Mapa geològic de les zones urbanes

Can Rocamora

289-120 (393-1-8)

1:5 000

ICGC Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Generalitat de Catalunya Departament de Territori i Sostenibilitat

Direcció i coordinació del projecte:
Joan Palau
Pere Buxó

Gestió SIG
Ana Isabel de Paz Magaz

Coordinador del full
Miquel Vilà

Autors
Roser Pi. *Síntesi i composició del mapa*
Leire Iribarren. *Recopilació, homogeneïtzació i anàlisi de dades i cartografia geològica*
Pau Torrades i Ona Monleón (Sotasòl-AT, Seveis de Geologia, slp). *Anàlisi de dades, cartografia geològica, síntesi i composició del mapa*

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.

CC 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: 2009-2012

Primera edició: desembre 2017 — Data de vol planimetria: abril 2013 — Dipòsit Legal: B. 1 696-2018

Marc geològic

El full 289-120 (Can Rocamora) se situa en una zona de turons i relleus suaus pertanyents a la Conca del Vallès. Administrativament la superfície cartografiada es localitza dins dels termes municipals de Barberà del Vallès, Santa Perpètua de Mogoda, Montcada i Reixac i Ripollet.

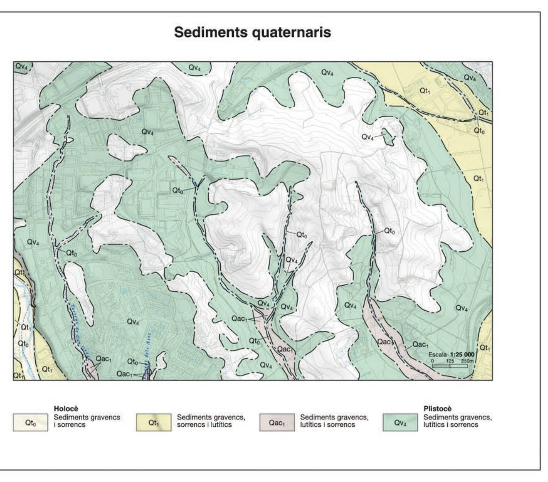
Al voltant de la meitat de la zona cartografiada es troba coberta per dipòsits quaternaris. El gruix d'aquests dipòsits en general és inferior a 15 metres, per bé que localment pot arribar fins als 20 metres. Des d'un punt de vista cronològic i sedimentològic els sediments quaternaris es diferencien en dos grans grups. El primer grup correspon a dipòsits al·luvials i col·luvials plistocens que deriven de l'erosió dels relleus miocens. 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. Els cursos fluvials més importants de l'àmbit cartografiat són la Riera Seca i la Riera de Polinyà, al NE, i el Ripoll, al SW, que desenvolupen zones planes de terrassa als seus marges. La superfície cartografiada inclou altres cursos hídrics menors i més encaixats que circulen preferentment de N a S, com el Torrent de Can Duran i el Torrent de Rocamora.

A les zones de carena i topogràficament més elevades aflora el basament miocè. En general, els sediments miocens presenten cabussaments laxes amb una orientació preferent cap al N, de manera que els dipòsits més antics afloren al S del full. La base d'aquesta successió neògena, en l'àmbit de treball, correspon a una alternança de capes d'ordre de centimètric a mètric de gresos i lutites. S'interpreta que són dipòsits d'ambients fluvials i costaners del Langhià superior-Serravallià. Per damunt es troba una successió de conglomerats amb base erosiva, gresos i lutites, d'ambients fluvials. Aquests materials s'atribueixen a la part alta del Serravallià o al Tortonià i afloren al N del bosc dels Pinetons de Ripollet. Finalment, el sostre del basament neogen el conformen una successió de nivells de lutites i sorres mal classificades que afloren al voltant del polígon industrial de Can Salvatella-Torre Mateu, al NW del full. Aquests materials s'interpreten com a dipòsits distals d'un sistema de ventalls al·luvials continentals procedents del N.

