

ME14ES

647006

Seqüències turbidítiques i estructures orgàniques del cap de Favàritx

Situació



Municipi:

Maó

Coordenades UTM
(31N ETRS89):

X: 607866
Y: 4428239



Dificultat i duració



0 min

1 2 3

Accés

Per accedir directament al LIG aparcau en una petita àrea vora el far. De tota manera, el Pla Rector d'Ús i Gestió del Parc Natural, preveu controlar l'accés amb vehicle i que el transport s'efectuï amb bus llançadora.

Interès principal

Estratigràfic

Interès secundari

Sedimentològic, geomorfològic i paleontològic

Descripció de la localitat

El cap de Favàritx és un dels llocs d'interès geològic inclosos en els límits del Parc Natural de s'Albufera des Grau. Correspon a una àrea de gran singularitat per la qualitat dels afloraments, no hi ha cobertura de cap tipus i la salinització de la superfície de les roques no permet el desenvolupament de vegetació destacable, fet que provoca que la roca llueixi amb tot el seu esplendor.

El cap està constituït per capes de gresos de gra gruixat i microconglomerats, que sobrepassen 5 m d'espessor i que es troben intercalats entre unes altres roques d'aspecte pissarrós, conegudes localment amb el nom de *lloselles*. Els gresos i microconglomerats, més gruixats i en conseqüència més resistents, han prevalgut a l'erosió, i això ha permès la formació d'un sortint que forma el cap.

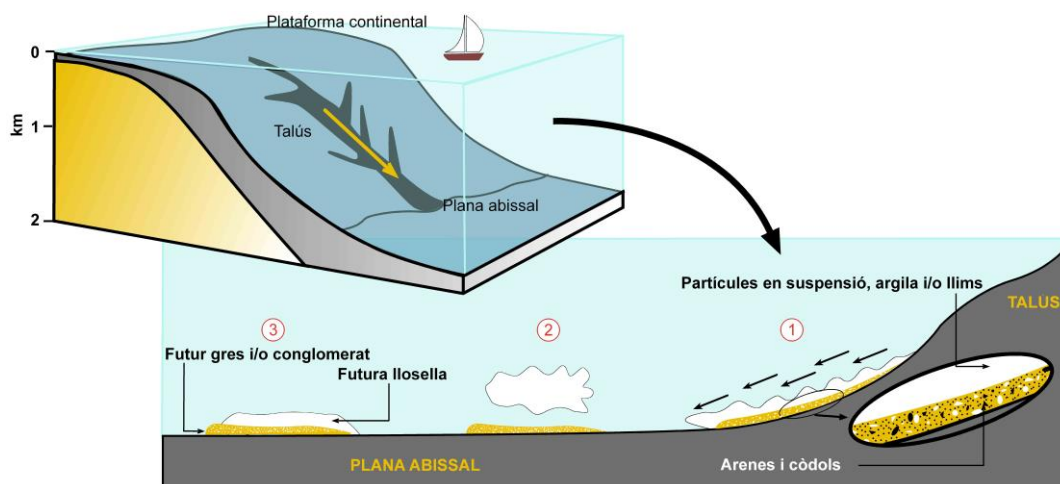


Vista general del cap de Favàritx amb el far al fons. Al fons ressalten els gresos de gra gruixat i gran duresa; a la dreta, a tocar de mar, i també a la bassa temporal des Cos des Síndic, la llosella més tova, presenta un relleu més planer.

Els materials que formen el cap pertanyen a la part més baixa de la potent sèrie del carbonífer, que aflora a l'extrem nord-oriental de l'illa i que està constituïda per turbidites.

Una gran avinguda d'un riu que tingui la desembocadura prop de l'inici d'un canó submarí pot desencadenar una baixada sobtada de sediments cap a les grans profunditats marines. Fins i tot, un petit terratrèmol pot provocar una caiguda en massa dels sediments dipositats originalment a la plataforma continental prop del talús i per tant una certa inestabilitat. En ambdós casos, els sediments baixen a gran velocitat aprofitant el pendent del canó submarí o del talús en forma d'una corrent de terbolesa, una allau formada per diferents tipus de sediments i aigua, que s'acceleren a mesura que cauen pendent avall i a la vegada s'individualitzen de l'aigua de mar com a un corrent d'aigua tèrbola.

