

## Notes per a la Geologia de la Comarca tortosina

per

J. R. BATALLER, Pbre.

La província de Tarragona és sens dubte de les més interessants des del punt de vista de la geologia essent moltes les novetats que es descobreixen en les més petites excursions; les primeres notícies donades per BAUZÀ i GOMBAU foren reproduïdes, aclarides i rectificades per en MALLADA, però queda encara molt per estudiar, tan respecte a la geologia dinàmica com estratigràfica.

Transcrivim aquí els dats recollits en una exploració verificada a la regió compresa entre Hospitalet de l'Infant i Ampolla.

Aquesta zona es una de les més despoblades de tota la comarca tenint una ratlla de costa de uns 29 km. que és la distància que mitja que hi ha entre Hospitalet i Ampolla: el poble de l'Ametlla de la Cala, antic veïnat de Perelló, es troba al peu del mar a uns 12 i 17 km. respectivament de Ampolla i Hospitalet: el poble matriu d'aquesta regió es Perelló que dista d'Ampolla uns 8 km. escassos i 30 km. per carretera de Hospitalet.

L'extensió total d'aquesta comarca passa de 150 km. quadrats, des dels pobles extrems d'Ampolla i Hospitalet fins al peu de les alteroses serres que aïllen aquesta comarca de les serres veïnes de Tortosa propiament dita, Mora d'Ebre i Camp de Tarragona.

Aquesta zona es una extensa planura que suaument va pujant desde el mar fins a les serralades del Coll de Balaguer, serra de Tivisa, calma del Burgans, serra de Cardó i Coll d'Alba: la fondària no passa d'uns 6 km. Segurament la despoblació es un factor degut a la falta d'aigües.

La constitució geològica del terreny està amb relació amb aquest fet, doncs a més d'ésser escassa la mitja anyal pluviomètrica, uns 550 mm., els conglomerats quaternaris compactes, les argiles i calices cretàciques que recobreixen el sol, fa que l'aigua o s'escorre promptament o s'escolli per entre les esclertes de les roques que formen la comarca, nodrint corrents soterrànies que van a parar al mar per camins desconeguts i que no es veu el punt on emergeixen en car que els comarcants saben perfectament els llocs de la costa on el aigua del mar es potable, es dir, dolça, i anomenen *dolç*; hem tingut ocasió de veure un d'aquests paratjes, proper a la Punta de l'Aguila en el cretàic coster.

En el trajecte desde l'estació d'Ampolla fins a 1 km. abans d'arribar a Perelló, es troba una potent formació quaternària que essencialment consta d'aquests nivells: a) traverti, b) margues groguenques, c) argiles roges amb palets, d) conglomerats i bretxes calises molt dures.

La potència d'aquests 4 nivells no és constant ja que l'erosió ha actuat i fet desaparèixer algun d'ells, quedant no obstant el basament de conglomerats i bretxes.

Aquests dipòsits puguen doncs desde el nivell del mar fins prop de Perelló (140 m.) En les escarpes dels propers barrancs es pot veure les formacions succesives que els integren: existint barrancs, com el Cap Roig, que la línia fèrrea, al costat del mar, ha tingut de salvar amb pons de més de 20 metres d'alçària.

Les variacions que s'han seguit en el temps de formació no es poden apreciar en tota la seva amplitud però es troben alguns punts molt típics que denoten les variades direccions i naturalesa de les corrents que formaren aquestes dipòsits: citem, per cas, el tall que es troba a la línia fèrrea de Tarragona a València entre Ampolla i Ametlla en el km. 218,8. Consisteix en un tallat de uns 7 m. d'alçària sobre la via i a uns 10 m. escassos sobre el nivell del mar: sembla talment que existeixin manifestes discordançies entre els sediments que el formen degut sens dubte a la sedimentació entrecreuada.

Aquesta formació queda estroncada per un illot de cretàc inferior entre els km. 167 i 168 de la carretera de Castelló a Tarragona i per la part baixa junt al mar en la línia ferrea des del km. 219,2 al 222,1 tenint aquesta faixa una amplària variable de 2 a 3 km.

Des d'aquest punt fins al km. 238 queda recobert el cretàc per els dipòsits quaternaris, comuns a les comarques veïnes: per la part alta els dipòsits arriben al peu de les serralades cretàciques que envolten la vall fent un pronunciat entrant vers Perelló i reduint-se més i més al apropar-se al Coll de Balaguer. El haver reconegut en els dos km. escassos que hi ha entre una vessant i altra del Coll de Balaguer els dipòsits quaternaris, junt al mar i separats de les formacions del Camp de Tarragona, i de la zona de l'Ametlla, ens indueix a creure que aquesta regió experimenta gradual enfonsament ja que és molt probable que aquests dipòsits, que encara es troben entre el cretàc i el mar formarien part dels mantells que s'extenen per els dos flancs i que avui es troben separats, però que en altres temps deurién continuar-se entre el morrot cretàc i el mar. Un estudi més detingut podria aclarir aquest dubte o hipòtesi que sentem amb els pocs datos que hem pogut cercar: en uns petits illots separats ja de la costa per la erosió i alguns submarins, es nota la seva constitució ésser, no conglomerats, sinó calça cretàcica i en canvi en alguns entrants de la costa els dipòsits quaternaris de conglomerats tenen 3 i 4 m. d'espessor al nivell del mar, cavats per la base per l'embat de les ones.

