

ME26ES

646007

Miocè de cala Blanca al cap d'Artrutx

Situació



Municipi:

Ciutadella

Coordenades UTM
(31N ETRS89):

X: 570605
Y: 4422225



Dificultat i duració



10 min

1 2 3

Accés

Podeu visitar el LIG amb comoditat aprofitant el traçat del Camí de Cavalls entre cala Blanca i el cap d'Artrutx, ja que transcorre íntegrament per la mateixa localitat d'interès.

Interès principal

Estratigràfic

Interès secundari

Sedimentològic i paleontològic

Descripció de la localitat

Tot i la seva homogeneïtat aparent, a la regió de Migjorn de Menorca es diferencien tres unitats geològiques diferents. La més antiga està constituïda fonamentalment per conglomerats, va ser sedimentada fa al voltant de 15 milions d'anys i es pot identificar amb claredat a Cala Morell. La intermèdia es diposità més tard, fa aproximadament 11 milions d'anys i domina la major part d'aquesta regió de l'illa. Està constituïda principalment per marès, tot i que en ella s'hi reconeixen altres roques, i va ser sedimentada en una àrea planera i suau inclinata cap a les profunditats marines, a diferents fondàries, on proliferaren nombroses i variades formes de vida. Per sobre, la unitat més recent hauria estat depositada fa aproximadament 7 milions d'anys en un ambient d'esculls. Està formada per marès i calcàries (pedra viva) amb coralls i nivells d'algues calcàries (rodòlits), que en incorporar carbonat de calci als seus teixits poden fossilitzar.



Vistes generals del LIG a Cala en Bastó (dalt) i al Cap Negre (baix).

El LIG es relaciona amb diversos afloraments d'aquesta darrera unitat superior sedimentada a partir del desenvolupament d'esculls. Els esculls són ecosistemes marins d'aigües somes tropicals, per tant, càlides, compostes per una comunitat d'éssers vius marins, com són els coralls i les algues calcàries. Aquests organismes d'esquelet calcari van creixent uns sobre altres, ja morts, constituint una roca calcària molt resistent, que a Menorca és coneguda com a *pedra viva* (cal assenyalar que la pedra viva es pot constituir mitjançant altres vies). La disposició que originen els esculls, creixent uns organismes sobre altres d'antics, provoca que acabin presentant una morfologia de monticles rocosos irregulars, sovint sense una estructura sedimentària ben definida.



Als esculls cada individu està unit amb les construccions dels seus veïns. Mitjançant el seu creixement segreguen carbonat de calci, que els serveix com a ciment per subjectar-se sobre les construccions d'individus morts subjacents. D'aquesta manera, l'escull s'estén en direcció vertical i horitzontal. La major part dels esculls es componen d'esquelets de coralls, organismes que viuen en colònies de nombrosos individus. No obstant això, s'identifiquen altres éssers vius com les algues calcàries o les escopinyes (www.newscientist.com).

Així, els esculls construeixen un edifici massís que sobresurt de les altres formacions marines circumdants i, tot i que és prou rígid per a resistir-se a les onades, la seva acció continua, juntament amb l'activitat erosiva d'organismes vius, poden trencar-ne fragments, freqüentment de mida arena, que són dipositats àmpliament a la seva base. D'aquesta manera, cal considerar que l'estructura dels esculls no es limita únicament a un monticle atapeït d'organismes d'esquelet calcari, sinó que també formen part de l'estructura els sediments derivats de la destrucció d'aquests, que es dipositen al seu voltant per constituir-ne els flancs o talussos.

Entre cala Blanca i el cap d'Artrutx s'identifiquen diferents formacions geològiques, associades a construccions d'esculls. Aquestes varien depenent de la presència d'uns o altres fòssils i del mateix aspecte del sediment que constitueix la roca, que canvia segons el lloc on es diposita.

Al sud de cala Blanca fins a cala en Bastó, hi predomina el marès que s'associa als talussos dels esculls, és a dir, al sediment que s'ha després del nucli de l'escull per efecte de l'erosió, juntament amb el propi que es forma en aquests punts. Cal assenyalar que en aquest sediment, que es diposita a la part baixa dels esculls, també hi proliferen formes de vida. Així, a la punta de s'Aigua Dolça abunden les algues calcàries (rodòlits) i en els nivells que se situen immediatament per sobre d'aquestes roques, hi trobam escopinyes de dimensions d'entre 5 i 10 cm. A cala en Bastó també s'hi han reconegut ostres i briozous, entre d'altres organismes. Aquí, per sobre de la roca d'aspecte arenós, se n'identifica una altra de més compacta, una calcària, on es poden identificar coralls propis del cos de l'escull. Des d'aquesta cala fins al cap d'Artrutx es troben els materials propis del nucli de l'escull (amb abundants coralls) juntament amb nivells propis de la seva erosió.