En arribar a la plana abissal s'inicia una desacceleració i el corrent de terbolesa deixa gradualment les fraccions de sediments que ja no té força per mantenir en suspensió, és a dir, que ja no pot transportar. Conseqüentment, primer dipositarà les partícules més gruixades i seguidament les més fines. La repetició de l'esdeveniment originarà una sèrie turbidítica. Amb el pas del temps les partícules més gruixades formaran una roca que anomenem *conglomerat* (o si els còdols són petits, l'anomenarem *microconglomerat*), les partícules intermèdies, una altra que coneixem amb el nom de *gres* i les més fines formaran la *llosella*.



Esquema de l'estructura dels fons oceànics constituïts per tres parts (plataforma, talús i plana abissal) i de la formació dels estrats de turbidites; corrent de terbolesa que baixa a gran velocitat pel talús (1). Un cop arriba a la plana abissal desaccelera i provoca primer la sedimentació de les partícules gruixades (arenes i còdols) i queden en suspensió les més fines (argiles i llims) (2); posteriorment es produeix la sedimentació de les partícules fines (3). Amb el pas del temps les partícules gruixades formen conglomerats i gresos i les fines lloselles.



Exemples de microconglomerats, gresos i lloselles a Favàritx. Els gresos presenten sovint erosió alveolar o en niu d'abella. Són formes originades moltes vegades per l'acció corrosiva de la sal damunt els gresos i són degudes al repartiment desigual del ciment que uneix les partícules de la roca. L'erosió va "corcant" els punts més tous, aquells on hi ha menys ciment o grans més tous que fa saltar i hi forma alvèols. A la vegada, deixa en forma de petits ressalls les parts més dures, els punts on es concentra la major part del ciment.

Els gresos i microconglomerats es presenten com a cossos canalitzats intercalats entre dipòsits de desbordament que corresponen majoritàriament a les lloselles. Són molt massius i resistent a l'erosió i normalment no detectem entre ells capes de lloselles; la presència d'aquesta roca es manifesta únicament en forma de còdols tous.

Les capes de gra gruixut presenten en ocasions capes amalgamades (capes de diferent mida de gra mesclades) i pseudonòduls. Per exemple, en casos on trobam una capa de microconglomerats per sobre d'una altra de gresos, aquesta darrera pot incloure fragments de microconglomerats aïllats en forma de pseudonòduls, per efecte de càrrega de la suprajacent microconglomeràtica, quan aquestes encara no s'havien consolidat.