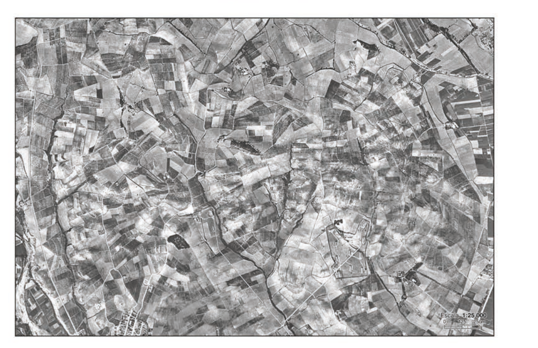
La urbanització i l'acció antròpica en general han modificat el paisatge original a gran part de l'àmbit del full, la meitat occidental del qual es troba ocupada per assentaments i infraestructures. Destaquen els terraplens, alguns d'ells de més de 5 metres de gruix, de les autopistes E-15 i AP-7, i les vies del ferrocarril. També són importants, per la seva extensió, les esplanacions associades a polígons industrials i eixamples. La meitat oriental del full, que actualment es troba poc urbanitzada, presenta nombroses zones extractives reblertes amb gruixos de fins a 25 metres de runa o d'altres materials antròpics.

En aquest marc, la caracterització geològica que presentem és el resultat d'integrar documentació cartogràfica i geològica recent i històrica, la caracterització de les zones aflorants identificades, l'estudi detallat de dades de sondatges i mostres i l'anàlisi d'altres dades procedents d'estudis del subsòl.

Sediments quaternaris



Ortofotografia històrica

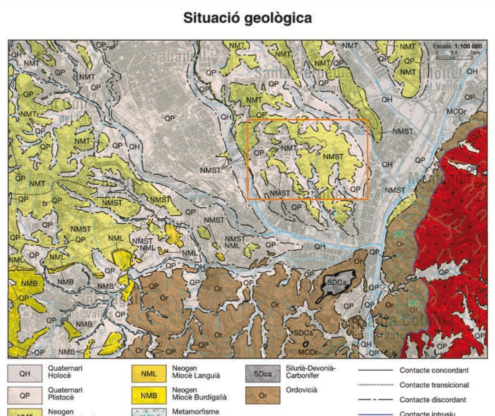


Ortofotografia a escala 1:25 000 obtinguda a partir de la restitució dels fotogrames del Vol Americà de 1956-1957 a escala de vol 1:33 000.

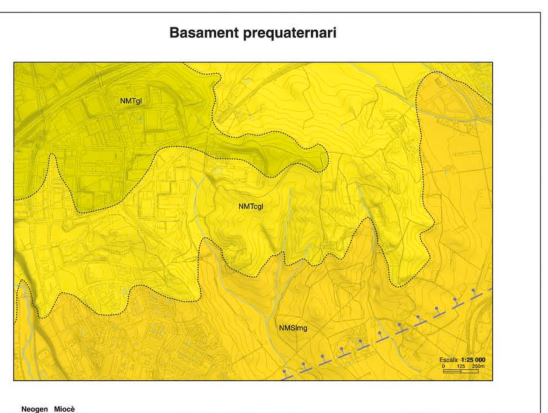
Ortofotografia actual

Ortofotografia a escala 1:25 000, de setembre de 2015, obtinguda a partir de la imatge RGB de la càmera digital DMC i corregida geomètricament.

