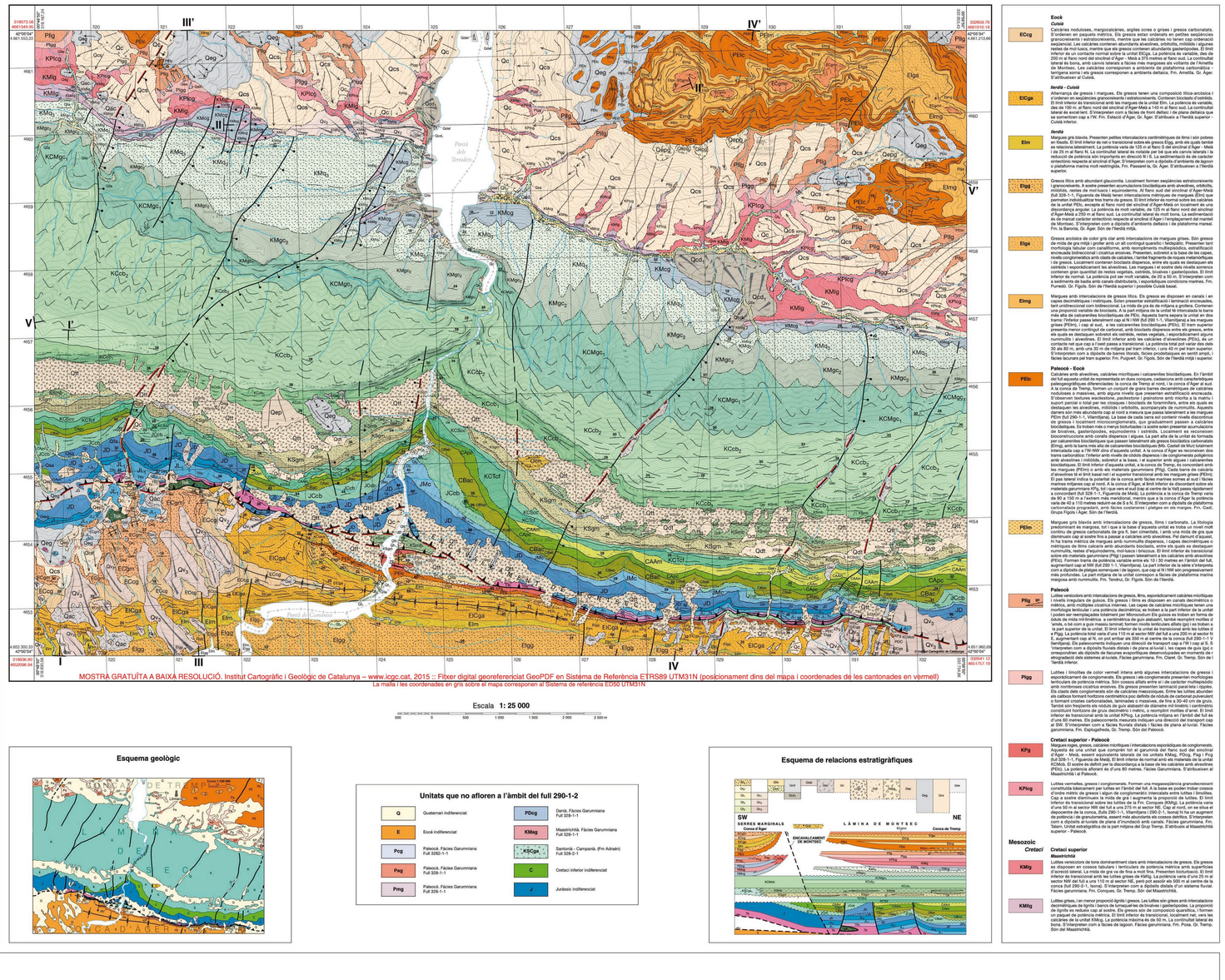
Mapa geològic de Catalunya 1:25 000

Llimiana 290-1-2 (65-24)

