



## Un mar de pedra

MARTÍ ARTALEJO > FOTOS

**L'**estiu és el moment de l'any en què moltes persones volen fruit d'unes temperatures més atenuades al costat del mar. Les brises marines i remullades fan més agradables les calors estivals. Un dels indrets recomanats i triats és cala Montgó. El que menys gent sap és que, al mateix temps que es remullen, quan van a passejar fins a punta Milà ho fan al damunt d'un altre mar, un mar on ara creixen pins, garrigues i llentiscles. ❶

Per a qualsevol geòleg, no trobar aigua salada al mar és habitual. Trobarà aigua i la trobarà dolça, en un mar de l'antic cretaci, d'ara fa uns 85 milions d'anys. Un mar sobre el qual avui podem caminar. Pedra calcària i dolomies que tenen el seu origen al fons del mar. Vestigis d'aquest origen han estat impresos a la roca amb la presència de restes fòssils i amb la composició pròpia de la roca carbonatada, formada per minúscules partícules que durant segles i segles s'han sedimentat al fons de mar. Ara, fora de l'aigua, el nostre mar Mediterrani i les aigües continentals que hi circulen l'estan erosionant i es dirigeixen a la mar, i li tornen a portar les minúscules partícules que se li havien arrabassat i que tornaran a sedimentar al fons, fins a tancar de mica en mica el cicle de la matèria. ❷



# Cala Montgó

JORDI FERRER LÓPEZ > TEXT

Però... qui va foragitar l'aigua del mar cretàic? Per què avui el mar és pedra i és muntanya? Són qüestions que sens dubte mereixen resposta, però abans d'això no em puc estar de dir que el més sorprenent de la història d'aquest mar és que no era aquí. No era on el podem trepitjar avui. No, no era a Montgó, no era a la muntanya de Montgrí. Es va formar on ara hi ha el Pirineu. Sí, efectivament, la història de la humanitat canvia els mandats i els governants, però la història geològica, molt més poderosa encara, mou a poc a poc mars i muntanyes. Reprenent la història... el mar cretàic, allà al Pirineu, era un mar semblant al Mediterrani, més o menys tancat, poc profund i amb un clima de característiques més tropicals. Els sediments que s'hi dipositaven i que avui han esdevingut roca escriuen com un llibre obert quins ambients hi regnaven: zones profundes amb ambients més o menys energètics, capaços d'arrossegar el sediment del fons amunt i avall; ambients d'aigües quietes i tranquil·les: ambients influenciats per les mareas o per les tempestes... Si passegeu pel costat nord de cala Montgó veureu unes calcàries grises ben esquitxades d'uns nòduls de sílex de tonalitats marronoses i grises. La roca es troba estratificada, capes una al damunt d'una altra, en forma nodulosa. ③

Aquesta morfologia indica que l'ambient marí és d'energia intermèdia, i influenciat per les mareas. El vaivé de les mareas modela el sediment imprimint aquesta forma nodular. Els nòduls que es diferencien clarament enmig de la roca són partícules d'argila i llim que provenen de sediments aportats per rius i



rieres, i arriben al mar profund, lluny de la costa, on els corrents mareals provoquen que les petites partícules es vagin agregant i arrodonint. ④

Els anomenem còdols tous. Des de Port del Rei i fins a la Torre de Montgó, són molt presents. L'existència de restes de conques fragmentades i localitzades en formes noduloses és també indicadora d'indrets d'energia mareal significativa, esdevinguts cementiris de les restes de la vida marina. ⑤

Doncs aquí escrita, sota els nostres peus, hi tenim la història d'un mar que de mica en mica es va anar colmatant i assecant, fins que tingué lloc l'aixecament dels Pirineus. Les forces tectòniques, amb episodis de gran activitat, fan emergir magmes que formen l'eix del Pirineu fins a assolir cotes superiors als 3.000 m. El que queda de mar es retira, els sediments marins queden al descobert i, tant els més petrificats que tenim a sota com els menys consolidats que hi ha a sobre, es van aixecant i relliscant, i se situen a banda i banda de la línia axial del Pirineu. L'elevació dels Pirineus ha provocat fractures als sediments marins, i aquestes fractures han facilitat el moviment de grans blocs de roca que s'han anat plegant i desplaçant cap a les parts més baixes. Reconeixerem molt bé aquests blocs a les muntanyes de l'Alta Garrotxa. Però... un d'aquests grans blocs ha relliscat tan avall fins a trobar el nou mar, la Mediterrània, entre l'Estartit i l'Escala. Un viatge de 40 km amb forts plegaments i ruptures que provoquen a la roca alteracions de la temperatura i de la pressió suficients per donar lloc a canvis mineralògics. Per això, si aneu a punta Milà podreu observar petites fractures plenes de calcita





crystal·litzada de tonalitats entre transparents i rogenques, amb estries calcítiques pròpies de desplaçaments entre blocs. També en alguns racons hi veureu roca de tonalitat rosada a causa de les substitucions químiques de calci per magnesi que ha anat patint en el seu llarg procés de transformació de calcària a dolomia. La climatologia, mentrestant, va fent, dissolvent a poc a poc la roca formant un carst que es manifesta amb tot de coves, avencs, uvales, pòlies i dissolucions més superficials fins a formar rasclers. ④

Dins del massís, la dissolució per aigua meteòrica provoca una xarxa porosa en la qual s'emmagatzema aigua dolça. És un món subterrani d'aigua dolça dins d'un mar de pedra originat per aigua salada, que s'ha desplaçat fins a l'Escala i l'Estartit, i ha generat cales com la de Montgó.



**JORDI FERRER LÓPEZ**