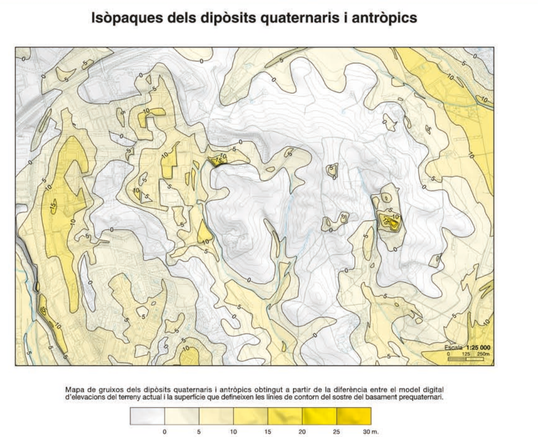
Situació geològica



Basament prequaternari

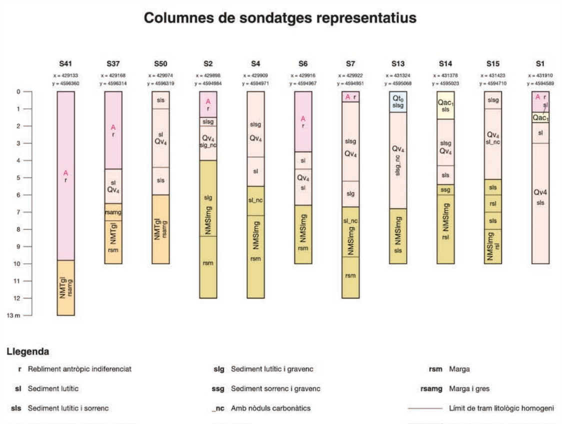


Isòpaques dels dipòsits quaternaris i antròpics



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 línies de contorn del sostre del basament prequaternari.

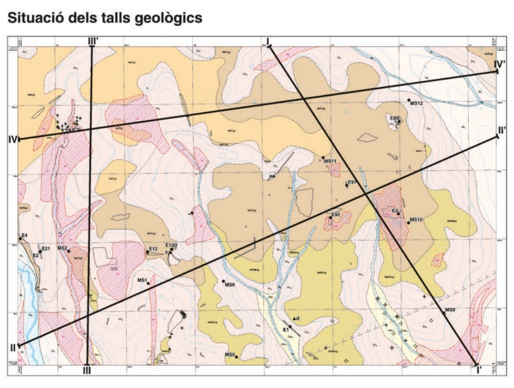
Columnes de sondatges representatius



Signes convencionals

- Contacte transicional
- Contacte transicional fossilitzat
- Contacte discordant
- Falla normal fossilitzada per unitats prequaternàries
- Delimitació de dipòsit antròpic
- Delimitació d'aflorament 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
- *Can Grasa* Nom de riera o canal
- Sondatge
- Sondatge amb informació representada a les *gràfiques de paràmetres físics de les unitats*
- Sondatge amb informació representada a les *gràfiques de paràmetres físics de les unitats* i a les *columnes de sondatges representatius*
- S42 Codi de sondatge
- 3,5/6,5/NMTgl Gruix dels dipòsits antròpics, profunditat del basament prequaternari 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 representatius*
- E12 Mostra analitzada de la *taula de composicions geoquímiques de mostres representatives*
- Traça de tall geològic
- IV Límit i número de tall geològic

Situació dels talls geològics



Signes convencionals de l'esquema

- Sondatge
- Sondatge amb informació de mostres representada a les *gràfiques de paràmetres físics de mostres representatives*
- 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 o l'esquema de l'apartat *fotografies i esquemes d'afloraments representatius*
- Límit i número de tall geològic
- Traça de tall geològic

Llegenda

Dipòsits antròpics

- A — Dipòsits antròpics

Sediments quaternaris

- Qt0 — Sediments gravencs i sorrencs. S'atribueixen a l'Holocè actual
- Qt1 — Sediments gravencs, sorrencs i lutítics. S'atribueixen a l'Holocè
- Qac1 — Sediments gravencs, lutítics i sorrencs. S'atribueixen a l'Holocè
- Qv4 — Sediments gravencs, lutítics i sorrencs. S'atribueixen al Plistocè
- QA — Dipòsits quaternaris i antròpics indiferenciats

