

MA39PA

L'escull de Cala Pi

Situació



Municipi: Lluçmajor

Coordenades UTM
(31N ETRS89): X: 486048
Y: 4357079



Dificultat i durada



5 min

Accés

S'hi accedeix mitjançant unes escales assenyalades amb la paraula "platja" des de la urbanització de Cala Pi.

Interès principal

Paleontològic

Interès secundari

Sedimentològic, estratigràfic, geomorfològic

Descripció de la localitat

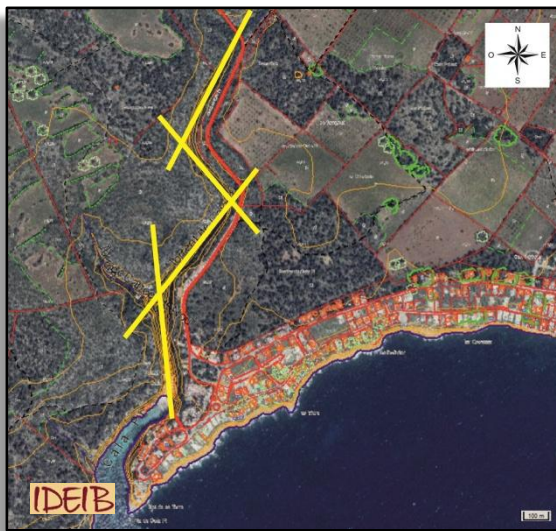
La cala de Cala Pi constitueix un lloc idoni per observar-hi les imponents barreres de coral tropicals que van créixer a les Balears durant el miocè superior (12-5,5 Ma, aproximadament).

Se situa a la Marina de Lluçmajor, al sud de l'illa. Es tracta d'una plataforma que presenta una altura d'entre 20 i 30 m sobre el nivell de la mar i està truncada pels torrents i els penya-segats costaners.

L'origen de la cala està relacionat amb el desenvolupament del torrent de Cala Pi, que aprofita un sistema de grans fractures a la roca (falles).

Els desprendiments de blocs rocosos són els processos geomorfològics actius més importants a la zona i la causa del retrocés dels penya-segats.

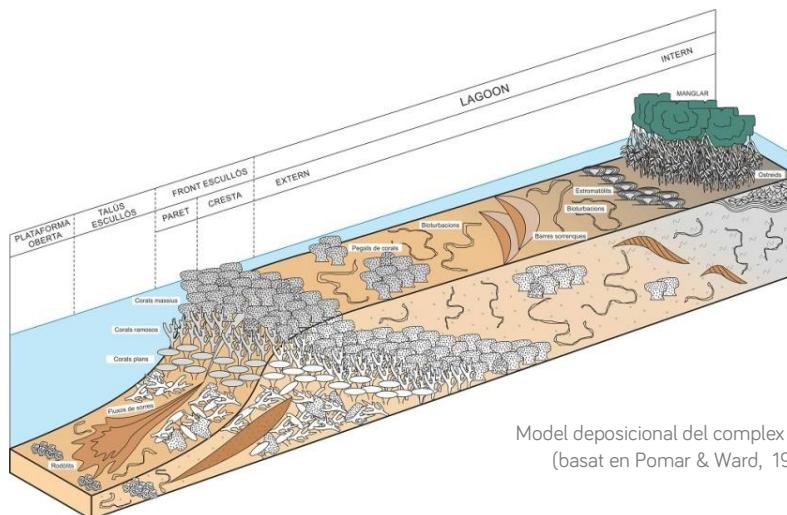
Falles existents al torrent de
Cala Pi (en groc).



La Marina de Lluçmajor està constituïda per la superposició de diversos esculls desenvolupats en un ambient similar al dels esculls de coral existents avui dia al Carib. Entre Cala Pi i el Cap Blanc, al nord, existeixen fins a quatre esculls superposats, el més antic dels quals correspon al que s'observa a Cala Pi.

On més bé s'observen els fòssils és a les parets dels penya-segats, constituïdes per diverses capes superposades de calcàries blanques en disposició horitzontal. El tipus de roca més freqüent és la lumauella, formada per acumulació de closques de mol·luscs; no obstant això, els fòssils més abundants són els corals.

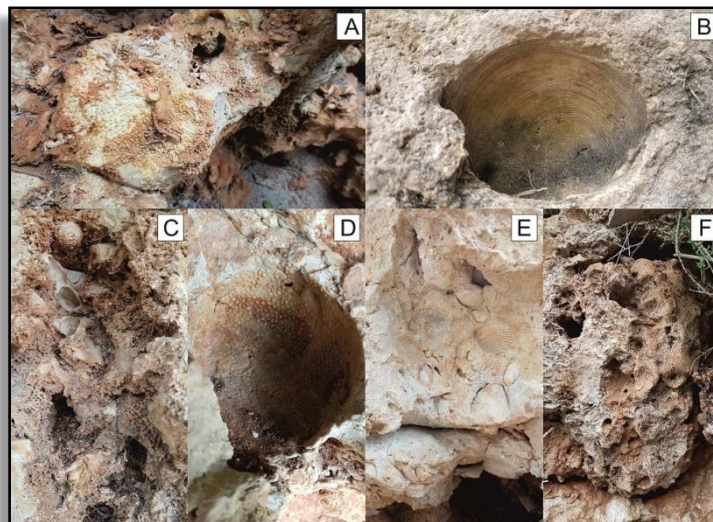
Com en els esculls actuals que hi ha a les zones tropicals, a l'escull de la plataforma de Lluçmajor s'hi poden distingir diferents zones (vegeu figura). La zona amb més desenvolupament de corals és el front escullós, que connecta amb la mar oberta mitjançant una zona de gran pendent: el talús escullós. Per darrere el front se situa una zona d'aigües superficials i tranquil·les anomenada lagoon.



