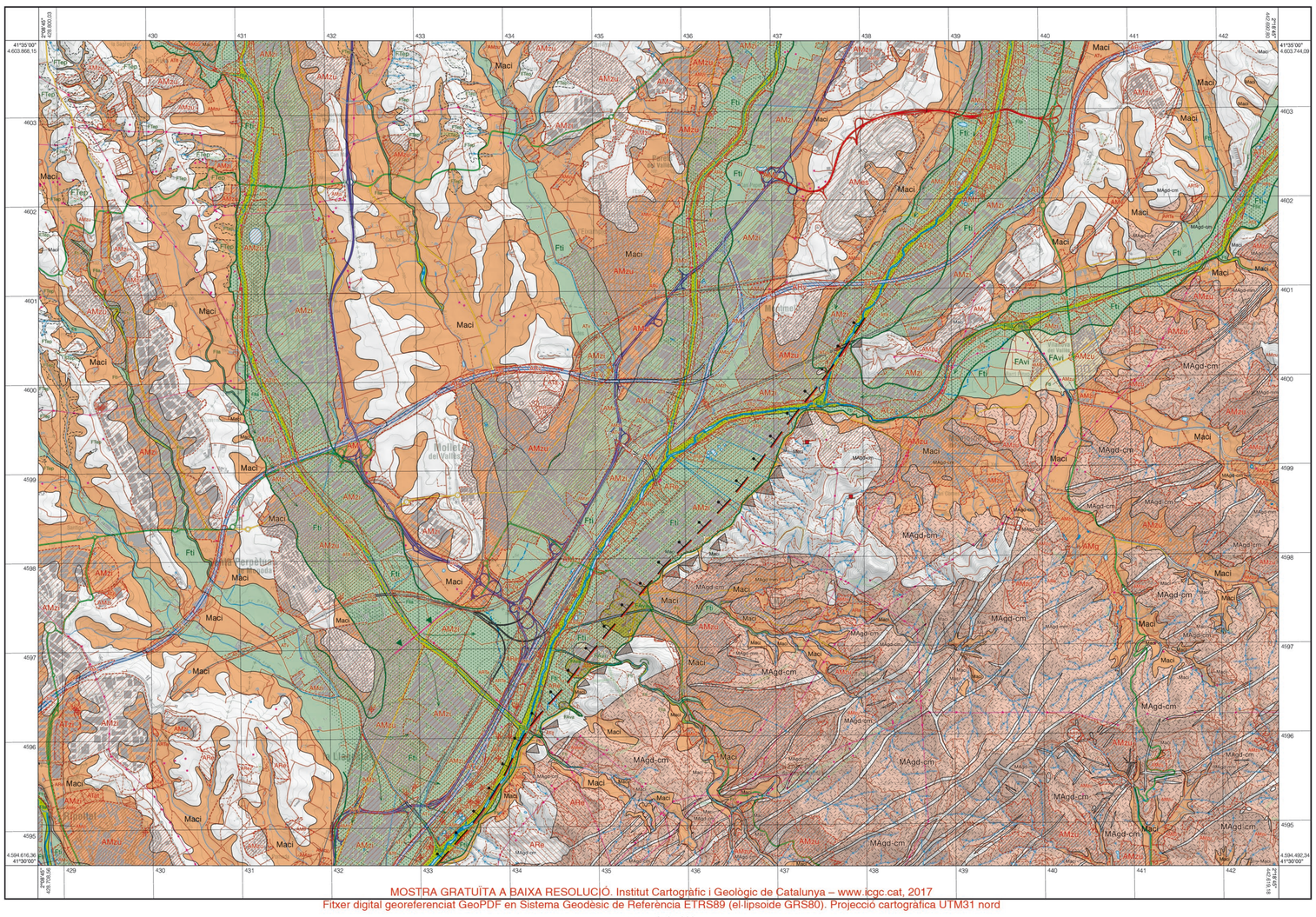


MOSTRA GRATUÏTA A BAIXA RESOLUCIÓ. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya – www.icgc.cat, 2017
Fitxer digital georeferenciat GeoPDF en Sistema Geodèsic de Referència ETRS89 (el-lipsoide GRS80). Projecció cartogràfica UTM31 nord

Escala **1: 25 000**

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

Llegenda

ACTIVITAT ANTRÒPICA

- Límit de dipòsit antròpic
- Límit d'acció antròpica
- Escarpament antròpic

Terrenys antropitzats

Terrenys rebaixats (AR): Àrees on la superfície del terreny preexistent ha estat excavada artificialment.

- ARv — **Desmunt en obres viàries.** Terreny rebaixat en el qual s'emplaça un vial o una via férria. En l'àmbit del full correspon a rebaixos efectuats en diferents trams de les vies principals del full (AP-7 i C-58) i en la línia de ferrocarril de Barcelona-Puigcerdà.
- ARe — **Activitat extractiva.** Terreny rebaixat en el qual s'han dut a terme un conjunt d'operacions que tenen per finalitat l'obtenció de recursos naturals del subsòl, com ara àrids, pedra ornamental o de mamposteria, i com a material per a la construcció. En l'àmbit del full, correspon a explotacions en formacions miocenes i paleozoiques. Es localitzen majoritàriament en la meitat sud-oest del full.
- Explotació minera en galeria

Terrenys terraplenats o reblerts (AT): Àrees on s'ha dipositat material artificialment sobre la superfície del terreny preexistent.

