

3. ZONA D'ESTUDI

La gran serralada dels Pirineus, de orientació WE, s'exten desde el Golfo de Vizcaya - en la seva part més occidental -, fins el mar Mediterrani - en la seva part oriental. El seu relleu grest i vigorós, arribant a cotes superiors als 3000 m (Aneto: 3404 m; Monte Perdido: 3355 m) en la seva zona més central; fins als 1257 m de Puig Neulós, en la seva part més oriental i propera a la mediterrània. Constitueix una barrera muntanyosa i bioclimàtica que separa la conca francesa de Aquitània al sud - nord de la conca de l'Ebre i es el punt d'unió entre la Península Ibèrica i el resto del continent eurasiàtic.

En quant a tectònica i formació l'origen d'aquesta serralada deu vincular-se a la sèrie d'esforços tectònics que van tenir lloc en el terciari, durant l'orogènia alpina. A conseqüència d'això, la estructura geològica dels seus relleus es molt complexa en ser freqüents els mantells de corriments, falles.

Aquesta serralada presenta una distribució d'altituds, roques, estructures geològiques i estadis climàtics altitudinals que permeten identificar dos unitats de diferències bastant ben marcades: el Pirineu axial i el prepirineu, que, de la mateixa manera pot dividir-se en varies subunitats menors morfoestructurals organitzades en amplies bandes longitudinals, on de nord a sud se distingeixen:

-Pirineu axial: conforma el nucli de la serralada i està constituït per materials paleozoics (granits, esquistos, pissarres, calcàries), on l'estructura adquireix una gran complexitat, ja que van ser afectades violentíssimament per la orogènia herciniana i alpina. En aquest es localitzen les màximes altures i es el domini per excel·lència del modelat glacial i de alta muntanya, amb la presència de les glaceres actuals y de un periglacisme actiu.

-Serres interiors: formades en torn al Pirineu axial, ocupen una franja estreta de materials meso-terciaris plegats i desplaçats tectònicament cap el sud, en on assoleixen gran volum en el sector de Ordesa-Monte Perdido, on desapareix el nucli paleozoic. La predominança de calcàries i calcàries arenoses i dolomítiques ha condicionat l'existència de un Karst molt desenvolupat en un ambient fonamentalment glacial, on encara es troben processos glacials i peri glacials actius.

- **Depressió mitja:** determina un ampli sector entremig entre las serres interiors i las exteriors de gran complexitat. Es caracteritza per l'existència de materials tous (margues blaves) que han afavorit l'excavació de solcs i de depressions.

- **Serres exteriors:** constitueixen el front meridional del mantell de corriment desplaçat cap el sud i entren en contacte con la depressió de l'Ebre. La seva estructura es molt complexa i sobre elles la erosió ha creat superfícies erosives, excavant nombroses formes càrstiques, àmplies depressions i originant profunds canons fluvials.

El prepirineu català, que té el seu equivalent al nord en el francès, rodeja l'eix pel sud, paral·lelament als Pirineu axial, però la seva amplada varia molt de ponent a llevant, cosa que es conseqüència de la pròpia gènesi dels Pirineus. Si en el Pirineu axial les roques son ígnies i metamòrfiques, en el prepirineu són bàsicament sedimentàries. Dominen en extensió las calcàries, el gresos i els conglomerats, acompanyats per margues i franges estretes de guixos. Els mantells de corriment de calcàries sobre guixos assumeixen la seva

màxima amplitud a ponent, són molt estrets en la zona central i tenen la mínima expressió en la costa. La zona deprimida, que abraçava els sediments que posteriorment emergirien mitjançant la orogènia alpina, es situaven en la mateixa zona de contacte entre les dues plaques. Mentre aquesta zona deprimida s'anava omplint de sediments durant el secundari, va ser afectada per moviments de estirament en direcció NS. A finals del secundari i principis del terciari els esforços principals passen a ser de compressió, fet que provoca l'aixecament de tot el paquet de sediments que s'havien dipositat durant el període secundari e, inclús, de roques de la era primària. Mentre que en las Nogueres, el prepirineu assumeix uns 70 Km de amplada; en el golfo de Roses, només uns 30 Km separen el Montgrí del Pico del Pení. Concretament, el gruix del treball de la tesina estan realitzats en la zona limita al nord amb la serralada del Cadí fins a 10 km més al sud del Pla de l'estany. Al límit est es troba situat el riu Cardaner i a l'oest, uns 15 kilòmetres més enllà del riu Llobregat. Per tant es fàcil veure que la zona d'estudi engloba el que seria les conques dels cursos alts dels rius Llobregat i Cardener, tal i com es pot veure en la figura 6.

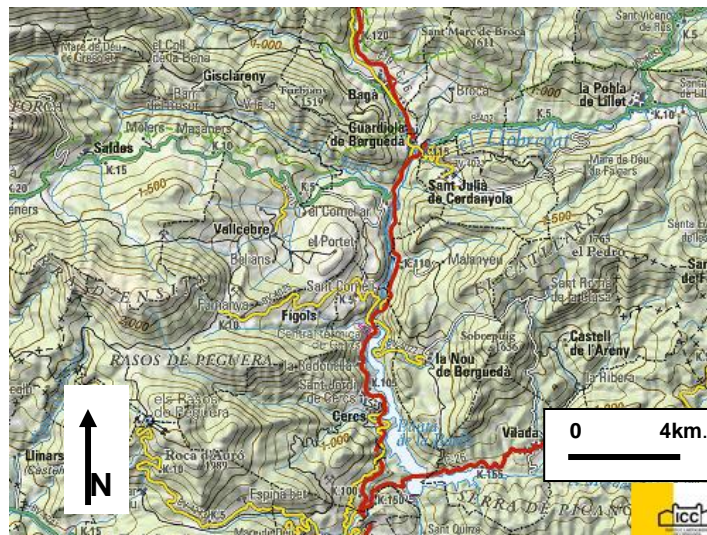


Figura 6. Plànol topogràfic de la zona d'estudi (topogràfic escala original 1:250000 del I.C.C.).

La gran majoria de fenòmens estudiats es troben en la zona nord de la Serra de la Figuerassa, en materials cretàtics superiors corresponents a margues i arenisques, de la formació de Puigsacalm superior i al nord de la Serra de Picancel. En la figura 7 podem veure els grans trets geològics d'aquesta zona.

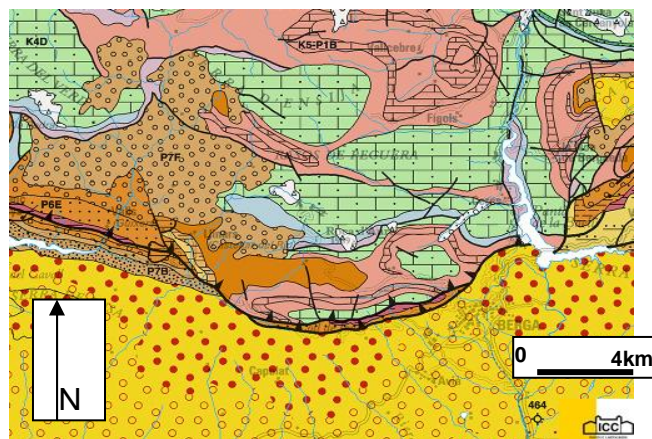


Figura 6. Detall del plànol geològic de la part oest de la zona d'estudi (escala original 1:125000, I.C.C.).