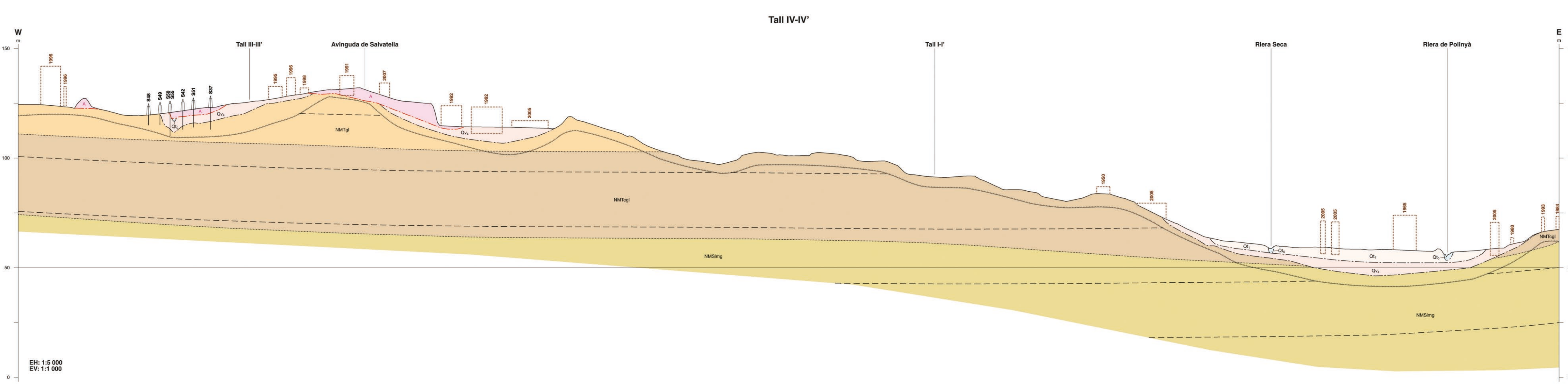
Sediments i roques detrítiques miocenes

- NMTgl — Lutites i sorres. S'atribueixen al Tortonià
- NMTcgl — Gresos, conglomerats i lutites. S'atribueixen al Serravallià i/o Tortonià
- NMSlmg — Gresos i lutites. S'atribueixen al Langhià superior-Serravallià
- NMLcgm — Margues i lutites fossilíferes. S'atribueixen al Langhià
- NM — Unitat genèrica que engloba materials indiferenciats del Miocè

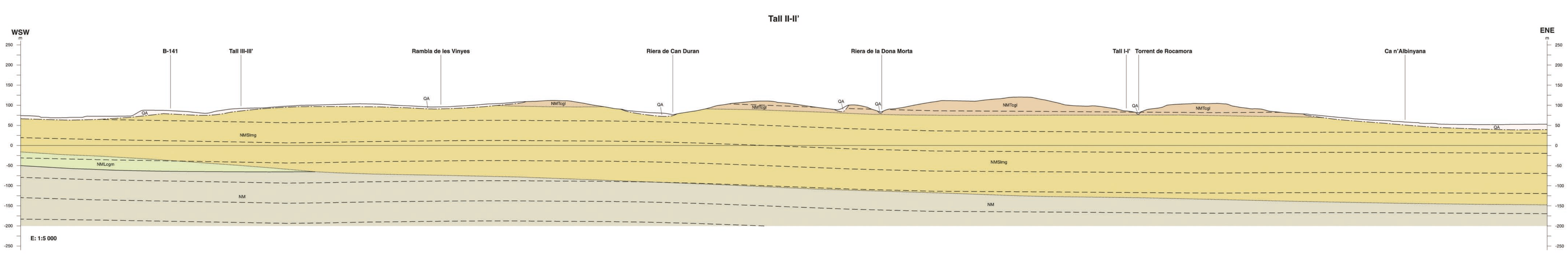
Signes convencionals dels talls

- Delimitació de dipòsit antròpic
- Contacte concordant
- Contacte transicional
- Contacte discordant
- Traça de l'estratificació
- Falla
- 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 en alçada i subterrànies. No aporta cap informació sobre el tipus de fonamentació.
- Sondatge projectat en tall