- ATv — **Terraplè en obres viàries.** Terreny terraplenat o reblert en el qual s'emplaça un vial o una via férria. En l'àmbit del full correspon a terraplens efectuats en diferents trams de les vies principals del full (AP-7, C-58, C-33, C-17 i C-35) i en diverses vies de ferrocarrils (Mollet del Vallès–el Papiol, i el Tren d'Alta Velocitat).
- ATzu — **Terraplè en zona urbana.** Aportació de terres dins una zona urbana per tal d'elevar el terreny. En l'àmbit del full correspon a terraplens efectuats en els marges dels principals rius.
- ATzi — **Terraplè en zona industrial.** Aportació de terres dins una zona industrial per tal d'elevar el terreny. En l'àmbit del full correspon a terraplens efectuats en els marges dels principals rius.
- ATa — **Abocador.** Àrees on s'ha abocat material artificialment sobre la superfície del terreny. En l'àmbit del full, correspon a tres abocadors actualment clausurats.
- ATat — **Acumulació temporal.** Terreny en el qual hi ha hagut aportacions artificials de material generats durant una obra, els quals es reutilitzen en la mateixa obra o en obres posteriors. En l'àmbit del full, corresponen a dipòsits lligats a la construcció de polígons industrials o a l'execució d' obres viàries.
- ATll — **Llera terraplenada.** Correspon a dipòsits de rebliment situats en els marges del principals rius de l'àmbit del full (el Besòs, el Congost, el Tenes, el Mogent i la Riera de Caldes) a fi i efecte d'elevar el terreny.
- **Terraplè en obres viàries condicionant de la dinàmica fluvial**
- 10,5 — **Gruix de rebliment antròpic.** Gruix màxim de rebliment antròpic detectat en sondeig expressat en metres (no es consideren gruixos inferiors a 2 metres).

Terrenys rebaixats i terraplenats (ART): Àrees on la superfície natural del terreny ha estat excavada artificialment i posteriorment ha estat reblerta per mecanismes d'origen antròpic

- ARTe — Zona d'activitat extractiva reblerta. Terreny en el qual l'activitat extractiva que es duia a terme ja ha finalitzat i el buit que s'ha original ha estat reomplert antròpicament. En l'àmbit del full, correspon a dipòsits de petites dimensions que reomplen total o parcialment les zones amb activitat extractiva.

Terrenys modificats o remodelats (AM): Àrees on la superfície preexistent del terreny ha estat severament modificada per l'acció humana, de manera que no és possible de diferenciar de forma precisa les zones rebaixades.

- AMzu — **Zona urbana.** Delimitació no administrativa de la zona que inclou tots aquells elements urbanístics destinats al servei de la població, com són edificacions, carrers, parcs, etc. S'inclouen les instal·lacions d'ús públic (hospitals, presons, etc) desvinculades del nucli urbà, així com les urbanitzacions. En l'àmbit del full, ocupa una gran extensió, amb nombrosos nuclis de població, entre els quals destaquen Mollet del Vallès, La Llagosta, Santa Perpètua de Mogoda, Montornès del Vallès i Ripollet. S'inclou també el centre penitenciari Quatre Camins.
- AMzi — **Zona Industrial.** Delimitació no administrativa d'una zona urbanitzada on s'agrupen activitats industrials i de serveis no residencials. En l'àmbit del full, correspon a àrees extenses ocupades per polígons industrials, que es concentren majoritàriament a la meitat oest del full.
- AMg — **Camp de golf.** Inclou totes aquelles instal·lacions i extensions de terreny destinades a la pràctica del golf (pasetes de pràctiques, greens, obstacles de sorra, llacs artificials, zones amb arbrat i basses d'emmagatzematge d'aigua); exclou els complexos d'habitatges que el voragen. En l'àmbit del full, correspon al Club de Golf Vallromanes i al *Pitch and Putt* de Vallromanes, ambdós a l'est del full.
- AMv — **Explanació per obra viària.** Inclou totes aquelles àrees a on s'ha dut a terme alguna actuació en el terreny, diferent d'un terraplè o rebaix, per a l'emplaçament d'un vial o via férria. En l'àmbit del full corresponen a les explanacions sobre els quals s'emplaça la línia del Tren d'Alta Velocitat, i els enllaços de la AP-7 amb la C-58, C-17 i C-33, així com l'enllaç entre la C-17 i la C-35.
- AMtr — **Planta de tractament de residus.** Instal·lació destinada al tractament de residus i algües residuals per tal de modificar les característiques físiques o químiques i facilitar-ne la deposició. En l'àmbit del full, correspon a diverses plantes de tractament i depuradores que se situen principalment a les immediacions de la Llagosta i Ripollet.
- AMes — **Zona esportiva.** Espais destinats a la pràctica de l'esport, desligats de la zona urbana, exceptuant els camps de golf que disposen de categoria pròpia. Dins del recinte s'inclouen, a més de les zones destinades específicament a la pràctica esportiva, zones d'aparcament, petites edificacions, graders, i jardins. En l'àmbit del full correspon al Circuit de Barcelona-Catalunya a Montmeló.
- AMee — **Instal·lació d'energia elèctrica.** Terreny on s'emplaça una instal·lació destinada a la transformació i distribució d'energia elèctrica. En l'àmbit del full, correspon a la subestació elèctrica de Sant Fost de Campsentelles, situada al sud de la població.

Elements antròpics

Poblament

- Edificació
- Piscina

Xarxa viària

- Autopista
- Via preferent de calçada doble
- Túnel de via preferent de calçada doble
- Via preferent
- Carretera convencional
- Carretera comarcal
- Carretera local
- Vial pavimentat
- Ponts, viaducte
- Mur de contenció
- Camí
- Corriol
- Ferrocarril
- Túnel de ferrocarril
- Pati de vies
- Obres: Tram en construcció
- Pista d'aeroport, aeròdrom o heliport

Obres hidràuliques

- Bassa o dipòsit descobert
- Canal o sèquia
- Resclosa

Energies i serveis

- Línia elèctrica
- Conducció

Forestal

- Tallafocs

PROCESSOS I FORMACIONS SUPERFICIALS NATURALS

- Límit definit
- Límit incert
- Límit gradual

Dinàmica fluvial, fluvial-al·luvial i fluviotorrencial (F, FA i FT)

