

GEOLOGIA EGARENSE

per

JACINT ELIAS

Tres grans girades del curs del Llobregat

Els vianants o passatgers que, venint de la banda de Lleida o de Barcelona per la via del Nord, arriben a l'estació de Monistrol, hauran pogut observar que el Llobregat, que passa per sota d'ella, deixant la direcció N. a S. que porta des de Castellvell, gira sobtadament en direcció E. a W., anant per Monistrol a topar contra el Montserrat.

El Dr. Almera creia que aquest desviament tal vegada era degut a la major resistència de les roques de llevant i a trobar-se a ponent un dels bancals de gres argilós poc coherent que entren en la constitució de la muntanya (1). Per mi, la causa principal ha estat un moviment tectònic que va produir la ruptura d'un plec anticlinal, les vessants del qual s'abaixaren per llevant i per ponent.

El tal plec devia estar situat a l'indret de l'actual torrent del Tortuguier, i el trencament devia produir-se on ara hi ha l'obertura per la qual l'esmentat torrent desemboca al Llobregat al costat de ponent del viaducte o pont de ferro del carrilet (Ferrocarrils Catalans) que travessa el riu poc abans d'arribar a Monistrol.

Veritablement: si s'observa la vora nord del Llobregat des del torrent del Tortuguier devers llevant, es veu que els trams eocènics de l'areny, en dirigir-se sota el turó de les Coixes, busquen a sol ixent fins sota l'estació del Nord. Al contrari, des del mateix torrent del Tortuguier devers ponent, els trams eocènics busquen a ponent fins al repeu del Montserrat.

Iguals bussaments s'observen a la vora migjorn del mateix riu. Enfront del torrent del Tortuguier, des d'un poc abans de l'ermita de Sant Antolí i vers el Bosc del Cavaller Alzina fins a la Bauma, els trams eocènics busquen a sol ixent. En canvi, des del susdit punt de partença devers ponent, els trams eocènics arran de la carretera de la Bauma pel Balç de les Fàbriques i pel cingle dels nomenats *Degotalls*, es veuen bussar d'una manera ben marcada envers Monistrol, la qual cosa encara fa més palès l'esvoranc pel qual, passat el riu, entra el cremallera.

Aquests bussaments en sentit contrari ja ens donen a comprendre que per aquells indrets va ocórrer un moviment tectònic d'alguna intensitat, al qual probablement va ésser deguda la girada del Llobregat

(1) Vegeu la monografia *Estudis geològics sobre la Montanya de Montserrat*, pàg. 32. Vic, 1880.

I és més de remarcar aquesta presumpció si es té en compte que, per la seva direcció de llevant a ponent, aquest moviment que va produir i trencar l'anticlinal a la desembocadura del torrent del Tortuguier el podem assenyalar amb bastant de probabilitat d'encert, i àdhuc, fixar l'època que va tenir lloc.

Mentre no es demostrï el contrari, és de creure que, abans de començar aquest moviment tectònic, el curs del Llobregat anava de dret des de Castellvell al damunt de la serra de Palà i per l'indret del torrent de Can Tobella, a llevant de l'avui engorjat de Can Gomis; però als darrers temps de l'època Pontiana, l'abaixament de les terres continentals de la Mediterrània oriental va ocasionar tan fermes estrebades de costat que varen ondular els terrenys del Vallès, els de les depressions de Vacarisses i de Monistrol, i àdhuc els del vessant oriental del Montserrat, produint arreu un seguit d'arrugues i de carenes paral·leles que es succeeixen les unes a les altres en direcció de llevant a ponent.

En començar el període pliocènic i cessar aquestes estrebades de costat, els terrenys poc abans tan comprimits varen reaccionar, i, fent-se enrera, varen anar produint grans esfondraments en tot el llarg trajecte que va des de les muntanyes de la Costa fins al Montserrat.

Un d'aquests tan remarcables esfondraments va ocórrer entre Montcada i Cerdanyola, com indica el gran pendent del terreny que s'estén des de la riera de les Arenes fins a Montcada. A conseqüència de tal trastorn va buidar-se el llac pontià de l'Alt Vallès, les aigües del qual s'escorregueren per damunt de la serra de Tapiolera, anant a desguassar a la mar, que aleshores cobria el pla de Barcelona. Aquest impetuós corrent de les aigües del llac va iniciar el curs de l'actual Besòs.