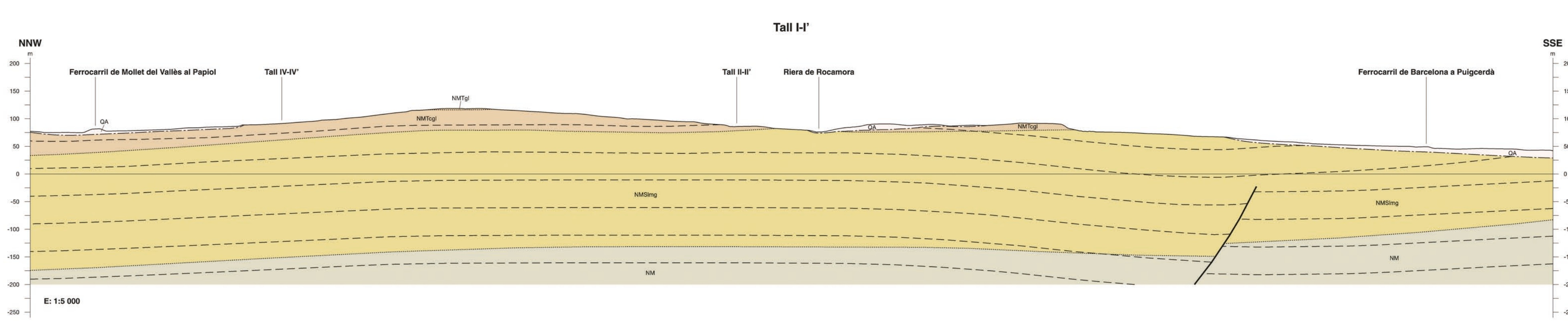
Tall IV-IV'



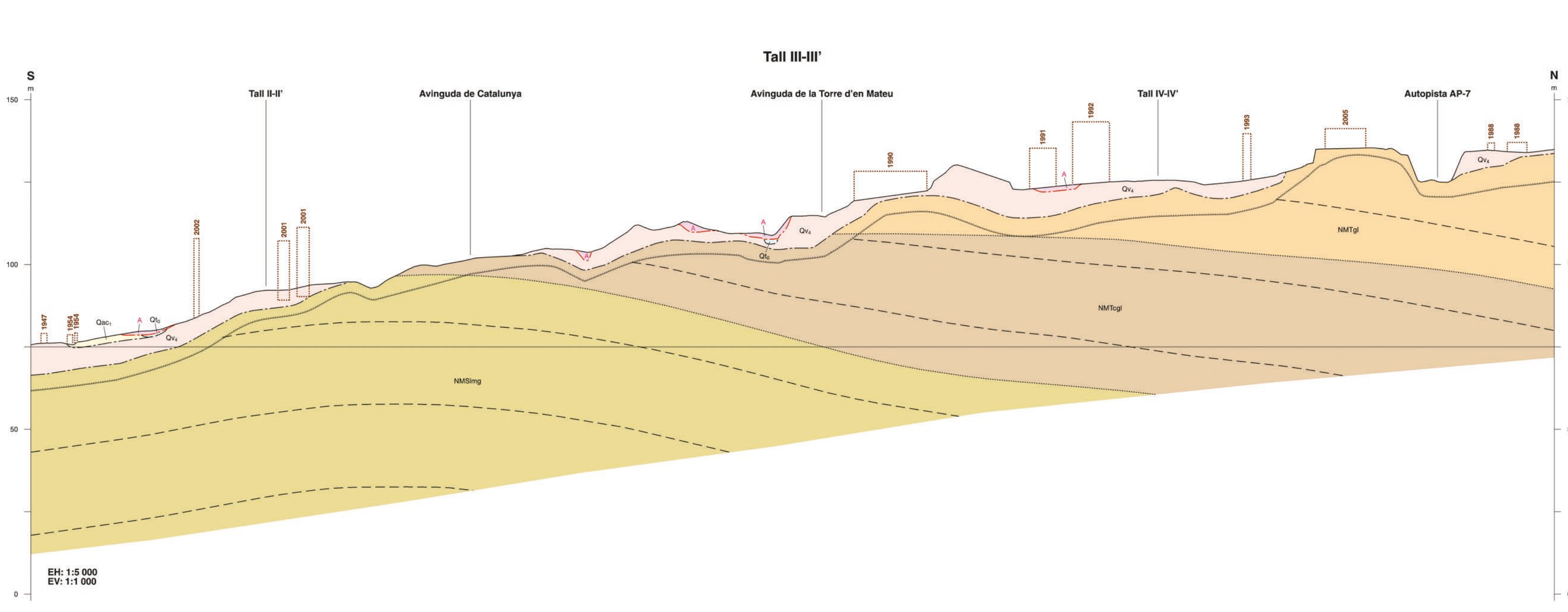
Tall II-II'