Àrees funcionals

Àmbit d'erosió

- FTep — **Zones susceptibles de ser afectades per erosió hídrica.** Son zones amb un grau d'erosionabilitat alt. Potencialment, s'hi poden desenvolupar xaragalls i fenòmens d'erosió hídrica superficial i subsuperficial, com el *pipping*, que al seu torn poden donar fenòmens d'inestabilitat gravitatòria. L'àrea ha estat delimitada a partir de la informació obtinguda en les fotografies aèries dels anys 1956-57, en les quals s'ha observat que aquestes zones havien estat sotmeses a una erosió hídrica intensa. Afecten les unitats miocèniques NMco i NMsa.
- Curs fluvial dominat per processos d'incisió lineal
- Escarpament generat per erosió lateral

Àmbit de transport-sedimentació

- Flla — **Llits fluvials actuals.** Són constituits per sorres i graves, amb un percentatge baix de llims. Tenen un gruix irregular, que pot variar entre els 0,5 i els 3 metres. Corresponen als dipòsits de les lleres dels rius i rieres principals, com la Riera de Caldes, el Besòs, el Tenes, el Congost i el Mogent. Correspon a la unitat cartogràfica QHfs del Mapa geològic 1:25 000. Formen part de les zones inundables segons criteris geomorfològics.
- FAva — **Cons de dejecció actius.** Són dipòsits que es desenvolupen al front de torrents. Estan formats per sorres i llims que engloben graves. Es tracta de sediments no consolidats d'edat actual i es considera que es troben actius en episodis de forta pluviometria. Tenen una potència d'escala mètrica. Corresponen als dipòsits de la unitat cartogràfica QHcdj de la revisió del Mapa geològic 1:25 000. Formen part de les zones inundables segons criteris geomorfològics.
- Curs fluvial dominat per processos de transport-sedimentació

Àrees no funcionals

Àmbit de transport-sedimentació

- Fll — **Terrasses inactives.** Formades per graves amb matriu sorrenca. Cap a sostre guanyen progressivament en matriu llimosa. Es tracta de materials poc o no consolidats de l'Holocè i del Pleistocè superior que, localment, poden estar lleugerament cimentats. En l'àmbit del full, corresponen a terrasses baixes i mitjanes. Les terrasses baixes son connectades al traçat de la xarxa fluvial actual, mentre que les mitjanes son desconnectades. Les terrasses baixes se situen entre 3 i 5 metres pel damunt dels llits actuals (Flla) i poden assolir una potència màxima de 10 metres. Corresponen als dipòsits de la unitat cartogràfica QHfs del Mapa geològic 1:25 000 i formen part de les zones inundables segons criteris geomorfològics. Les terrasses mitjanes se situen uns 10 metres per sobre de la llera actual i tenen una potència màxima de 15 metres. Corresponen a la unitat cartogràfica QPfs i QPfs del Mapa geològic 1:25 000.
- FAvi — **Ventalls al·luvials inactius.** Dipòsits constituïts per graves subarrodonides i heteromètriques, amb matriu llimosa o sorrenca. Es tracta d'un petit ventall no funcional, que se situa a la confluència de la Riera de Vallromanes amb el Mogent, i un altre de situat a la confluència del Torrent de Sant Fost amb el Besòs. El gruix és d'ordre mètric. Són materials no consolidats del Quaternari. Correspon a les unitats QPv de la revisió del Mapa geològic 1:25 000.

Avingudes històriques

- **Límit de les àrees afectades per l'avinguda del 1962**
- **Àrees afectades per l'avinguda del 1962.** Els efectes d'aquest aiguat es poden considerar els propis de la morfodinàmica natural de la zona, si bé localment es van veure interferits, i sovint incrementats, per la presència d'infraestructures antròpiques lineals.
- **Direcció del flux de l'avinguda del 1962**
- **Zona afectada pel barratge de les algües durant l'avinguda del 1962.** Es localitzen dues àrees en el sector de la Florida que varen ser provocades pel barratge de la línia de ferrocarril de Barcelona a Puigcerdà.

Dinàmica de gènesi mixta (M)

Àrees no funcionals

Àmbit de transport-sedimentació

- Maci — **Dipòsits de gènesi mixta al·luvial i col·luvial inactius.** Són constituïts per argiles i llims de color vermellós. A la base inclouen nivells canalformes de graves amb matriu sorrenca i llimosa. Al sostre tenen concreccions de carbonat de calci. Molt freqüentment es troben localitzats en els fons de vall de les rieres i torrents secundaris. Tot i que en molts casos corresponen a dipòsits més moderns, el gruix del dipòsit s'atribueix al Pliistocè. Correspon a la unitat cartogràfica QPacj i QPaci del Mapa geològic 1:25 000.

Mantells d'alteració, (MA)