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



Llegenda

Cenozoic

Quaternari

Qhi Graves i gravetes amb sorres, de mida de gra de mitjana a grollera, i poca fàlies. Són dipòsits que presenten morfologies lenticulars bombades en forma de barres. Són discordants respecte als dipòsits de llit subactual i respecte a la resta de materials d'origen al·luvial. El seu gruix és irregular assolint un màxim de 2 metres. Només són observables en el Barranc de Barcedana, je que a la Noguera Pallaresa es troben coberts per les seves aluvions embassaments. Formen les terres actuals del riu. Terrassa 0. Sòn de l'Holocè.

Qfu Graves i gravetes amb sorres que passen a materials fleguerant més fins cap al sostre. Es un conjunt de clists decimètrics, fang rodat i de composició variada. El gruix del dipòsit es irregular poden ser de 2-3 m. Topogràficament se situen a uns 2 m de la cota actual del. El Aquests sediments corresponen a materials dipositats per corrents fluvials de tipus torrat en la Noguera Pallaresa i el Barranc de Barcedana. Juntament amb les terres fluvials. (Qfu) constitueixen la terrassa mes moderna. Sòn de l'Holocè.

Qlla Argiles, llims i sorres de mida de gra de mitjà a fi que contenen graves aïllades. Sòn dipòsits topogràficament i encaixats respecte de la resta de dipòsits i no es troben en alguns cas tenen que estar per terrisol complets en el llit. Tenen un gruix irregular que pot arribar fins a 0,5 metres. Es troben en forma de cos lenticular en direcció al actual. Es poden correlacionar amb els dipòsits de barra fluvial (Qfl). Sòn de l'Holocè.

Qhi Argiles, llims i sorres de gra mitjà i fi que poden incloure còdols. Poden assolir els 4 m de potència màxima. Sòn dipòsits forencials d'edat subactual, que es poden correlacionar amb les sediments de la terrassa Qfu. S'atribueixen a l'Holocè.

Qcd Argiles i sorres llimoses que engloben còdols i blocs subangulosos i, en alguns casos, subarrodonits. Sòn dipòsits de pedriscal mètrics i es desenvolupen al front de torrents que desalgiten al Barranc de Barcedana i a la Noguera Pallaresa. S'interpreten com a cons de dejecció. Corresponen a l'Holocè.

Qdel Argiles i sorres llimoses amb còdols i blocs subangulosos i en alguns casos, subarrodonits. Donen lloc a acumulacions amb morfologia de petit ventall, que es desenvolupen al final de petites conques de recepció. Aquestes conques, de fons plans i amb uns marges que es condicionada pels canvis del nivell de base provocats per l'embassament i serien correlacionables amb els dipòsits mès recents dels cons de dejecció (Qcd). Sòn petits dellas lacustres desenvolupats al darrerf de cons de dejecció anterors a la construcció de l'embassament, i tenen per llant l'edat d'aquests.

Qgsc Argiles, sorres i llims amb còdols subangulosos i subarrodonits aïllats. El gruix d'aquests dipòsits es d'ordre decimètric. Corresponen a dipòsits polígenics, fruit d'una barreja de materials de les conques de recepció de petites conques de recepció. El gruix i la quantitat d'aquests materials sòn reduïts i tenen una representació molt reduïda en l'àmbit del full. S'atribueixen a l'Holocè.

Qegg Còdols, blocs, argiles i llims. Sòn dipòsits heterometrics, on la fracció gresa sol ser molt angulosa. L'estructura interna es caòtica i tenen una potència mètrica. Corresponen a dipòsits col·luvials que es generen preferentment al peu dels escarpaments del relleset sud de la Serra de la Vall de Llimiana. Se situen discordantment per damunt dels materials de l'Eocè i del Paleocè. Es troben en forma de cos lenticular i en direcció longitudinal al relleset. Les seves dimensions per l'estabilitzades dependent i dels boscs purs. S'atribueixen a l'Holocè. Ocasionalment poden ambiar al Pliocè superior.