Fòssils de coralls colonials (dalt) i d'escopinyes (baix). A la dreta corresponen a litòfags (dàtils de mar), que tenen la capacitat de perforar la roca i en aquest cas ho fan en un corall fòssil. A l'esquerra pertanyen a pectínids, caracteritzades per una valva inferior més gran que la superior, que és gairebé plana, i les ondulacions que radien des del vèrtex de cada valva, fent un dibuix similar a un ventall.

A la zona es detecten freqüentment sediments vermells que corresponen al producte residual de la dissolució de les roques calcàries. En aquests s'han fet troballes de fòssils de vertebrats i especialment d'invertebrats, com són els caragols terrestres (*Testacella* sp, *Oxychilus lentiiformis* (Kobelt, 1882), *Rumina decollata* (Linnaeus, 1758), *Chondrula (Mastus) gymnesica* (Quintana, 2006), *Trochoidea frater* (Dohrn i Heynemann, 1862), *Testacella (Testacella) scutulum* G.B (Sowerby, 1820) i *Xerocrassa nyeli* (Mittre, 1842)).



Sediments vermells d'origen continental on s'han identificat fòssils a la punta de na Freda de cala en Bastó.

Per a saber-ne més

- JURADO, M. J., 1984. Aspectes paleoecològics de l'escull miocènic del Cap negre (Menorca). *Revista de Menorca*, 75: 236-265.
- JURADO, M. J., 1985. *Estudi sedimentològic del Neogen de l'àrea de Ciutadella*. Tesis doctoral. Univ. Barcelona. 144 p. (Inèdita).
- OBRADOR, A., 1970. *Estudio estratigráfico y sedimentológico de los materiales miocénicos de la isla de Menorca*. Tesis doctoral. Inèdit. Univ. Barcelona.
- OBRADOR, A.; POMAR, L.; RODRÍGUEZ, A.; JURADO, M. J., 1983. Unidades deposicionales del Neógeno menorquín. *Acta Geol. Hispánica*, 18: 87-97.
- OBRADOR, A.; POMAR, L.; JURADO, M. J.; RODRÍGUEZ-PEREA, A.; FORNÓS, J. J., 1983. El Neógeno del sector de Ciutadella. A: POMAR, L.; OBRADOR, A.; FORNÓS, J.; RODRÍGUEZ-PEREA, A. (ed.). *El Terciario de las Baleares (Mallorca-Menorca)*. Institut d'Estudis Balearics i Universitat de Palma de Mallorca, 233-255.
- OBRADOR, A.; POMAR, L., 2004. El Miocè del Migjorn. A: FORNÓS, J. J.; OBRADOR, A.; ROSSELLÓ, V. (ed.). *Història Natural del Migjorn de Menorca. El medi físic i l'influx humà*. Societat d'Història Natural de les Balears -Institut Menorquí d'Estudis - Fundació Sa Nostra, 73-92.
- POMAR, L.; BASSANT, P.; BRANDANO, M.; RUCHONNET, C.; JANSON, X., 2012. Impact of carbonate producing biota on platform architecture: Insights from Miocene examples of the Mediterranean region. *Earth-Science Reviews*, 113: 186-211.
- QUINTANA, J., 1995. Fauna malacològica associada a *Cheirogaster gymnesicum* (Bate, 1914). Implicaciones biogeográficas. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 38: 95-119.
- QUINTANA, J., 1998. Presencia de *Trochoidea frater* (Dohrn y Heynemann, 1862) (Gastropoda: Helicidae) en los depósitos cársticos de Menorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 41: 49-56.
- QUINTANA, J., 2004. Presència de *Testacella (Testacella) scutulum* G.B. Sowerby 1820 (Gastropoda: Testacellidae) a l'illa de Menorca (Illes Balears). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 47: 89-100.
- QUINTANA, J.; BOVER, P.; ALCOVER, J. A., 2004. Els vertebrats terrestres fòssils del Migjorn. A: FORNÓS, J. J.; OBRADOR, A.; ROSSELLÓ, V. M. (ed.). *Història Natural del Migjorn de Menorca. El medi físic i l'influx humà*. Societat d'Història Natural de les Balears -Institut Menorquí d'Estudis - Fundació Sa Nostra, 291-302.
- QUINTANA, J.; VILELLA, M., 2005. Estudi sobre la variabilitat de *Xerocrassa nyeli* (Mittre, 1842) (Gastropoda: Hygromiidae) a l'illa de Menorca (Illes Balears). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 48: 23-33.

Recomanacions

El Camí de Cavalls entre cala Blanca i el cap d'Artrutx recorre una distància de 9,5 km en una àrea força planera que no representa dificultat.