Més a ponent, el mateix trastorn va ocasionar molts esllavissaments de roques entre el Sant Llorenç del Munt i el Puig de la Creu. Més enllà, darrera de la carena de Can Baiona, els terrenys es varen esquarterar i esmunyir, i, llançant-s'hi les aigües del llac i després les pluvials, es va individualitzar l'actual curs del torrent de Can Sant Jaume, així com darrera de les muntanyes de Can Margarit va començar a esfondrar-se la vall de Vacarisses.

On va produir-se, però, un dels més remarcables esfondraments va ésser al vessant oriental del Montserrat, ocasionant el trencament de l'anticlinal del Tortuguier i, més a migjorn, un solc vers el qual es va precipitar el Llobregat des de dalt de la serra del Palà i de l'Era de les Bruixes.

L'esfondrament del vessant oriental del Montserrat és posat de manifest pels anticlinals trencats que s'observen a l'aresta de llevant del contrafort central de la muntanya anomenat *el Solei*, darrera de la capella de l'Angel. Des d'aquella aresta devers ponent, encara es veuen les inclinacions de la meitat occidental dels anticlinals o arcades, la meitat oriental dels quals ha desaparegut per haver-se desagafat i anat a fons amb l'enderrocament abans esmentat.

Aquests esllavissaments de llenques de bancals no es varen produir sols de mitja muntanya per avall, sinó àdhuc prop dels cims més enlai-

rats. Si passant per la carretera de Can Massana, anant de Santa Cecília al monestir, s'esguarden els penya-segats que es presenten al davant, es veu que llurs bancals, en general, tots bussen a ponent; prova palesa que també per aquelles altures s'havien produït plec anticlinals, ara trencats.

Res no té d'estrany que els efectes d'aquell moviment tectònic fossin catastròfics, si es considera que els abaixaments de les terres mediterrànies varen ocasionar la invasió de les aigües marines a la conca del Roine, al golf de Montpeller, al Rosselló, al Baix Empordà i al pla de Barcelona. Per aquest es varen endinsar fins al congost de Martorell.

Tenim, doncs, que amb tal esfondrament dels bancals de llevant del Montserrat es va formar al repeu de la muntanya una gran depressió o fondalada. I com que sota de l'estació del Nord també s'hi havia produït una altra depressió, segons palesa el bussament vers llevant d'ambdues vores del riu, aquest va restar encaixonat dintre de dos solcs: l'un oriental i l'altre occidental. Es escórrer-se les aigües del primer varen veure's obligades a girar llur curs per tal de continuar pel segon solc.

Com que des del començament del període pliocènic, en què el riu va passar pel repeu del Montserrat, els trastorns posteriors, més esmortits, han tingut poca força per a desviar novament el seu curs, sobretot tenint a ponent una barrera tan alta i ferma, des d'aleshores va fixar allà la seva trajectòria, excavant cada vegada més el seu areny fins a formar la profunda gorja de Can Gomis, la qual, sota l'Era de les Bruixes, arriba a l'alçària d'uns 200 metres.

Al mateix moviment tectònic abans esmentat crec que han d'atribuir-se els meandres o giragonses en forma de S molt tancada que fa el Llobregat darrera el turó de Castellvell. Ho donen a comprendre així les constants arrugues i inclinacions dels bancals eocènics que, seguint les unes a les altres en direcció E. a O., s'observen a la serra de la Calsina, a Can Pinsà, al Colomer, a Sant Cristòfol i a Marganell fins al turó de les Guimberes.

Els fets que s'acaben d'assenyalar ens fan veure que, tant la girada del Llobregat sota l'estació de Monistrol com els seus meandres darrera de Castellvell, són deguts a tan intens moviment tectònic del començ del període pliocènic; potser, si no hagués estat ell, ni la duresa dels bancals de llevant ni la incoherència dels gresos argilosos de ponent no hi haurien intervingut per a desviar el curs del riu en aquella ocasió.

Una altra girada molt sobtada és la que fa el Llobregat en eixir de la canal de la Puda i arribar al pla d'Olesa, dirigint-se de sobte vers la Colònia Sedó fins sota d'Esparreguera. La crec motivada pel fet que el riu, en excavar el seu areny, topa amb un ramal de llicorelles dirigit de NE. a SW. per efecte d'una arruga molt pronunciada produïda pels moviments alpins de les darreries de l'època Tortoniana.

Del que havem dit fins aquí sembla deduir-se que encara que manes vegades aquests desviaments dels corrents fluviàtils siguin deguts als estralls produïts per l'acció de la intempèrie, no obstant, és més freqüent que hagin d'ésser atribuïts als moviments tectònics, adés pausats, com els epirogènics, adés catastròfics i sobtats.