En tota aquesta formació quaternària no hem pogut trobar mai cap fòssil i segons LANDERER, que atribueix aquests conglomerats al miocènic, existeix un nivell inferior argilós amb nombroses impressions de fòssils vegetals als que acompanyen la *Cyclostoma elegans* i el *Planorbis crassus*, que molts geòlegs consideren pliocènics, però donada la determinació de les espècies pot dubtar-se que aquests dipòsits siguin miocènics ja que les formes que es citen pertanyen ja al eocènic, ja al oligocènic, miocènic i fins al pliocènic com per exemple el *Viburnum assimile* espècie del pliocènic de Vaqueres. El no trobar-se ara cap fòssil i haver-se perdut els trobats per LANDERER fa que sigui impossible la solució de la qüestió desde aquest punt de vista.

El mantell cretàtic que voreja les extenses planures de Tortosa i zona de Perelló queda recobert per la formació quaternària, com ja hem indicat, fins una cota que a vegades passa del 200 metres, com es pot veure al peu del camí del Mont Caro per el barranc de Carreretes i al Coll de Balaguer que puja fins a més de 150 metres.

De Perelló en direcció NO-SE vers el mar es presenta un clap cretàtic que avença fins el mar voltat per els dos flancs de dipòsits quaternaris: en ell hem trobat varis jaciments de fòssils. En el Coll de les Forques, per sobre el nou traçat de la carretera apareixen unes capes margoses groges on hem recullit:

- Heteraster oblongus* d'Orb
- Terebratula praelonga* Sow
- » *sella* Sow
- » *moutoniana* d'Orb
- Eschara* sp.
- Reticulipora* sp.
- Ostrea tuberculifera* Koch-Dunk
- Venus Collombi* Land.
- » *vendoperana* Leym
- Panopaea neocomiensis* (Leym) d'Orb
- Aporrhais extensus* Land.
- Phasianella Coquandi*? Land.
- Serpula filiformis* Sow

Pujant fins al cim del turó de Roca Blanca, els materials van essent cada vegada més calços i passat l'antic traçat de la carretera els bancs són ja calços fins al cim desde on es divisa un panorama esplèndid en totes direccions, sobre el conjunt del delta de l'Ebre, les creixents serradades que des del peu del mar arriben per Coll d'Alba a Punta de Cabra, serra del Boix, portells de Cardó, Plá dels Burgans, moles de Tivissa i Coll de Balaguer entre les quals surt l'alterós maciu de Llaveria.

Aprop d'una hermita en construcció que hi ha per sobre el jaciment

apuntat i la carretera vella hem trobat en unes califes margoses impressions de *Ammonites Pailletteanus* d'Orb, *A. Feraudianus* d'Orb, *A. cf. Guersanti* d'Orb.

En el camí que va de Perelló al mar, per la serra, es succeeixen en uniforme repetició una sèrie de bancs califos i margosos en els que no hem trobat fòssils però en l'indret de C. Fundés aflora un banc d'uns 3 metres d'espessor integrat tot ell per orbitolines i algun mol-lusc:

*Orbitolina lenticularis* Blumenbach

» *conoidea* Lam.

*Janira Morrisii*.

A uns 2 km. del mar hem reconegut uns bancs califos dolomítics amb gran abundància de crinoideos.

Venen a continuació bancs califos margosos que al apropar-se al mar tenen fortes desviacions, estant bastant dislocats i en els que a pocs centenars de metres del mar presenten en llurs filades impressions de ammonits.

L'orientació general és de SO-NE dominant el busament al NO. Actualment aquests dipòsits són explotats per palastre de la via en el trajecte d'Ametlla a Tortosa.

Barcelona, març 1921.

O. Heer: Flora foss. Helvetica p. 118. l. XVII. 3-5

Contr. a la Fl. foss. de Portugal. l. IV. 4

El g. *Tannius* (*Cantholobus*, *Xanthobus*) fou donat a conèixer a

(1) LUCAS MARCADA: Rev. geol. de la prov. de Tarragona. 189.

(2) Exempla existents al Museu del Seminari Conciliar.

(3) W. KILIAN: F. PALAOS. R. de l'Ac. des Sc. L. 17. p. 10.