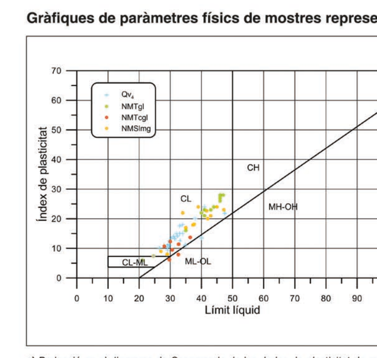
Tall I-I'



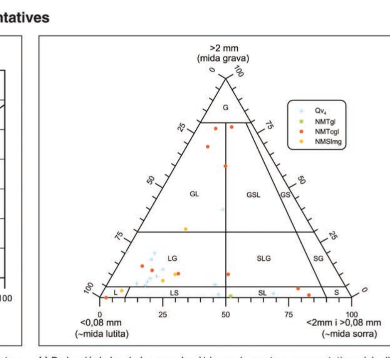
Tall III-III'



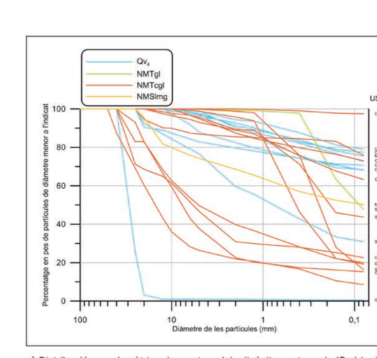
Gràfiques de paràmetres físics de mostres representatives



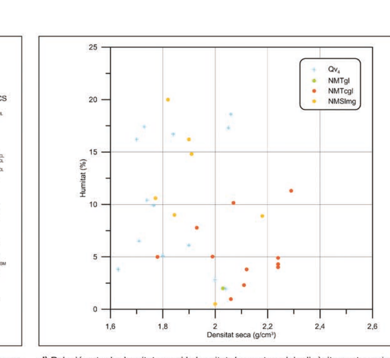
a) Projecció en el diagrama de Casagrande de les dades de plasticitat de mostres representatives dels dipòsits quaternaris (Qv_4) i miocens (NMTgl, NMTcgl i NMSlmg).



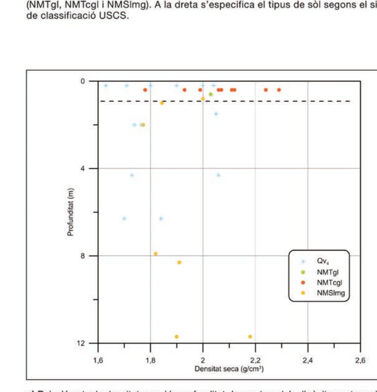
b) Projecció de les dades granulomètriques de mostres representatives dels dipòsits quaternaris (Qv_4) i miocens (NMTgl, NMTcgl i NMSlmg) en el diagrama ternari lutita-sorra-grava de Folk.



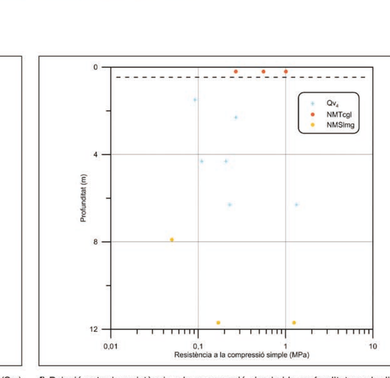
c) Distribució granulomètrica de mostres dels dipòsits quaternaris (Qv_4) i miocens (NMTgl, NMTcgl i NMSlmg). A la dreta s'especifica el tipus de sòl segons el sistema de classificació USCS.



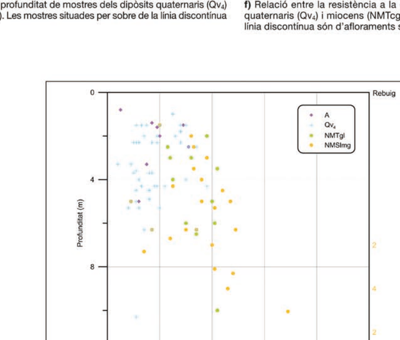
d) Relació entre la densitat seca i la humitat de mostres dels dipòsits quaternaris (Qv_4) i miocens (NMTgl, NMTcgl i NMSlmg).