Qep Argiles heterometriques i angulosos, alguns d'ells d'ordre decimètric, amb una proporció variable de sorres i llims. Es troben majoritàriament recolzats als relleus del vessant sud de la Serra de Montsec. S'interpreten com a estabilitzats de pendent. Cronològicament corresponen a l'Holocè.

Qc Argiles, llims i sorres que contenen còdols subangulosos. L'estructura interna de calitats i tenen una potència decimètrica mètrica. Corresponen a dipòsits col·luvials que tendeixen a suavitzar el pendent de la part inferior dels vessants sòlts en quals es recolzen. S'atribueixen a l'Holocè, encara que ocasionalment poden ambiar al Pliocè superior.

Qcb Dipòsits constituïts per clists angulosos de caràcter dominantment carbonatat, que a la seva part inferior poden trobar-se molt cimentats per encrostaments de carbonats. El gruix d'aquests dipòsits es molt variable, des de 20 fins a 150 metres. Aquests clists es desenvolupen al front de la Serra de Montsec constituint dos niveles corresponents a la creeta superior i a l'escalà intermedi. Aquesta unitat inclou tots els dipòsits interpretats com a tartreres i esbalaïdegis estratificats. S'atribueixen al Pliocè superior i l'Holocè.

Qdt Dipòsits constituïts per clists angulosos de caràcter dominantment carbonatat, amb llims i argiles. El gruix del conjunt es irregular i pot variar de 4 a 5 m. Presenten la mateixa àrea d'aflorament que els materials de tartreres (Qcb), al front de la Serra de Montsec. Aquests materials es troben per sota de les tartreres i esbalaïdegis estratificats. S'atribueixen al Pliocè superior i l'Holocè.

Qeg Argiles i llims amb blocs angulosos, producte d'esllavissaments d'escala de decimètrica a hectomètrica. Sòn acumulacions caòtiques de materials del substrat, producte de moviments de masses per lliscament translacional i rotacional i/o fluïdificació, amb blocs de dimensions cartogràfiables a aquesta escala. En aquests casos, la constitució dels blocs del substrat es reconeix amb claredat, tot i que es troben desplaçats de la seva posició original i es troben en ocasions girats i/o basculats respecte a aquesta posició. Les dimensions del vessant i el seu moviment, En l'àmbit del full ocupen extensions considerables que afecten per una banda tots els vessants de la Serra de la Vall de Llimiana i del sector nord-occidental del full i per una altra, al vessant sud de la Serra de Montsec, i especialment del front de Montsec, al sector SW del full. Es caracteritzen per un relleuset molt característic, amb forma de "cresta de gallet" i per unes depressions extensives distribuïdes als materials col·luvials Qlo, als quals passen transversalment, quedant en part recoberts per aquests. L'inici dels moviments podria ser Pliocè, quan el nivell de base de la xarxa de drenatge i els niveles freàtics es trobaven en una posició més elevada que l'actual. L'edat és incerta, però comprendria el Pliocè i l'Holocè.

Qcs Argiles i llims argilosos amb còdols angulosos aïllats. Sòn dipòsits molt heterometrics. Es desenvolupen de manera generalitzada darrerf dels materials geurmians, entapissant tots els vessants de la Serra de la Vall de Llimiana com al sector oest de Pardis del Terradets, i també al vessant sud de la Serra de Montsec a l'oest de l'Ermetta de Montsec. Aquests dipòsits es troben en forma de cos tabular i en direcció longitudinal al relleset gre-planàrdal (Qeg), amb les quals es relacionen lateralment i en vertical; de fet, els dipòsits d'aquesta unitat reconeixen el que seria el limit frontal de les esllavissades Qeg. Quan aquest limit coincideix amb un canvi de pendent, es pot reconèixer el front de l'esllavissada. Tenen un gruix molt variable que oscil·la entre decimètric i mètric. Aquests dipòsits es troben en forma de cos tabular i en direcció longitudinal al relleset. Ocasionalment, les sòn dipòsits de pedriscal, la composició de la fracció argilosa, molt plàstica i quelcom expansiva, fa un paper preponderant en el procés. Cronològicament corresponen al Pliocè a l'Holocè.