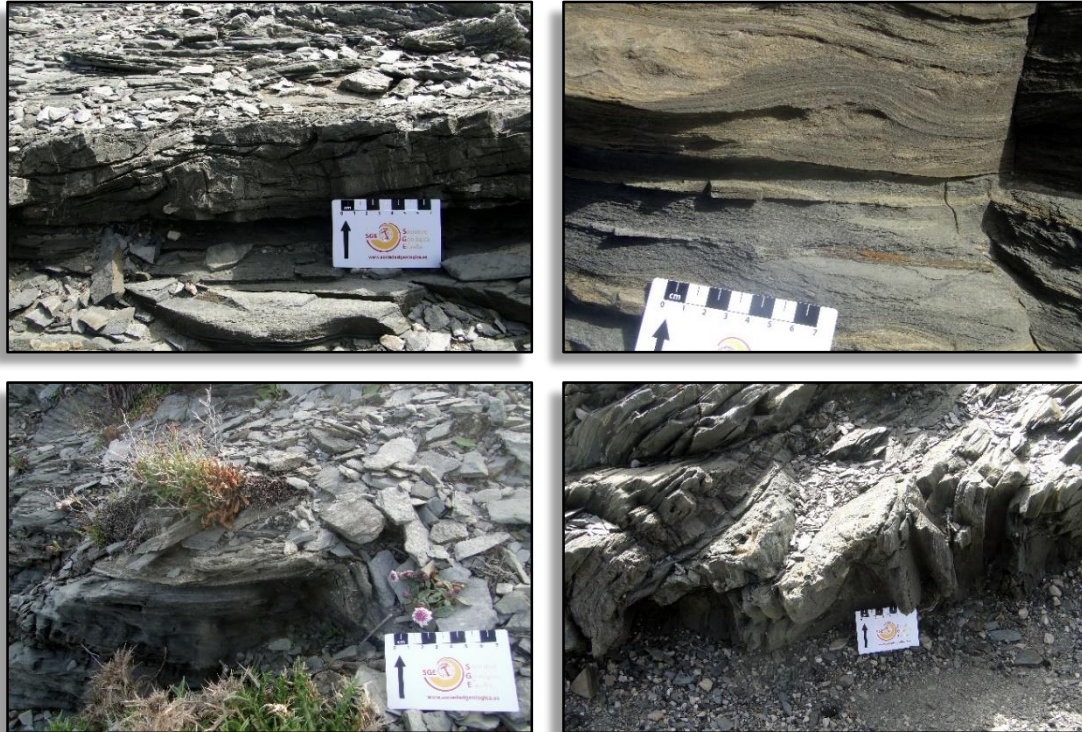


Panoràmica des de la torre del far de Favàritx. La fletxa assenyalava un dels cossos de capes de gresos de gra groller canalitzats entre les llosetles.



Detall d'un còdol tou de lloseta incorporat en un gres amb erosió en niu d'abella i d'un microconglomerat on s'aprecien amb claredat els minerals que constitueixen la roca.

Aquestes capes no presenten cap organització interna, tan sols manifesten una certa granoclassificació de la mida de gra major. En alguns casos, després de la sedimentació del material, les capes han estat afectades per una tracció, és a dir, per un arrossegament per part de corrents de terbolesa posteriors que han originat estratificacions encreuades a gran escala. Aquest tipus d'estratificació també es detecta a petita escala i és una conseqüència de l'acció del corrent d'aigua de terbolesa, que va originar una successió de solcs i petits munts d'arena que donen als sediments un aspecte acanalat i ondulat.



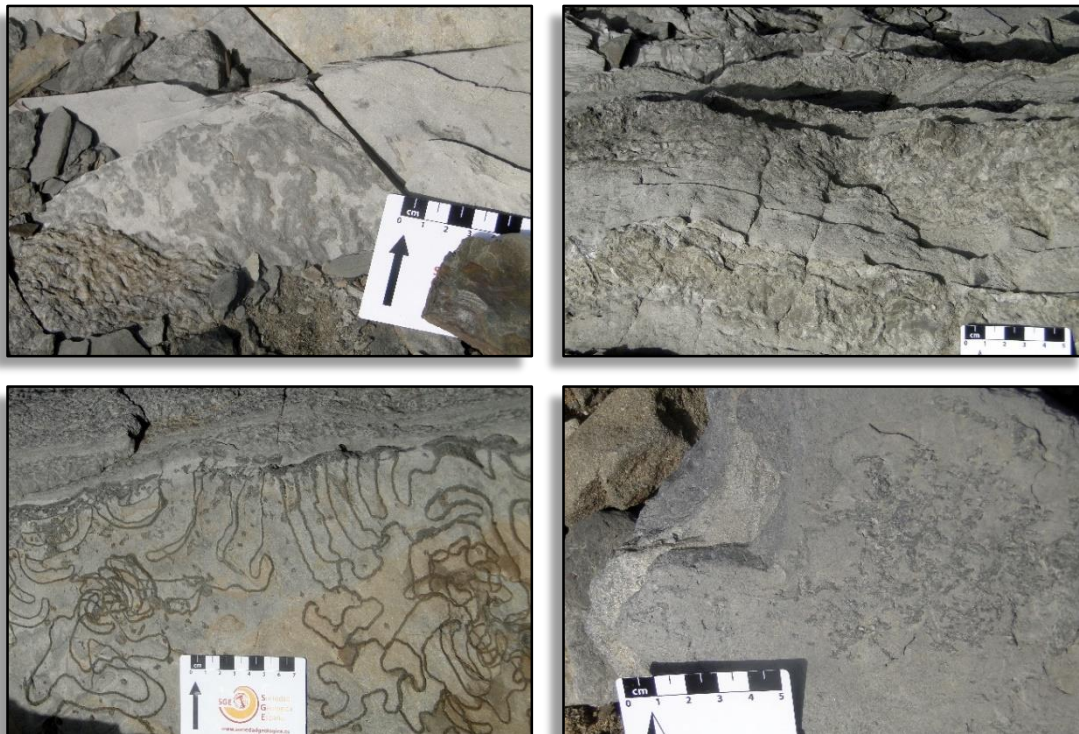
Laminacions encreuades a gresos de gra fi del cap de Favàritx (dalt), que no s'han de confondre amb els microplecs, que també abunden a la zona (baix).