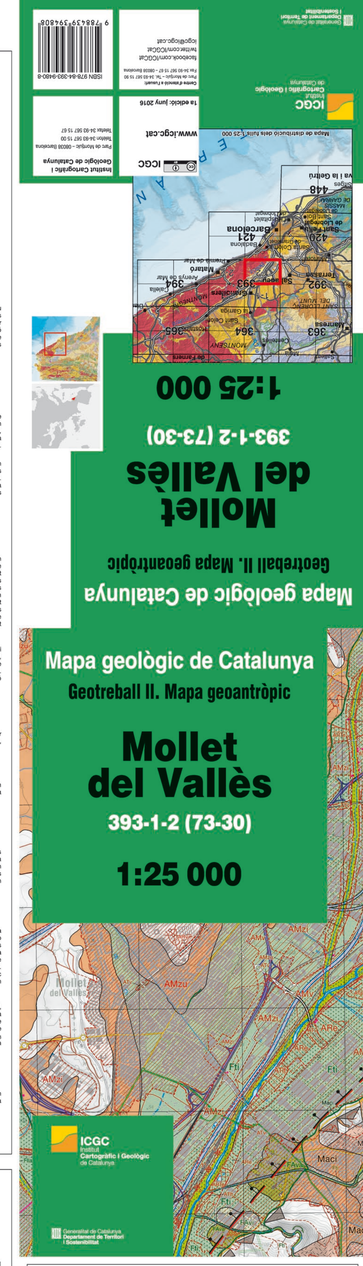
Àrees no funcionals

- MAgd-cm — **Granitoides completament meteoritzats.** Corresponen a les àrees on la roca ígnia original (granodiorites) està afectada per una meteorització que dóna lloc a sauló. No contenen nuclis esferoïdals de roca inalterada o, com a màxim, hi ha nuclis molt dispersos que no formen agrupacions significatives. La roca es pot excavar directament amb una pala mecànica, es pot disgregar fàcilment amb les mans i s'hi pot clavar un ganivet sense dificultat. Els gruixos d'aquests mantells d'alteració acostumen a ser d'ordre mètric. Aquest procés afecta de manera parcial a les unitats Ggb$_3$, Gbu$_1$i Gmlg del Mapa geològic 1:25 000. Els dics de granitoides i dioritoides localitzats en aquesta unitat romanen pràcticament inalterats.
- MAgd-mm — **Granitoides moderadament meteoritzats.** Corresponen a les àrees on la roca original, granitoides, es troba afectada per una meteorització que dóna lloc a una roca moderadament alterada. En general, s'observa una decoloració del material rocós i de les zones de discontinuïtat. La roca es pot fracturar amb un cop fort amb el martell de camp. Aquest procés afecta de manera parcial a les unitats cartogràfiques Ggb$_3$, Gbu$_1$ i Gmgd del Mapa geològic 1:25 000. Els dics de granitoides i dioritoides localitzats en aquesta unitat romanen pràcticament inalterats.

PROCESSOS ENDÒGENS

Failes recents amb expressió morfològica

- **Falla normal recent, coberta pels dipòsits quaternaris de la terrassa 1.** Correspon a la falla de Martorelles-Montmeló, que separa el batòlit de la Serra de Marina de la conca neògena del Vallès.
- **Faceta triangular de falla**



Direcció del projecte:
Joan Palau
Ignasi Herms i Canellas

Coordinació del projecte:
Jordi Cirés i Fortuny

Coordinació del full:
Mª. Jesús Micheo Jorcano

Gestió SIG:
Ana Isabel de Paz Magaz

Autors:
Mario Zarroca Hernández (GEOMED Projectes, S.L.) *Antropització, dinàmica fluvial, fluvial-al·luvial i fluviotorrencial, dinàmica de moviments de vessant i dinàmica mixta. Efectes de les inundacions de 1962.*
Jordi Cirés i Fortuny. *Failes recents.*
Mª. Jesús Micheo Jorcano. *Antropització i Mapa d'agrupacions litològiques 1:50 000.*

La realització d'aquest full ha comptat amb l'assessorament dels professors Rogelio Linares Santiago (UAB) i Carles Roqué Pau (UdG)

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

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

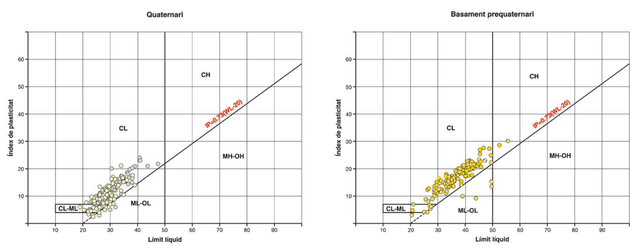
Sistema geodèsic de referència: ETRS89 (el-lipsoide GRS80). Projecció cartogràfica UTM 31 nord.

Geologia de camp: 2011

Primera edició: juny 2016 Data de vol planimetria: maig 2012 - juny 2004 Dipòsit Legal: B. 23 631-2016

ISBN 978-84-393-9480-8
Núm. de registre: 16-00-01-16
Núm. de publ.: 16 087 15 60
Núm. de dep. legal: B 23 631-2016
Núm. de publ. (ICGC): 16 087 15 60
Núm. de dep. legal (ICGC): B 23 631-2016
9 788439 394808

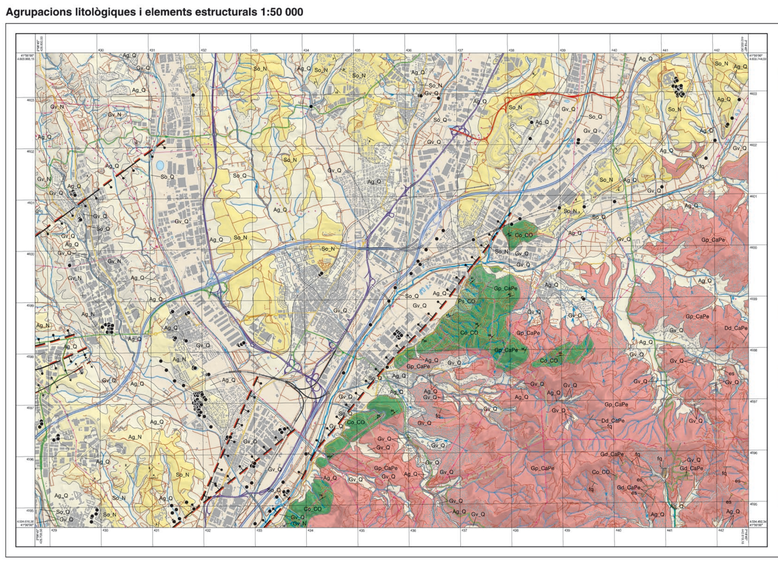
Carta de plasticitat de Casagrande



Unitat MGC25	Num. de mostres a la unitat	Unitat MGAC25	L.L. Mín - L.L. Màx	I.P. Mín - I.P. Màx	Classificació de la fracció fina segons la Carta de plasticitat (expressat en percentatge de les mostres)				
					CL	ML	CL-ML	CH	ML-OL
QHt$_1$	80	Gv_Q	19-39	2,5-21,1	75,00	10,00	15,00		
QPac$_3$	74	Ag_Q	22,5-47,5	5,0-24,0	86,49		10,81		2,70
NMgo	12	So_N	26,6-49,6	8,2-23,4	91,67				8,33
NMcc	14	Gv_N	29,7-41,5	11,2-23,0	100,00				
NMlc	53	Ag_N	20,7-52,5	4,8-28,6	96,23	1,88		1,89	
NMsa	56	So_N	20,5-55,6	3,1-30,2	80,36	3,57	7,14	1,79	7,14