Qla Argiles i llims arenosos amb alguns còdols angulosos aïllats. Sòn dipòsits de poca entitat i poc gruix, producte de la meteorització de la mateixa formació sòlts la qual s'assenten. Sòlen trobar-se afectats per activitats antròpiques. S'interpreten com a materials eluvials, sovint degradats antròpicament. Corresponen a l'Holocè.

Qfo Graves i gravetes amb sorres que passen a materials de gra mès fi cap al sostre. Es tracta d'un conjunt de clists de caràcter decimètric, fang rodat i de composició variada. El gruix irregular poden ser de 2-3 m. Topogràficament se situen a uns 5-7 m de la cota actual del riu. S'interpreten com a dipòsits de corrents fluvials de tipus torrat i constituïdoues la terrassa 1. S'atribueix al Pliocè superior - Holocè.

Qvo Argiles i llims llimosos amb còdols i blocs subangulosos i subarrodonits. El conjunt del dipòsit té potència mètrica i presenta una morfologia bombada degradada. Corresponen a dipòsits de vertal al·luvial i sòn correlacionables amb els dipòsits de la terrassa 1 (Qfu). S'atribueixen al Pliocè superior - Holocè.

Qdo Argiles i sorres llimoses amb còdols i blocs subangulosos i subarrodonits. Sòn dipòsits de pedriscal que es desenvolupen al front de petites conques de recepció situades al desgiaçon a la Noguera Pallaresa i al Barranc de Barcedana. Presenten morfologies bombades, ocasionalment degradades. Les fracciones mès grolleres es troben a la base, per sota de les mès fines, que poden ser interpretades com de plana d'inundació. S'interpreten com a cons de dejecció. S'atribueixen al Pliocè superior - Holocè.

Qfo Graves amb matriu sorrenca a la base, que cap al sostre passen transicionalment a llims argilosos amb còdols de litologia variada. El gruix d'aquest dipòsit és d'aproximadament 3 metres i la seva cota respecte del llit actual del riu és d'uns 10-15 m. L'afloament és en mètl restringit. Només afloren al marge dret de la Noguera Pallaresa, a l'alçada de la Font de Sant Miquel. Aquests materials corresponen a dipòsits de corrents fluvials de tipus trenat i constituïdoues la terrassa 2. S'atribueixen al Pliocè superior.

Qvo Sorres, llims i argiles amb còdols de litologia variada, heteromètrics i subarrodonits. Aquests dipòsits es troben en el substrat prequaternari, donant zones de morfologia aplanada amb pendents suaus que poden ambiar als 20º. La potència es de 2-3 m. S'interpreten com a vertals al·luvials i, algies amuri (full 290-1-1, Vilamitjana), es relacionen lateralment amb la terrassa 2 (Qfo). S'atribueixen al Pliocè superior.

Qfo Graves polimètriques i llims argilosos. Presenten una tendència granodecreixent a la base en blocs grolleres i gravetes inconsolidades que, cap al sostre, passen transicionalment a llims i argiles amb còdols de litologia variada. El gruix d'aquest dipòsit es irregular i pot arribar fins a 10 metres. Topogràficament se situen a uns 20 metres damunt el curs actual del riu. L'afloament és mètl restringit. Només afloren al marge esquerre de la Noguera Pallaresa, a l'alçada del Partida de Carrassas. S'interpreten com a dipòsits de corrente fluvio-torrencials de tipus trenat i constituïdoues la terrassa 3. S'atribueixen al Pliocè superior.

