



**centre
d'estudis
de
la plana**

separata

NOTA SOBRE LA VORA MAR DE LA PLANA DURANT EL PERIODE QUATERNARI.

VICENT SOS BAYNAT

En un recient article meu, a publicar, he estudiat els problemes geològics de La Plana de Castelló, referits a les qüestions principals: terrasses fluvials, glaciacions, climatologia, moviments en vertical, etc.

En un dels punts m'ocupe del traçat de la línia de la costa, tractant de saber quan ha estat formada, per on ha pogut passar en altres temps. També saber si el nivell de la mar ha pogut baixar o pujar.

En aquest moment no vaig a repetir el que ja tinc escrit. Breument faré referència general a la Plana de Castello i en particular a l'edat de la seu línia de la costa.

La Plana és un *glacis* típic, és a dir, una gran planície geogràfica, limitada a llevant per la mar, i a ponent per una cadena de muntanyes.

En el període geològic Neògen Superior, en el Pliocè, fa uns deu milions d'anys, el territori de la nostra província es va clivellar, es va partir en badalls molt profunds i, a conseqüència d'aquest debilitament, es van produir molts enfonsaments deixant la superfície provincial molt irregular. Algunes parts del territori van desaparèixer roblides per les aigües de la mar; d'altres parts, quedaren fo-

ra i es mantingueren fermes com en els casos de la Colomera de Benicàssim, la Serra d'Espadà per la Vilavella, les Serretes d'Almenara, etc.

Aquest enfonsament correspon a la fase *rodànica* de l'orogènia post-alpina ocorreguda fa 10 - 7 milions d'anys. La província va quedar assenyalada per moltes cavallonades y clivells d'orientació NE. Per aquells clivells aparegueren els volcans de les Illes Columbretes, i d'altres més lluny: Olot, Castellfollit, etc.

Tot l'indret del que hui és La Plana, enfonsat, va quedar buit de terres i va ser envaït per les aigües; i el que ara és la planície, en aquells moment, era un golf marí, que del seus primers moments començà a roblir-se.

Les pluges, les escorrenties de les muntanyes, els rius, etc. començaren a transportar cascalls, arenes, terres,... dipositant-se al fons. Aquest treball d'erosió, d'arrossegaments, al llarg del temps va anar acumulant capes i més capes fins formar el pis ferm de La Plana i la superfície que ara veiem, fent desaparèixer el golf. Esta formació ha tengut una duració de molts milions d'anys, co-

mença a meitat del Pliocé i continua durant tot el període Quaternari.

Des del punt de vista geològic fa falta tindre el que deiem una *columna estratigràfica*, és a dir, un registre detallat de la superposició dels terrenys que formen el pis de La Plana. Si tinguérem aquest estudi podríem saber gran part de la història de La Plana. Per exemple, les direccions i les intensitats dels corrents de carreteig, les intermitències climàtiques, la duració dels períodes, la vegetació i la fauna, etc..

Com no tenim aquestes dades, hem de recórrer a altres fenòmens de la Geologia, per poder aclarir allò que volem. Un dels més aprofitables és el de les terrasses fluvials.

Personalment hem estudiat les terrasses de la Rambla de la Viuda, del barranc del Malvestit, del barranc del Perdut, etc. no hem estudiat les del riu Millars, riu de Betxí, ni d'altres.

Valent-nos d'aquestes dades podem establir la següent relació entre les terrasses fluvials i les glaciacions.

		Rambla	Malvestit
Interglaciació	Günz - Mindel	20 - 25 m.	20 - 15 m. terrasses
id.	Mindel - Riss	18 - 20 m.	10 - 7 m. id.
id.	Riss - Würm	10 - m.	5 - m. id.
id.	Post - Würm	5 - m.	2 - m. id.

Esta cronologia de les terrasses és de la major importància per a la història de la Plana en el Quaternari.

Les terrasses de 20 - 25 m. i de 18 - 20 m. són les menys aprofitables, per tractar-se de testimonis que estan a la part alta, sobretot en la Rambla a l'eixida de la planície.