Unitat MGC25 (Unitat del Mapa geològic 1:25 000), **Unitat MGAC25** (Unitat del Mapa d'agrupacions litològiques 1:50 000), **L.L** (Límit líquid), **LP** (Índex de plasticitat)

Agrupacions litològiques i elements estructurals 1:50 000



Llegenda

Sediments

Predomini de graves

- Gv_Q — **Graves, sorres i llims.** En general, són graves heteromètriques englobades amb matriu sorrenca o llimosa. Corresponen a dipòsits de terrassa i de ventall al·luvial. La potència és variable en funció del tipus de dipòsit; les unitats que corresponen a dipòsits de terrassa tenen gruixos d'entre 10 i 15 metres i les unitats que corresponen a ventalls al·luvials tenen gruixos d'ordre mètric. Són materials no consolidats, fàcilment excavables. Són dipòsits que han estat fortament antropitzats, i sobre els quals s'assenten les ciutats de Sabadell i Terrassa. Agrupa les unitats QHt$_1$, QPt$_1$ QPv i QPacj de la revisió del Mapa geològic 1:25 000. Són del Quaternari.
- Gv_N — **Graves, sorres, llims i argiles.** Són graves heteromètriques amb matriu sorrenca quarsfeldspàtica o llimosa de color vermellós. Es presenten en cossos amb una potència d'ordre mètric, i sovint amb intercalacions de nivells de sorres arcòsiques i de llims i argiles massius de color vermell. La potència és de 600 metres. Sovint s'hi desenvolupen escarpaments d'erosió lateral originats per la incisió del Ripoll en els sediments miocènics, especialment a la unitat NMcc. Part d'aquesta unitat es considera susceptible de trobar-se afectada per processos d'erosió hídrica (FTep). Tenen una expansivitat potencial de baixa a mitjana en els trams argilosos afiorants. Són materials no consolidats o parcialment consolidats que, localment, poden estar molt cimentats. En general són excavables, localment ripables. Comprèn les unitats NMcc i NMcr del Mapa geològic 1:25 000. Són del Neogen.

Predomini de sorres

- So_Q — **Sorres, graveres i graves.** El gruix és irregular, amb un màxim d'uns 3 metres. Formen les lleres actuals i els cons de dejecció actuals. La majoria de les lleres actuals estan canalitzades antròpicament, mitjançant dics de formigó o murs d'escullera, fet que condiciona la seva dinàmica natural, que s'hi veu afectada. Correspon a les unitats QHfs i QHcdj de la revisió del Mapa geològic 1:25 000. Són del Quaternari.
- So_N — **Sorres, llims i argiles i graves.** Sorres que inclouen trams de lutites i de graves. El nivells de graves tenen gruixos d'entre 3 i 10 metres. El nivells de lutites són massius, amb nòduls i crostes de carbonat de calci d'origen edàfic. El grau de cimentació generalment és baix tot i que, localment, pot ser elevat. El gruix mínim estimat és de 1 000 metres. La unitat té una expansivitat potencial de baixa a alta en els trams argilosos. El conjunt de la unitat es considera susceptible de ser afectat per processos d'erosió hídrica (FTep). Aquests materials s'exploten per a l'extracció d'àrids. Són materials no consolidats o parcialment consolidats que, localment, poden estar molt cimentats. En general són excavables. Correspon a les unitats NMgo i NMsa del Mapa geològic 1:25 000. Són del Neogen.

Predomini d'argiles i llims

- Ag_Q — **Argiles i llims amb nivells de graves.** Són argiles i llims de color vermellós que engloben clòsts poligènics de mida centimètrica. Presenten nivells canalformes de graves amb matriu sorrenca i llimosa. Els nivells de graves són més abundants cap a la base. El tram superior conté abundants nòduls de carbonat de calci. Són dipòsits mixtes al·luvials-col·luvials. La potència és molt variable, d'ordre mètric. Són materials no consolidats, excavables. Correspon a la unitat QPacj del Mapa geològic 1:25 000. Són del Quaternari.
- Ag_N — **Argiles i llims amb intercalacions de graves.** Els trams lutítics són massius o laminats i sovint inclouen nòduls i crostes de carbonat de calci d'origen edàfic. Tenen una expansivitat potencial de baixa a alta. Són materials no consolidats o parcialment consolidats que, localment, poden estar molt cimentats. En general són excavables. Correspon a la unitat NMlc del Mapa geològic 1:25 000. Són del Neogen.

Roques hidrotermals

- es — **Episienites.** Es presenta en cossos hidrotermals amb morfologia variada, des de cossos tabulars verticals similars a dics, fins a formes arrodonides o irregulars de desenes de metres de diàmetre. Correspon a la unitat cartogràfica (es) del Mapa geològic 1:25 000. Malgrat que és difícil precisar l'edat de les episienites, és probable que estiguin associades a processos hidrotermals relacionats amb els últims estadis del magmatisme hipabissal hercinià.
- fq — **Quars en filons.** Els filons varien entre pocs centímetres de gruix i 10 o 20 metres d'amplada. Poden tenir longituds de centenars de metres. S'emplacen exclusivament a les roques paleozoiques. El quars pot ésser associat a calcita o fluorita i, ocasionalment, a mineralitzacions de coure i plom. Destaquen fortament en el relleu per la seva resistència a l'erosió. L'edat és difícil de precisar i s'atribueix des de la fi de l'orogenia hercsiniana fins a finals del Neogen.

