


UTILITZACIÓ DEL MAPA GEOLÒGIC DE
CATALUNYA. 1:250.000

Autora: Eloïsa Anglada



 Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament
Direcció General
d'Ordenació Educativa
Centre de Documentació
i Experimentació de Ciències

Pg. de la Vall d'Hebron, 64-70
08023 BARCELONA
Tel. 417.68.75/417.67.70

INTRODUCCIÓ A LA GEOLOGIA DE CATALUNYA

En l'ensenyament de la geologia és fonamental l'aprenentatge directament sobre el terreny. Els alumnes han de reconèixer les diferents roques, materials i estructures estudiades a classe sobre el terreny.

Cada país té les seves peculiaritats geològiques pròpies, per això és molt important que l'alumne es familiaritzi amb les del seu propi país, que són les que tindrà ocasió d'observar.

Catalunya és un país essencialment muntanyós. Les planes són poc abundants, - les més importants són l'Empordà, oberta a la Mediterrània, i la depressió Central, oberta per ponent cap a la Depressió de l'Ebre.

Aquestes peculiaritats del relleu venen molt condicionades per la geologia. De fet les grans unitats estructurals geològiques coincideixen amb les grans unitats de relleu.

Aquestes unitats són:

- al nord el Pirineu
- ran de la costa el conjunt muntanyós anomenat Serralades Costeres Catalanes
- entre ambdues serralades les terres més planeres de la Depressió Central

Pirineu

És una gran massa muntanyosa de direcció est-oest.

És divideix en :

- zona Axial, la part central
- Pre-pirineu, al sud

La zona Axial, és la més enlairada, encara que cap a l'Est s'enfonsa sota el mar (cap de Creus).

El nucli de la zona Axial el conformen els terrenys més antics, pertanyents a l'era Primària o Paleozoïc. Són d'origen sedimentari i posteriorment han estat metamorfitzats, replegats i fallats.

Les argiles, els gresos i les calcàries han esdevingut pissarres, llicorelles o esquists, gneiss o marbres.

Alguns dels relleus més característics de la zona Axial són: el cap de Creus, el Canigó, la Pica d'Estats, la Val d'Aran i la Depressió de la Cerdanya.

El Pre-pirineu, paral·lel a la zona axial té el seu simètric al Nord del Pirineu. Està format per roques sedimentàries; calcàries, margues i gresos, molt més recents que no pas els de la zona Axial. Pertanyen bàsicament al Secundari o Mesozoïc i al Terciari o Cenozoïc. Aquests materials han estat plegats, aixecats i empesos cap el Sud, durant l'orogènia Alpina, formant una complexa estructura d'encavalcaments.

Alguns dels relleus més característics del Pre-pirineu són: el Pedroforca, el Cadí i el Montsec.

Depressió Central Catalana

La depressió Central Catalana és un conjunt de terres topogràficament deprimides en relació amb el Pirineu i les serralades Costeres Catalanes, que s'obre per ponent a la depressió de l'Ebre. La formen materials argilosos i arenosos d'època relativament moderna, majoritàriament Terciària. Són materials poc cohesionats per on s'han encaixat els rius amb facilitat, obrint grans valls i conques d'erosió.

Les capes dels sediments que reoblen la depressió, tenen cabussament horitzontal o poc inclinat, donan lloc a relleus tabulars amb els vessants molt aixaragallats.

La depressió Central Catalana, ocupada al Terciari per aigües marines, es va anar secant progressivament, formant-se al centre de la conca extensos dipòsits de sals i guixos, molts d'ells explotats industrialment com els de cardona, Sùria i balsareny.

Serralades Costeres Catalanes

Les serralades Costeres Catalanes, orientades NE-SW, condicionen el traçat de la costa catalana. Consten de dues serralades paral·leles, ben delimitades, separades per una depressió:

- la Serralada Prelitoral
- la Depressió Prelitoral
- la Serralada Litoral

La constitució geològica d'aquestes unitats és molt heterogènia.

La depressió Prelitoral, com la depressió Central Catalana, està constituïda per materials poc cimentats, predominantment argilosos i arenosos, arrossegats per les aigües, arrossegats per les aigües que davallen de les serralades veïnes. Geològicament és una fosa tectònica.

La depressió s'extén des de la Selva al Gironés fins el camp de Tarragona.

Les Serralades Prelitoral i Litoral estan formades per un sòcol o substrat rocós molt antic, de l'Era Primària o Paleozoic, constituït per esquits metamòrfics, llicorelles, calcàries, dolomies i gresos intruïts per roques plutòniques i filonianes.

Damunt es van sedimentar els dipòsits de l'Era Secundària o Mesozoic, formats per conglomerats, gresos i calcàries i posteriorment els materials terciaris o cenozoics, calcàries d'origen marí.

La Serralada Costera Catalana, entronca al sud amb la Serralada Ibèrica.

A la serralada Litoral hi destaquen com a relleus més importants les Gavarres, el Montnegre, la serra de Colcerola.

A la Serralada Prelitoral, molt més enlairada, hi han les Guilleries, el Massís del Montseny, Montserrat, les Muntanyes de Prades i els ports de Tortosa, tots ells superen els 1000 metres.

Serralada Transversal

Un altre conjunt muntanyós menys desenvolupat però molt característics, és la Serralada Transversal, d'orientació NW-SE, i menys desenvolupat però molt característic, és la Serratlada Transversal, d'orientació NW, i d'uns 20 km d'amplada. Són els relleus de la garrotxa i el Cabrerés i en el seu interior inclou la fossa volcànica d'Olot. Un conjunt d'una trentena de volcans, alguns d'ells excepcionalment preservats, que van ser actius al Quaternari.