Qfo Sorres, llims i argiles amb còdols de litologia variada segons l'àrea de procedència dels materials. Aquests dipòsits es troben en el substrat prequaternari, donant zones de morfologia sedimenta de mida de gra mès fi, o bé de forma massiva amb poc contingut de materials mès fins. Aquests dipòsits poden assolir un gruix de fins a 10 m de potència màxima i es caracteritzen per la seva morfologia de glacis, amb superficies inclinades de fins a 8-10º. S'interpreten com a vertals al·luvials, correlacionables amb la terrassa 3 (Qfo). S'atribueixen al Pliocè superior.

Terciari

Pliocè

Qpfo Entres carbonatades amb grans blocs. Presenten una estratificació mètrica poc definida. Els clasts sòn subangulosos i heteromètrics amb blocs de fins a 4 metres de diàmetre. Presenten una textura clastosuportada amb un alt grau de cimentació. Els blocs de mida de gra mès gruixuda es troben en la base i, per sobre, passen a clasts de mida de gravetes i no tenen argila a la matriu. Cap a la part inferior, en canvi, la unitat presenta niveles de textura de mida mès petita i que a incorporen argila a la matriu. La litologia dels clasts es de calcàrenites i de calcàrenites bioclàstiques mesozoiques. El limit inferior es discordant per damunt dels materials del Cretaci Superior. A l'àmbit del full tan sols hi ha un afloament allat d'uns 10-15 metres de potència al llarmi del Bomell, a l'est de la Noguera Pallaresa. S'interpreten com a dipòsits al·luvials proximals. Aquests materials s'atribueixen a l'Oligocè.

Eocè

ECgmc Graves, marges i conglomerats de color gris. Les marges presenten aspecte nodulós, i les graves i conglomerats es troben majoritàriament en forma de clists angulosos de l'ordre de decimètric a mètric amb estratificació paral·lela i encreuada de baix angle. Les capes de conglomerats presenten grúixos d'ordre decimètric i mètric amb morfologia canalitzada. Els còdols sòn subarrodonits, de mida de gra centimètrica, constituïts per marbres, calcàries mesozoiques, i en menor proporció per quars i gresos. Localment la part superior de la unitat presenta una intercalació de marges amb nivells centimètrics de mida de gra mètrig i gràder i poc cimentada. El limit inferior de discordant i la potència aproximada en aquest full es d'uns 15-20 m. S'interpreten com dipòsits fluvials i al·luvials. Sòn inferior del Gr. Montanyana. Sòn del Cuisià.

ECgra Gresos i marges ocres i grisos. Els gresos tenen una composició arcòsica o lítica; formen paquets de potència mètrica i les dipòsen en cossos acanalats amb una continuïtat lateral de desenes a centenars de metres. Presenten bases erosives, freqüents superfícies de reactivació i, ocasionalment, còdols de marges i de gres. Les marges, de color gris, presenten els microorganismes, bàsicament a la part alta de la série, on poden trobar-se paquets massius que recompten els canals. Les marges formen paquets d'una potència de mètrica a decamètrica, entre els gresos. El limit inferior al flanc N del anticlinal d'Ager-Mèdi és una discordança angular amb els materials de la unitat ECcg, mentre que al flanc S aquest limit es transicional. El limit estratigràfic superior no s'observa i correspon sempre a un contacte mecànic amb les estructures frontals de l'encavalcament de Montsec. Aquest contacte es troba a la part inferior de la unitat PEIc a l'Ager i a uns 2.275 metres a l'est, sud. La continuïtat lateral és bona. S'interpreten com a dipòsits de mètis fluvio-deltaics i els gresos corresponen a riu trenats. Fm. Corpa. S'atribueixen al Cuisià.