Roques ígnies

Roques plutòniques

- Gp_CaPe — **Granitoides en dutons.** Unitat formada per granodiorites, monzogranits biotítics, tonalites i quarsdiorites. L'aflorament d'aquestes roques queda restringit a la meitat sud-est del full. Aquesta unitat es troba parcialment afectada per una meteorització intensa que dóna lloc a una roca completament alterada a sauló (MAgd-cm). En general, no conté nuclis esferoïdals de roca inalterada o, com a màxim, hi ha nuclis molt dispersos que no formen agrupacions significatives. La roca es pot excavar directament amb una pala mecànica, es pot disgregar fàcilment amb les mans i s'hi pot clavar un ganivet sense dificultat. Localment, la meteorització es moderada (MAgd-mm) i s'observa una decoloració del material rocós i de les zones de discontinuïtat. En aquestes zones, la roca es pot fracturar amb un cop fort amb el martell de camp. Són roques ígnies plutòniques relacionades amb l'orogenia hercsiniana. Es tracta de roques molt consolidades, amb un mantell d'alteració de materials que varien de no consolidats a lleugerament consolidats. Són no ripables en profunditat, però fàcilment excavables en superfície. Aquesta unitat s'ha explotat per extreure àrids per a la construcció. Comprèn les unitats cartogràfiques Ggb$_3$, Ggdh, Gmgd, Gpd i Gbu del Mapa geològic 1:25 000. S'atribueix al Carbonifer superior - Permià.
- Gd_CaPe — **Granitoides en dics.** Formen dics de gruix mètric, ocasionalment decamètric, que intruueixen la unitat Gp_CaPe. Són força resistents a la meteorització i, en general, estan inalterades. Es tracta de roques molt consolidades, no ripables o, localment, ripables. Comprèn les unitats cartogràfiques Gap, Gmd, Gplm, Gpmg, Gpqd i Gpto del Mapa geològic 1:25 000. Són roques associades al magmatisme hercinià. S'atribueixen al Carbonifer superior - Permià.
- Dd_CaPe — **Dioritoides en dics.** Aquest unitat agrupa els pórfirs quarsdioritics i dioritics. Són roques que es presenten en forma dics, normalment estrets, d'1 a 5 metres d'ample, però que solen tenir centenars de metres de longitud. Els dics d'aquesta unitat romanen pràcticament inalterats i s'emplacen en la unitat Gp_CaPe. Es tracta de roques molt consolidades i no ripables. Correspon a la unitat Gpqd del Mapa geològic revisat 1:25 000. Són roques associades al magmatisme hercinià. S'atribueixen al Carbonifer superior - Permià.

Roques metamòrfiques

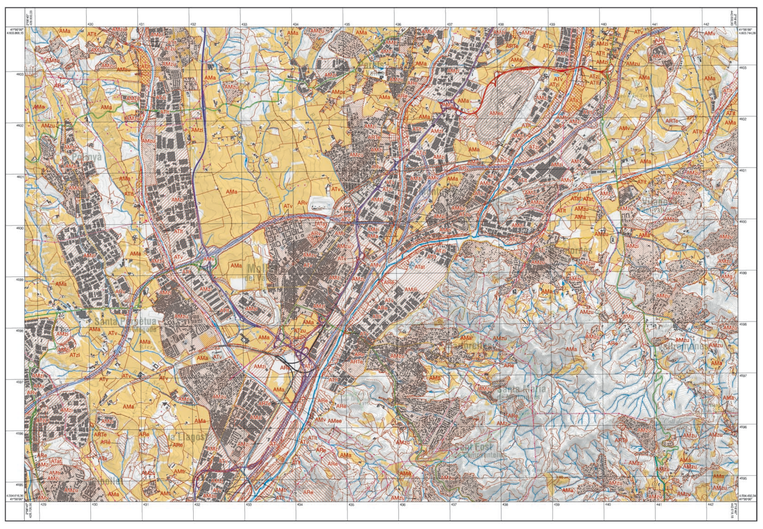
Roques foliades

- Ps_CO — **Pissarres.** Són pissarres de color gris amb intercalacions de gresos foliats de gra fi. El percentatge de capes de gresos respecte a la fracció lutítica és molt variable i sovint hi ha trams lutítics de gruix mètric sense intercalacions gresoses. Les capes de gresos tenen gruixos que varien de centímetres a mil·limètrics. La unitat aflora en el sector sud-est del full i presenta un clivatge força desenvolupat. Comprèn les parts no afectades pel metamorfisme de contacte hercinia de la unitat cartogràfica ©Cgp del Mapa geològic 1:25 000. S'atribueixen al Cambroordovicià
- Ca_CO — **Cornubianites.** Es tracta majoritàriament de pissarres i fil-lites pigallades. El metamorfisme de contacte que han sofert aquestes roques, no ha estat prou intens per obliterar la foliació associada a la deformació hercsiniana pel que, generalment, la roca presenta un clivatge força desenvolupat. La unitat aflora a l'extrem sud-est del full. Són materials que varien de molt consolidats (cornianes) a poc consolidats (fil-lites pigallades), ripables i localment no ripables. Correspon als afloraments afectats pel metamorfisme de contacte associat al magmatisme hercinià de la unitat cartogràfica ©Cgp del Mapa geològic 1:25 000. Són roques del Cambroordovicià.

Signes convencionals

- Contacte geològic indiferenciat
- Falla normal
- Falla normal soslaiada
- Falla normal fossilitzada pel Quaternari
- Anticlinal
- Anticlinal fossilitzat pel Quaternari
- Cabussament de l'estratificació
- Localització de punts amb dades representades a la Carta de plasticitat de Casagrande

Antropització 1:50 000



Llegenda

- Límit de dipòsit antròpic
- Límit d'acció antròpica
- Escarpament antròpic

Terrenys antropitzats

Terrenys rebaixats (AR)
- ARv — Desmunt en obres viàries
- ARe — Activitat extractiva

Terrenys terraplenats o reblerts (AT)
- ATv — Terraplè en obres viàries
- ATzu — Terraplè en zona urbana
- ATzi — Terraplè en zona industrial
- ATa — Abocador
- ATat — Acumulació temporal
- ATll — Llera terraplenada
- Terraplè en obres viàries condicionant de la dinàmica fluvial

Terrenys rebaixats i terraplenats (ART)
- ARTe — Zona d'activitat extractiva reblerta

Terrenys modificats o remodelats (AM)
- AMzu — Zona urbana
- AMzi — Zona industrial
- AMg — Camp de golf
- AMv — Explanació per obra viària
- AMtr — Planta de tractament de residus
- AMes — Zona esportiva
- AMee — Instal·lació d'energia elèctrica
- AMa — Terreny modificat per l'activitat agrícola