Les capes de llosetes estan formades per tres tipus diferents de materials: capes gruixades definibles mitjançant seqüències de Bouma, capes corresponents a corrents tractives de fons i capes de turbidites diluïdes amb un interval pissarrós important i amb una bioturbació figurativa (icnofòssils o pistes fòssils) de diferents espècies molt ben conservada.

Aquests tipus de roques formades als fons marins són molt pobres en fòssils; molt puntualment s'hi identifica algun trilobit, alguna resta vegetal o algun corall que viatjà des de la plataforma com un element més del corrent de terbolesa. No obstant això, a les llosetes identifiquem freqüentment unes marques que semblen ornamentar les roques. Corresponen a marques fetes per animals (com cucs o caragols) que durant el carbonífer, en el seu afany per cercar aliment, aixopluc o fugir dels seus depredadors i enemics, es desplaçaven (generalment en els moments de calma des del punt de vista de les avingudes de terbolesa) damunt el sediment de les profunditats marines deixant unes marques que es coneixen amb el nom d'*icnofòssils* o *pistes fòssils*.

Moltes vegades es desconeix quines espècies animals foren les autores de les pistes, atès que mai s'han trobat fossilitzades pel fet de no tenir esquelet (una part dura). Cal fixar-se que són variables, a causa dels diferents animals que poden crear aquestes marques i la seva activitat desigual: cada animal dóna lloc a una de diferent, cada animal té un comportament i un cos distint.

Els fòssils i els icnofòssils com els que trobam al cap de Favàritx són elements excepcionals i indispensables per conèixer la història del nostre planeta i, en conseqüència, de les nostres illes. Si els extreuen del camp persones no especialistes, la informació que contenen es perd; per això és molt important que si trobau un fòssil al camp, el deixeu allà on era.



Exemples de diferents tipus d'icnofòssils o pistes fòssils al cap de Favàritx.

Per a saber-ne més

- BOURROUILH, R., 1973. *Stratigraphie, sédimentologie et tectonique de l'île de Minorque et du Nord-Est de Majorque (Baléares). La terminasion Nord-orientale des Cordillères Bétiques en Méditerranée occidentale*. Trav. Lab. Géol. Méd. CNRS et Dep. Géol. Struct. Univ. Université de Paris ed. 822 p.
- HERMITE, H., 1879. *Études géologiques sur les îles Baléares. Première Partie: Majorque et Minorque*. F. Savy. Paris. 362 p.
- LLOMPART, C.; OBRADOR, A.; ROSELL, J., 1979. Geologia de Menorca. *Enciclopèdia de Menorca*. Obra Cultural Balear, T. 1: 1-83.
- LLOMPART, C.; WIECZOREK, J., 1997. Trace fossils from Culm facies of Minorca island. *Prace Panstwowego Instytutu Geologicznego* CLVII: 99-103.
- ORR, P. J., BENTON, M. J.; TREWIN, N. H., 1996. Deep marine trace fossil assemblages from the Lower Carboniferous of Menorca, Balearic Islands, Western Mediterrean. *Geological Journal*, 31:235-258.
- ROSELL, J.; ARRIBAS, J., 1989. Características petrológicas de las areniscas del Carbonífero de facies Culm de la isla de Menorca. *Bol. Geol. y Min.*, 100(5): 137-148.
- ROSELL, J.; ELIZAGA, E., 1989. Evolución tectosedimentaria del Paleozoico de la isla de Menorca. *Bol. Geol. y Min.*, 100(2): 193-204.
- ROSELL, J.; LLOMPART, C., 2002. *El naixement d'una illa. Menorca. Guia de geologia pràctica*. Impressió i relligat Dacs, Indústria Gràfica, SA. Moncada i Reixac. 279 p.

Recomanacions

A prop del LIG s'ubiquen les esplèndides platges de cala Presili i cala Tortuga. Cal destacar que aquesta àrea forma part de l'espai natural protegit del Parc Natural de s'Albufera des Grau, nucli de la Reserva de la Biosfera de Menorca, que inclou una gran diversitat d'ambients amb major o menor grau d'intervenció humana: zones humides, terrenys agrícoles i ramaders, boscos, un litoral amb penya-segats i platges, illots i zona marina.