e) Relació entre la densitat seca i la profunditat de mostres dels dipòsits quaternaris (Qv_4) i miocens (NMTgl, NMTcgl i NMSlmg). Les mostres situades per sobre de la línia discontínua són d'afloraments superficials.



f) Relació entre la resistència a la compressió simple i la profunditat en els dipòsits quaternaris (Qv_4) i miocens (NMTcgl i NMSlmg). Les mostres situades per sobre de la línia discontínua són d'afloraments superficials.



g) Relació entre la resistència al colpeig $N_{SPT}30$ i la profunditat en materials antròpics (A), dipòsits quaternaris (Qv_4) i miocens (NMTgl 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.

Fotografies i esquemes d'afloraments representatius

a) Sediments lutítics i sorrencs amb nòduls de carbonat dispersos representatius de la unitat Qv_4. Aquests dipòsits s'han observat al marge d'un camí al sud de l'Ecoparc de Montcada (430579, 4595971).

b) Detall de l'aspecte de les sorres lutítiques riques en grans de feldspat característiques de la unitat miocena NMTgl que afloren a l'àmbit d'estudi. Aquests dipòsits en superfície, en general, es troben molt alterats i és difícil observar la seva estructura sedimentària original. Els dipòsits que es mostren han aflorat en un talús molt degradat situat al carrer de Gorgs Lladó després d'extreure el sòl superficial (429440, 4595575).

c) Alternances subhoritzontals de nivells de gresos i conglomerats de clasts subarrodonits pertanyents a la unitat NMTcgl. Aquests dipòsits s'han observat en un talús proper a l'Avinguda del Mediterrani de Ripollet (429823, 4595425).

d) Successió de capes de gresos de gruix d'ordre decimètric atribuïts a la unitat NMSlmg. Aquests dipòsits s'han observat en un aflorament situat al SE de l'afluència dels torrents de Can Duran i de la Dona Morta (430720, 4594935).

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

Taula de composicions geoquímiques de mostres representatives

Concentració total (digestió total)

Mostra	E89	E1	E21	E2	E4	E97	E3	E12	E92	E100
Unitat	Qv_4	Qv_4	Qv_4	Qv_4	NMTcgl	NMTcgl	NMTcgl	NMTcgl	NMTcgl	NMTcgl
Material	sediment lutític	sediment lutític	sediment lutític	sediment lutític	sediment lutític	sediment lutític i sorrenc	sediment lutític i sorrenc	sediment sorrenc	sediment lutític i sorrenc	sediment sorrenc
Coordenada x	431497	430691	428882	428877	428735	431112	431485	429659	430992	429835
Coordenada y	4596357	4594875	4595439	4595436	4595533	4595897	4595687	4595428	4595664	4595446
SiO_2 (%)	49,86	51,02	54,92	56,37	40,92	48,45	56,66	60,4	64,86	49,72
Al_2O_3 (%)	10,35	10,25	9,91	10,56	14,77	10,83	11,17	7,31	11,72	6,6
Fe_2O_3 (%)	4,13	3,93	3,57	4,1	5,46	3,96	3,86	2,05	4,15	1,8
MnO (%)	0,054	0,05	0,072	0,069	0,111	0,021	0,046	0,065	0,029	0,041
MgO (%)	2,36	1,11	0,94	1,15	2,35	0,98	2,14	0,78	0,88	0,69
CaO (%)	13,73	14,44	13,78	11,49	13,47	15,71	10,13	13,45	5,49	20,3
Na_2O (%)	0,28	0,43	0,45	0,49	0,17	0,26	0,4	0,28	0,45	0,34
K_2O (%)	2,33	1,96	1,9	2,14	2,56	1,81	2,59	2,5	2,19	1,77
TiO_2 (%)	0,567	0,581	0,677	0,614	0,6	0,455	0,649	0,249	0,344	0,231
P_2O_5 (%)	0,13	0,06	0,07	0,09	0,09	0,04	0,12	0,06	0,04	0,06
LOI (%)	15,31	15,98	14,64	13,18	18,11	17,34	12,39	12,53	9,17	18,29
Total (%)	99,1	99,81	100,9	100,3	98,61	99,86	100,1	99,66	99,31	99,83
As (ppm)	26	9	11	13	24	14	< 5	< 5	19	5
Ba (ppm)	377	356	359	380	546	355	472	391	392	326
Be (ppm)	2	2	2	2	3	2	2	1	2	< 1
Co (ppm)	8	9	9	10	12	6	8	3	7	3
Cr (ppm)	50	40	50	90	60	40	50	70	40	20
Cu (ppm)	20	30	20	30	40	20	20	< 10	40	10
Mo (ppm)	2	< 2	< 2	4	2	< 2	< 2	5	< 2	< 2
Ni (ppm)	< 20	30	< 20	30	30	< 20	20	< 20	< 20	< 20
Pb (ppm)	22	20	21	22	39	22	18	18	23	13
Sb (ppm)	1,5	1,8	0,9	2	3,2	1	1,1	< 0,5	0,8	< 0,5
Sn (ppm)	4	4	4	4	5	4	4	2	4	2
Th (ppm)	11,2	11,4	11,4	13	12,4	9,9	14,1	5,6	9,4	5,8
Tl (ppm)	0,4	0,5	0,4	0,5	0,7	0,4	0,6	0,4	0,4	0,3
U (ppm)	2,7	2,5	2,7	4,8	2,5	1,8	3	1	1,4	1,1
V (ppm)	68	79	74	80	111	75	69	31	69	26
Zn (ppm)	70	60	60	70	100	60	80	30	60	< 30