Elements antròpics

Poblament
- Edificació
- Piscina

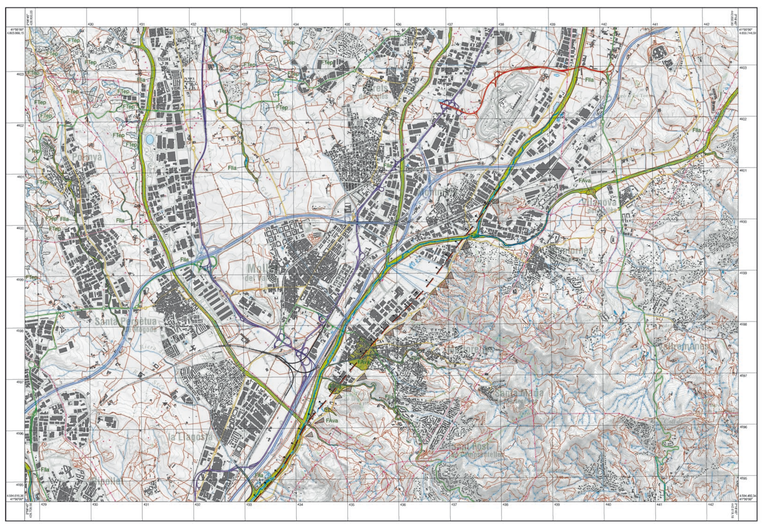
Xarxa viària
- Autopista
- Via preferent de calçada doble
- Túnel de via preferent de calçada doble
- Via preferent
- Carretera convencional
- Carretera comarcal
- Carretera local
- Vial pavimentat
- Camí
- Corriol
- Pont, viaducte
- Ferrocarril
- Túnel de ferrocarril
- Pati de vies ferrocarril
- Obres: Tram en construcció
- Pista d'aeroport, aeròdrom o heliport

Obres hidràuliques
- Bassa o dipòsit descobert
- Embassament
- Canal, sèquia
- Resclosa
- Mur de contenció

Energies i serveis
- Línia elèctrica
- Conducció

Forestal
- Tallafocs

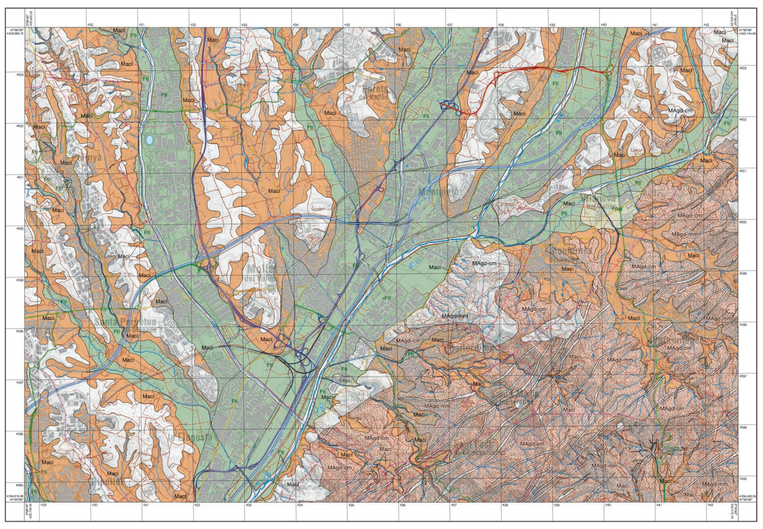
Dinàmica fluvial, fluvial-al·luvial, fluviotorrencial i falles recents. Àrees funcionals 1:50 000



Llegenda

- FTep — Zones susceptibles de ser afectades per erosió hídrica
- Flla — Llits fluvials actuals
- FAva — Cons de dejecció actius
- Faceta triangular de falla
- Curs fluvial dominat per processos d'incisió lineal
- Escarpament generat per erosió lateral
- Curs fluvial dominat per processos de transport-sedimentació
- Falla normal recent fossilitzada pel Quaternari

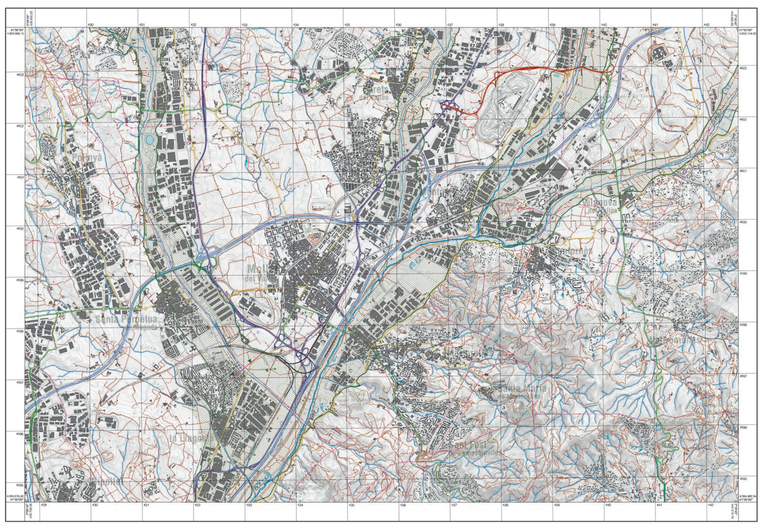
Dipòsits de processos inactius i relictes 1:50 000



Llegenda

- Fll — Terrasses inactives
- FAvi — Ventalls al·luvials inactius
- Maci — Dipòsits de gènesi mixta al·luvial i col·luvial inactius
- MAgd-cm — Granitoides completament meteoritzats
- MAgd-mm — Granitoides moderadament meteoritzats

Avingudes històriques 1:50 000



Llegenda

- Límit de les àrees afectades per l'avinguda del 1962
- Àrees afectades per l'avinguda del 1962
- Direcció del flux de l'avinguda del 1962
- Zona afectada per barratge de les algües durant l'avinguda del 1962
- Terraplè en obres viàries condicionant de la dinàmica fluvial