Les terrasses de 10 - 5 m. són les més decisives perquè sempre existeixen, arriben en la confluència de la Rambla amb el Millars i continuen riu avall.

Aquest fet vol dir que els terrenys de la planície, els més superiors, corresponen a les formacions de l'etapa Riss-Würm i post-Würm que arriben fins la desembocadura del Millars, fins la platja de vora mar.

Amb aquesta dada podem afirmar que tota la vora litoral de La Plana és d'edat post-Würmiense. Pot pensar-se que aquesta costa, des dels finals de la seua formació ha tengut una certa estabilitat.

De manera general es sap que el nivell de la mar va tindre canvis durant el període glaciari, relacionats amb els canvis de fred i de gels, alternant amb els temps templats i de desgels. Foren canvis de consideració en la costa atlàntica, però poc perceptibles en la costa mediterrània.

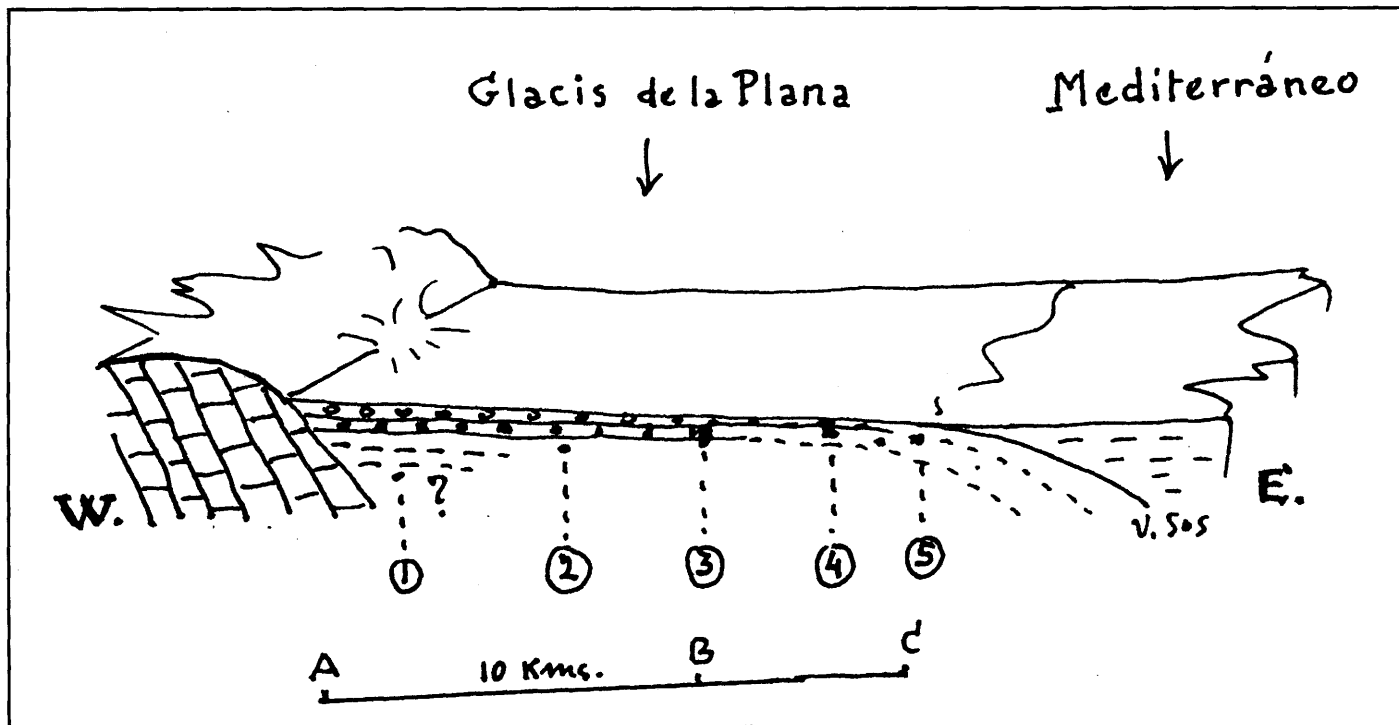
Cap pensar que la costa més primitiva de Castelló començaria al període interglaciari Günz-Mindel. Augmentaria en el Mindel-Riss i en el Riss-Würm, sempre robant-li espai a la mar, i quedaria definitiva en el post-Würm. Els arrossegaments de superfície i els cabals dels llits arribaren fins a on estan actualment.