Concentració parcial (digestió *Aqua Regia*)

Mostra	MS1	MS2	MS4	MS5	MS6	MS9	MS10	MS11	MS12
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	429662	429086	429985	430298	430209	431808	431558	430942	431569
Coordenada y	4595199	4595439	4595707	4594659	4595210	4594965	4595621	4596100	4596512
Al (%)	1,67	1,46	2,08	1,23	2,5	1,51	0,98	1,97	1,17
Fe (%)	2,83	2,13	3,03	2,06	3,75	2,29	2,13	2,21	2,06
Mn (%)	0,042	0,036	0,052	0,036	0,061	0,04	0,026	0,038	0,024
Mg (%)	0,05	0,02	0,71	0,5	< 0,003	0,03	0,01	< 0,003	0,07
Ca (%)	0,8	0,66	8,92	21,62	0,01	0,79	0,8	0,55	0,77
Na (%)	< 0,001	0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
K (%)	0,39	0,36	0,36	0,21	0,42	0,37	0,18	0,36	0,28
Ti (%)	0,04	0,02	0,02	0	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
P (%)	0,06	0,03	0,02	0,02	0,03	0,08	0,05	0,05	0,1
As (ppm)	8,5	7,8	8,3	10,2	16,3	11,1	6,9	8	5,7
Ba (ppm)	148	107	309	113	135	128	215	119	78
Be (ppm)	0,59	0,57	0,84	0,66	1,05	0,67	0,59	0,68	0,52
Cd (ppm)	0,22	0,2	0,27	0,18	0,23	0,37	0,41	0,27	0,17
Co (ppm)	8,68	6,84	9,46	7,59	11,94	8,12	6,96	6,83	7,11
Cr (ppm)	218	183	44	122	143	157	95	68	167
Cu (ppm)	34	19	20	50	79	69	95	21	24
Mo (ppm)	1,1	< 1	< 1	< 1	1,31	1,29	2,59	< 1	1,15
Ni (ppm)	17	14	17	25	28	20	17	14	17
Pb (ppm)	28	19	23	24	51	32	59	25	17
Sb (ppm)	1,37	< 1	< 1	1,08	1,82	2,18	1,17	< 1	< 1
Se (ppm)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Sn (ppm)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Th (ppm)	2,8	2,8	5,1	2,4	3,8	2,2	1,9	2,6	2,2
Tl (ppm)	0,43	0,44	0,54	0,4	0,53	0,49	0,42	0,48	0,4
U (ppm)	0,55	0,33	< 0,1	0,3	0,49	0,73	0,57	0,33	0,37
V (ppm)	42	32	39	28	43	31	22	31	31
Zn (ppm)	85	61	72	63	88	97	111	67	74

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.