ElCga Calcàries nodulosos, margocalcàries, argiles ocres o grises i gresos carbonatats. S'ordenen en paquets mètrics. Els gresos estan ordenats. Les pertites seqüències granocreixents i estratocreixents, mentre que les calcàries no tenen cap ordenació especial. Les calcàries contenen abundants macroforams, ostrícids, mòlluscs i algunes restes de mol·lusc, mentre que els gresos contenen abundants gasteròpodes. El limit inferior es discordant i la potència es de uns 40 m a l'Ager - Mèdi i de 140 m a l'est, sud. La continuïtat lateral es bona, amb canvis laterals à facies mès margoses als voltants de l'Ametlla de Montsec. Les calcàries corresponen a ambients de plataforma carbonatica i terrigena some i els gresos corresponen a ambients deltaics. Fm. Ametlla. Gr. Ager. S'atribueixen al Cuisià.

Ilerdà - Cuisià

Elm Alternança de gresos i marques. Els gresos tenen una composició lítica-arcòsica i s'ordenen en seqüències granocreixents i estratocreixents. Contenen bioclasts d'ostrícids. El limit inferior es transicional amb les marges de la unitat ElCga. La potència es variable, des de 100 m. al flanc nord del anticlinal d'Ager-Mèdi a 140 m al flanc sud. La continuïtat lateral es bona. S'interpreten com à facies de front deltaic i de plana deltaica que es sometmen cap a l'W. Fm. Estiacó d'Ager. Gr. Ager. S'atribueix a l'Ilerdà superior - Cuisià inferior.

Ilerdà

Elmg Marges grís blavós. Presenten pertites intercalacions centimètriques de lims i sòn pobres en fòssils. El limit inferior es net o transicional sobre els gresos Elgg, amb els quals també presenten una transició lateral. La potència es de 20 m al flanc N del Gr. Ager i de 25 m al flanc S. La continuïtat lateral és estable per tal que els canvis laterals i la reducció de potència sòn importants en direcció N i S. La sedimentació es de caràcter erosctivos respecte al gresos d'Elgg. S'interpreten com à part mitjana del Gr. Ager. S'atribueixen al plataforma marina mòl restringida. Fm. Passaral-la. Gr. Ager. S'atribueixen al l'Ilerdà superior.

Elgg Gresos lítics amb abundant glauconita. Localment formen seqüències estratocreixents i granocreixents. A sostre presenten intercalacions d'argiles i marges amb ostrícids, mòlluscs, restes de mol·lusc i equinoderms. Al flanc sud del anticlinal d'Ager-Mèdi El. 328-1-1, figueirola Mèdi, presenten intercalacions mètriques de marques (Elm) que permeten individualitzar tres trams de gresos. El limit inferior és normal sobre les calcàries de la part superior de la unitat ElCga. La potència es de 100 m al flanc nord del anticlinal d'Ager-Mèdi i de 140 m al flanc sud. La continuïtat lateral es bona. La sedimentació es de marca plataforma siliciclàstica marginal al sistema d'Ager i l'emplagament del marial de Montsec. S'interpreten com à dipòsits d'ambients deltaics i de plataforma marsal. Fm. Passaral-la. Gr. Ager. Sòn de l'Ilerdà mòlt.

Paleocè

Elga Gresos arcòsics de color gris amb intercalacions de marques grises. Sòn gresos de mida de gra mitjà i gràder amb un contingut quarzític i feldspàtic. Presenten una morfologia tabular com canalitzema, amb reompiments multiepisòdics, estratificació encreuada tributocanal i còdols de marques. Localment presenten una estratificació encreuada, i niveles conglomeràtics amb clasts de calcàries, i també fragments de roques metamòrfiques i còdols de quarzs. El limit inferior es discordant i la potència es de uns 25 metres. Localment còdols i conglomerats les alveòrcies. Les marques i el sostre dels nivels sorrenys contenen gran quantitat de restes vegetals, ostrèdids, bivalves i gasteròpodes. El limit inferior es normal. La potència per mòl variable, De 20 a 50 m. S'interpreten com à sediments de barda amb canals distributaris, i esporàdiques condicions marines. Fm. Tremp. Gr. Figols. Sòn de l'Ilerdà superior (possible Cuisià base.