Per la seua part les onades de la mar treballant en sentit contrari als rius, van formar els cordons litorals, com el del Pinar de Castelló, el de la platja d'Almassora i d'altres, contribuïnt a la formació de les terres baixes, aiguamolls, marjals i tolls importants, com el "Quadro", el Lluent, bassa del menescal, Villamargo i d'altres hui desapareguts.

Repetim. La línia litoral de La Plana, de manera seguida, amb les intermitències de cada període, ha anat avançant cap a naixent, en cada moment més lluny de la muntanya i més endins de la mar.

La voramar de Castelló és d'edat post-Würmiense, per la naturalesa de les capes sedimentàries i per l'extensió longitudinal de les terrasses d'aquesta edat.

Els arrossegaments de superfície que arribaren fins la vora de la mar tenen 26 - 21 milers d'anys.



LA PLANA Y LA VORA MAR (sense escala)

1. Dipòsits del període interglaciari Günz-Mindel, teòrics, desconeguts.
 2. Terrenys del període interglaciari Mindel-Riss, probables, no identificats i probable situació de la vora mar en l'època.
 3. Capes de sedimentació del període interglaciari Riss-Würm i probable situació de la vora mar en l'època.
 4. Capes de sedimentació del període post-glaciari Würmiense, visibles en l'actualitat, i vora mar actual.
 5. Zona de la vora mar actual de marjals, estanys, dunes, etc...
- A-B: Distància aproximada des del Pantan fins la confluència amb la Rambla de la Viuda i Millars.
- 10 quilòmetres.
- B-C: Distància entre la confluència dels dos rius i vora mar.

La zona de les marismes, tenen:

- L'estratigrafia i la flora dels embassaments naturals, Torreblanca, "Quadro", Almenara les següents dades:
 - Del període Atlàntic, 7 - 5 milers d'anys
 - Del Suboreal, 5 - 2'5 milers d'anys
 - Del Subatlàntic, 2'5 - 2 milers d'anys
- La vora terrígena principal de la superfície de La Plana del final del post-Würmiense data de 15 - 8 milers d'anys. Un estudi detingut d'aquest temps fet per Koppen-Wegener i per Soergel, ha proporcionat els següents valors:
 - Post-Würmiense I 110 - 74 milers d'anys
 - Post-Würmiense II 66 - 26 milers d'anys
 - Post Würmiense III 26 - 21 milers d'anys.
- La vora de La Plana i els continguts dels estanys són contemporanis, sincrònics, de la mateixa edat geològica. Així podem afirmar que la nostra línia litoral és del post-Würmiense de fa un 10 milers d'anys i que la seua col·locació geogràfica es manté invariable fins els nostres dies.

El litoral del sector de La Plana no té

penya-segats i no es pot esbrinar si han existit moviments en vertical, enfonsaments o alçaments de costa. Creiem que n'han existit en tot el post-Würmiense.

Es sap d'un tros de platja a on apareixen tests de llibrells, canterelles,... Es tracta d'un fet molt localitzat que no creiem enfonsament de costa. Sembla un simple efecte de les onades.

Gigout ha assenyalat a Vinaròs (?) una terrassa marina del Flandiense, equivalent a una oscil·lació Würmiense.

CONCLUSIONS:

1. La voramar actual de La Plana de Castelló és d'edat post-Würmiense..
2. Ha permanescut quasi igual des dels orígens; pràcticament no s'ha mogut.
3. No té fenòmens d'epirogènia, ni platges alçades ni enfonsades.
4. Els cordons litorals, els estanys i turberes són conseqüència mecànica de les onades i sincrònics de la vora de La Plana.
5. En els orígens quaternaris, la línia de la costa, successivament per períodes, ha anat cap a la mar, fins la fixesa actual.