Llegenda

Orografia i Vèrtex
- Corba de nivell
- Corba de nivell mestra
- Cota altimètrica
- Vèrtex geodèsic

Hidrografia
- Riu, riera, torrent, resclosa
- Canal i sèquia
- Piscina
- Bassa o dipòsit descobert
- Mur de contenció

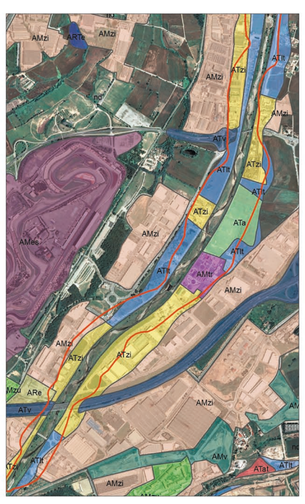
Poblament i construccions
- Edificació
- Tallafocs

Energia
- Línia elèctrica
- Torre elèctrica
- Conducció

Xarxa viària
- Autopista
- Via preferent de calçada doble
- Túnel de via preferent de calçada doble
- Via preferent
- Carretera convencional
- Carretera comarcal
- Carretera local
- Vial pavimentat
- Pont, viaducte
- Camí
- Corriol
- Ferrocarril
- Túnel de ferrocarril
- Pati de vies ferrocarril
- Obres: Tram en construcció
- Pista d'aeroport, aeròdrom o heliport

Límits
- Límit comarcal
- Límit municipal

Els processos geològics, els elements naturals i els elements antròpics s'han classificat mitjançant adaptacions basades fonamentalment en les metodologies que utilitzen diversos instituts geològics, molt especialment el British Geological Survey i l'U.S. Geological Survey.
El Mapa d'agrupacions litològiques i elements estructurals és una extracció del Mapa geològic 1:25.000, al qual remetem per a la consulta de descripcions més detallades.
El grau de consolidació dels materials que s'inclou en les descripcions corresponents és qualitatiu i es refereix a una escala de cinc nivells: molt consolidats, consolidats, mitjanament consolidats, poc consolidats, no consolidats.
El grau de meteorització és qualitatiu i es basa en l'escala ISRM (1981).
El grau d'excavabilitat és qualitatiu i es refereix a una escala de tres nivells: materials no ripables, materials ripables i materials excavables.
Les propietats geomecàniques quantitatives que s'inclouen al full són representatives del punt on s'han efectuat els assaigs corresponents i s'inclouen a títol orientatiu. Llur generalització a tota la formació geològica sense efectuar nous assaigs específics pot comportar errors importants.
Si no s'indica expressament, la funcionalitat o no funcionalitat dels processos s'entén que és en les condicions naturals del medi, sense intervenció humana, en la data de realització dels treballs de camp.
El terme "recent" s'utilitza, en funció del seu context, amb una doble significació: quan es refereix a edats geològiques té el sentit d'anterior a l'Holocè (més antic de 10 000 anys) i quan es refereix a l'activitat de determinats processos naturals indica que es disposa d'informació històrica, documental o testimonial, dels esdeveniments.
Els elements antròpics s'han extret de la Base Topogràfica 1:25 000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (data del vol de la planimetria maig 2012 - juny 2004) i s'han completat amb treballs de camp.
La delimitació de les àrees d'activitat agrícola del Mapa d'antropització a escala 1:50 000 de l'antropització s'ha extret agrupant els conceptes de conreu i horta familiar del Mapa d'Usos del Sòl del CREAF 4a edició.



Imatges corresponents al riu Congost al seu pas per Montmeló. La imatge de l'esquerra correspon al vol del "Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire" de l'any 1946. Les imatges del centre i de la dreta són del 2014 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.
Al fotograma de l'esquerra, es pot observar una important activitat agrícola a la ribera del riu, aprofitant el sediments al·luvials. El riu té un comportament de tipus trenat o meandriforme i la llera té una amplada considerable, d'entre 200 i 400 metres.
Als fotogrames del centre i de la dreta es pot observar el procés d'antropització que ha patit el riu en les darreres dècades. A partir dels anys seixanta del segle s.XX, es produeix un creixament demogràfic de les poblacions adjacents i un desenvolupament industrial. Al 1974, ran de les inundacions del 1962 i com a mesura de protecció contra futures avingudes, es du a terme la canalització del riu. El traçat del riu es veu severament modificat, variant d'aquesta manera la seva dinàmica fluvial natural. Els terrenys guanyats al riu, donen pas a l'emplaçament de polígons industrials i d'altres activitats antròpiques (marcades en diferents color a la imatge de la dreta). La línia vermella representada a la imatge de la dreta, correspon l'espai ocupat per la llera l'any 1946. La llera canalitzada actualment en aquest tram del riu, té una amplada d'uns 100 metres.

El Mapa geològic dels processos actius i recents i de l'activitat antròpica, Geoantròpic 1:25 000, és un document cartogràfic de contingut geotemàtic aplicat en el qual es representa, a l'escala de publicació, l'estat actual de la constitució física del territori, resultant de la interacció antròpica sobre el medi geològic i els condicionants geològics a l'activitat humana. S'hi reflecteixen aquells elements i processos geològics que incideixen o poden incidir de forma directa en les activitats humanes, juntament amb aquelles activitats o accions humanes que modifiquen les característiques morfològiques de la superfície topogràfica o que poden incidir de forma directa en les propietats físiques i el comportament del terreny natural. El Mapa geoantròpic inclou elements propis d'un mapa geomorfològic, alhora que, en el sentit anglosaxó del terme, realitza un inventari dels processos geològics naturals i de les intervencions artificials en el medi geològic. Classifica els processos naturals en funció de llur activitat i els ordena atenent les àrees de generació dels materials involucrats, els mecanismes de transport, les àrees de deposició i les característiques i propietats geològiques dels dipòsits. Similarment, classifica els elements i els dipòsits artificials en funció de les activitats que els han generat, a les quals donen o han donat servei.