Elmg Marques amb intercalacions de gresos lítics. Els gresos es disposen en canals i en cossos decimètrics i mètrics. Sòlen presentar estratificació tributocanal i tributocanal i tart unidirecional com bidirecional. La mida de gra de la marga a grollera. Contenen restes de macroforams, ostrèdids, restes de mol·lusc i restes vegetals. El limit inferior es nia als de calcàrenites bioclàstiques de PEIc. Aquests trams separa la unitat en dos trams; l'inferior passa lateralment cap al N i NW (full 290-1-1, Vilamitjana) a les margues grises (PEIm), i cap al sud, i a les calcàrenites bioclàstiques (PEIc). El tram superior presenta menor contingut de carbonat, amb bioclasts dispersos entre els gresos, entre els quals es dedueixen les alveòrcies, mòlluscs, restes vegetals, i esporòdicament algunes nummulits i alveòlines. El limit inferior amb les calcàrenites d'alveòlines (PEIc), és un contacte de caràcter erosctivo. La potència es molt variable, des de 20 m al flanc N fins a 35 als 50 m, amb una 30 m al mòjorra per tram inferior, i uns 40 m per tram superior. S'interpreten com à dipòsits de barres litorals, fàcies prodeltaques en sentit amplí, i fàcies lacunes per tant. Fm. Pujalvert. Gr. Figols. Sòn de l'Ilerdà mòlt superior.

Paleocè - Eocè

PEIc Calcàries amb alveòlines, calcàries mòrtiques i calcarenites bioclàstiques. En l'àmbit del full no es troben les representades en dues conques, cadascuna amb característiques geològiques/estratigràfiques diferents. Es tracta, al nord, i la conca d'Ager al sud. A la conca de Tremp, formen un conjunt de grans bancs decamètrics de calcàries bioclàstiques i mètriques, amb algunes niveles que presenten una estratificació encreuada. S'observen textures wackestone, packestone i grainstone amb mòrrila a la matriu i abundants restes de macroforams, algues, equinoderms i mòlluscs. Localment es dedueixen les alveòlines, mòlluscs i ostrèdids, restes vegetals de nummulits. Aquests darrers sòn més abundants cap al nord a mesura que passa lateralment a les margues PEIm (full 290-1-1, Vilamitjana). A la conca de Tremp sòn carbonat com contenen niveles discontinuïtat de gresos i localment microconglomerats, que gradualment passen a calcàrenites bioclàstiques. Les calcàrenites bioclàstiques presenten estratificació encreuada de bivalves, gasteròpodes, equinoderms i ostrèdids. Localment es reconeixen bioconstruccions amb corals dispersos i algues. La part alta de la unitat es formada per calcàrenites bioclàstiques amb macroforams i nummulits i en ocasions amb nivell de glauconita (Elmg), amb la barra mès alta de calcàrenites bioclàstiques (Mb. Castell de Mot) totalment intercalada en les margues. El limit inferior es normal i es produeix un canvi gradual entre carbonàtics l'inferior amb margues de sòsdis dispersos i de conglomerats poligènics. El limit superior es normal i es produeix un canvi gradual entre les margues i les calcàrenites bioclàstiques. El limit d'aquest unitat, a la conca de Tremp, es concordant amb les margues (PEIm) o amb els materials garumnians (PIg). Cada barra de calcàrenites d'alveòlines té un limit basal i/o al superior transitiu amb les margues grises (PEIm). El pas lateral indica la potential de la conca amb fàcies marines some al sud i fàcies transitòries al nord. La conca d'Ager, al nord, i la conca de Tremp, al sud, presenten materials garumnians (PIg, les unes i les altres). El pàlets de la série passa diàpiriment a