Model deposicional del complex escullós
(basat en Pomar & Ward, 1991).

Els esculls de la plataforma de Lluçmajor tenen un front escullós ben desenvolupat i un lagoon ampla.

Precisament a aquest darrer sector de l'escull hi pertanyen els fòssils que observem a Cala Pi, caracteritzat per la presència de corals massius i ramosos i organismes perforants (mol·luscs, esponges i cucs). Els corals poden arribar a mesurar diversos metres d'altura i la base de l'escull està situada per sota del nivell de la mar.



Detall dels fòssils: corals (A, C, D i F), bivalves (B i E) i litòfags (C)

Al vessant oriental dels penya-segats hi ha una abundància més gran tant de corals com de bivalves i mol·luscs perforants (també denominats litòfags). Aquests darrers es caracteritzen per presentar una morfologia que ens recorda als dàtils. Els fòssils es troben en posició de vida; és a dir, els observem tal com eren quan es van formar.

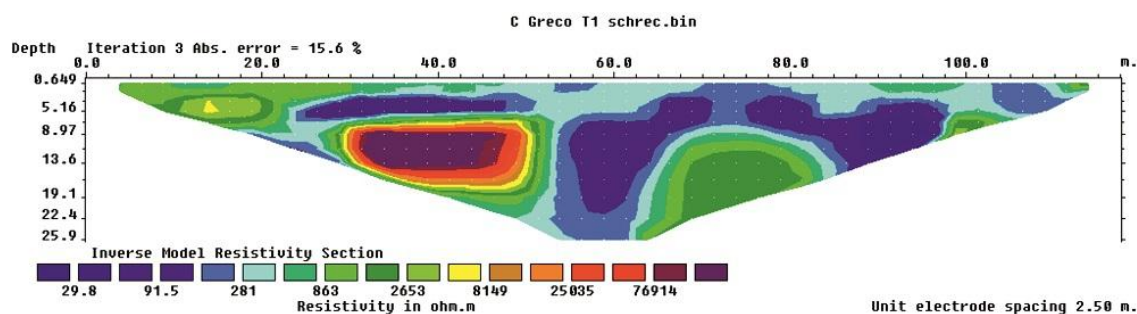
Atès que l'esquelet dels corals és d'aragonita, aquest es dissol i únicament ens arriben els motlles interns, que són molt fràgils i porosos. És per aquesta raó que moltes vegades el que hi veiem és el buit amb la morfologia del coral original.



Motlles interns de corals

Aquests processos de dissolució afavoreixen la formació de coves d'origen càrstic com les que s'observen als penya-segats que envolten la platja. Això fa necessari estudis detallats del subsòl cada vegada que s'efectua una obra a la zona.

Per valorar l'existència de cavitats al subsòl, se sol fer servir la prospecció geofísica, que consisteix en mètodes d'investigació basats en les propietats físiques dels materials de la Terra. Entre els mètodes més utilitzats per a la detecció de cavitats hi ha el geo-radar i la tomografia elèctrica.



Tomografia elèctrica on es detecta una cavitat (colors vermells).

Per a saber-ne més

POMAR, L., ESTEBAN, M., CALVET, F., BARON, A., 1983b. La Unidad Arrecifal del Mioceno superior de Mallorca (Itinerari D). In: POMAR, L.; OBRADOR, J.; FORNOS, J.; RODRIGUEZ-PEREA, A. (ed.). *El Terciario de las Baleares (Mallorca - Menorca). Guía de las excursiones. X Congreso Nacional de Sedimentología, Menorca 1983*. Grup Español de Sedimentología. p. 139-175.

POMAR, L.; WARD, W. C., 1991. Características de las secuencias deposicionales de alta frecuencia en el sistema arrecifal del Mioceno superior de Mallorca. *Acta geológica hispánica*, v. 26 (nº 3-4): 181-194.

POMAR, L.; WARD, W. C.; GREEN, D. G., 1996. Upper Miocene Reef Complex of the Lluçmajor area, Mallorca, Spain. In: FRANSEEN, E.; ESTEBAN, M.; WARD, W. C.; ROUCHY, J. M. (ed.). *Models for Carbonate Stratigraphy from Miocene Reef Complexes of the Mediterranean regions*. SEPM Concepts in Sedimentology and Paleontology Series, 5: 191-225.

Recomanacions

És aconsellable dur gorra, aigua i calçat còmode.

La visita es pot fer qualsevol època de l'any, ja que és fàcil i no presenta problemes d'accessos; no obstant això, si ho feu a l'estiu, podreu gaudir d'un bany a la platja de Cala Pi.

Es recomana realitzar l'itinerari d'Interès Geològic Cala Pi-Penya-Segats de s'Alavern o Cala Pi-Es Bancals o, si no, visitar els LIG de la Pedrera Romana de Cala Pi i de la Desembocadura del Torrent Gros.