Parc del Garraf

Geografia física

La pedra calcària és la que compon gairebé la totalitat del massís, la qual, en contacte amb l'aigua i l'aire, ha proporcionat, per fenòmens de dissolució, la formació dels processos anomenats càrstics: és a dir, coves, avencs, dolines i rasclers.

Ben diferent és la zona d' Eramprunyà, caracteritzada per gresos i conglomerats de colors rogencs que constitueixen un paisatge força abrupte.

El relleu més destacat del paisatge de Garraf és el modelat càrstic. El relleu càrstic és el propi de les regions calcàries, on l'acció erosiva de l'aigua s'exerceix principalment mitjançant fenòmens de corrosió superficial i subterrània de les calcàries, tot originant unes formes de relleu específiques i uns determinats fenòmens de circulació hídrica. Per extensió, també s'anomena càrstic qualsevol relleu caracteritzat per processos de corrosió de les roques gipsoses (gruix) i salines.

La morfologia càrstica del massís condiciona la hidrologia de la zona. D'aquesta manera, la conca de drenatge ve definida per les aigües superficials, pràcticament nul·les, i les aigües subterrànies, de les quals destaca el riu subterrani de la Falconera, amb un recorregut de 600 m, una fondària sota el nivell del mar de 81 m i un cabal mig de l'ordre de 500 l/s, arribant als 200 l/s en períodes d'estiatge i als 10.000 l/s en fortes avingudes.

Litologia

Les roques

El coneixement de les roques és essencial per a l'estudi de la geologia i del relleu de Garraf.  
"Roca" és un terme genèric amb què es designa tot material, conjunt de minerals, constitutiu de l'escorça terrestre, d'origen natural i generalment en estat sòlid. Les roques han estat classificades seguint criteris diferents. Normalment se solen dividir en tres grans grups: roques ígnies, roques sedimentàries i roques metamòrfiques.

Les roques sedimentàries

Les roques sedimentàries se solen agrupar en dos grans tipus: detrítiques i químiques. Les característiques de cada roca depenen del material originari en l'àrea de procedència, dels processos d'alteració o disgregació, dels mecanismes de transport i de l'ambient de l'àrea on s'ha dipositat. Això també està en relació amb els processos físics i químics de la transformació del sediment o diagènesi.

La diagènesi és el conjunt de processos, de canvis físics, químics i biològics, modificacions o transformacions, soferts per una roca sedimentària des del moment de la deposició fins que forma una roca coherent. En la diagènesi intervenen factors diversos, com la compactació, recristal·lalització i cimentació.

Geologia

La geologia de Garraf ha estat estudiada des dels inicis de les recerques geològiques a Catalunya. Ja el 1897, J. Almera publicà el mapa geològic escala 1:40.000 del sector situat entre el riu Anoia i el mar, i l'any següent escrigué els resums d'unes excursions científiques fetes al massís de Garraf. Mes tard, N. Llopis Lladó, dins del conjunt de les seves recerques sobre els catalànids, s'interessà d'una manera especial per Garraf, sobretot perquè sentia una gran afecció a les descobertes espeleològiques, de les quals en fou un gran promotor a Catalunya.

Relleu

El massís de Garraf es presenta, en conjunt, com un bloc individualitzat, inclinat cap al Sud-Oest. El detall és extraordinàriament més complex i no és gens fàcil endevinar-ne tots els mecanismes locals. Una primera visió del mapa geològic és suficient per entendre que el bloc de Garraf és un mosaic tectònic ple de fractures i dislocacions, cosa que dificulta el seguiment de l'estratigrafia, sobretot tenint en compte el caràcter compacte de les calcàries.

La morfologia de Garraf està en relació amb les tres grans unitats estratigràfiques: el sòcol paleozoic, la cobertora triàsica i la cobertora jurassicocretàcia. Les dues primeres resten localitzades al sector oriental del massís.

L'estructura general de Garraf, amb l'aixecament relatiu del sector oriental i l'encaixament del Llobregat, sens dubte ajudat per factors tectònics, ha estat ben esquematitzada en el perfil geològic. El sòcol paleozoic resta descobert en la franja entre el curs del Llobregat i el massís de Garraf. Hom pot pensar que la denudació dels materials triàsics ha anat deixant al descobert la peneplana pre-triàsica. Aquesta peneplana, de la qual es pot endevinar alguna resta, ha estat dissecada pels torrents que menen cap al Llobregat, tot modelant les formes dels turons i torrents actuals.

Font: Web de la Diputació de Barcelona