

geología 19

Barcelona

EL FIGARÓ - CINGLES DE BERTÍ: UN RECORREGUT PELS TEMPS GEOLÒGICS

DISSABTE 11 DE MAIG DE 2019
PUNT DE TROBADA I HORA:
ESTACIÓ DE TREN DEL FIGARÓ A LES 9:30

Elena Druguet, Jordi Carreras

ISSN: 2603-8889 (versión digital)

Colección Geología.

Editada en Salamanca por Sociedad Geológica de España.

Introducció

Es tracta d'un itinerari per la vora nord-occidental de les Serralades Costaneres Catalanes en el límit amb la Conca de l'Ebre. Les Serralades Costaneres Catalanes son serralades de plegament d'edat alpina (paleògena), mentre que la Conca de l'Ebre està formada per seqüències de roques sedimentàries gens o suaument plegades. Podrem observar la superposició de dues grans unitats geològiques:

1. El sòcol, constituït per un conjunt de roques paleozoiques afectades per la tectònica, metamorfisme i magmatisme de l'orogènia varisca que es produí durant el Carbonífer i que va donar lloc a la serralada Varisca que s'estenia a través d'Europa.
2. La cobertora sedimentària, que en aquest indret es divideix en dues seqüències: una seqüència inferior d'edat triàsica, anterior a l'orogènia alpina, i una altra seqüència d'edat cenozoica, formada per roques dipositades durant i després de l'orogènia alpina.

L'itinerari comença al Figaró, on afloren els materials més antics (Paleozoic), fins a Puig Ciró als cingles de Bertí, formats pels estrats més recents observats a l'itinerari (Eocè). Les diferents parades del recorregut s'agrupen en 4 grups que corresponen a les principals unitats geològiques de més antigues a més recents: 1 2 3 4

Caminarem des d'El Figaró fins a Montmany per la carretera BV-1489 i, a partir de Montmany, pujarem per un corriol que passa pel Coll d'en Tripeta (veure mapa a la contraportada).

¿Què és el GEOLODIA?



www.geolodia.es

Geolodia és un conjunt d'excursions gratuïtes coordinades per la Sociedad Geológica de España, guiades per geòlogues i geòlegs i obertes a tot tipus de públic. Amb el lema "Mira el que trepitges", el seu principal objectiu és mostrar que la Geologia és una ciència atractiva i útil per a la nostra societat. Se celebra el mateix cap de setmana a tot el país.

1 El sòcol Paleozoic: de 500 a 300 milions d'anys enrera



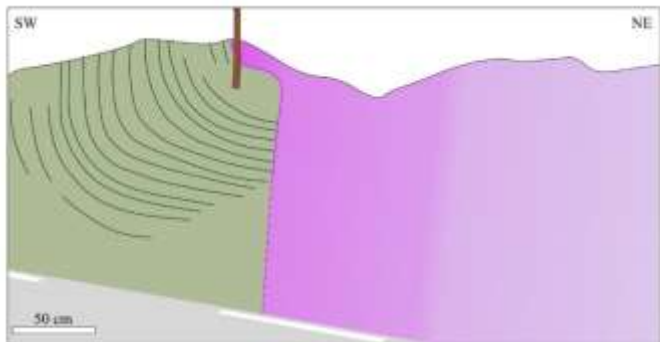
Pissarres, quarzites i calcàries del període Devonian en disposició subvertical per efecte de la deformació tectònica varisca.



Plegament suau de les roques que havien estat dipositades en un ambient marí durant l'era Paleozoica.



Els plects i venes minerals (color blanc) a les roques sedimentàries del Devonian són un reflex de l'orogènia varisca que va tenir lloc fa 300 milions d'anys. El requadre vermell correspon a la fotografia de l'esquerra.



Els magmes generats durant l'orogènia Varisca van cristal·litzar en profunditat donant lloc a intrusions com la d'aquest dic de pòrfir que talla els estrats plegats del Devonian.



Detall del pòrfir on s'observen cristalls de quarz, feldspat i mica negra o biotita.

2 Els primers materials de la cobertura mesozoica: de 250 a 245 milions d'anys enrera

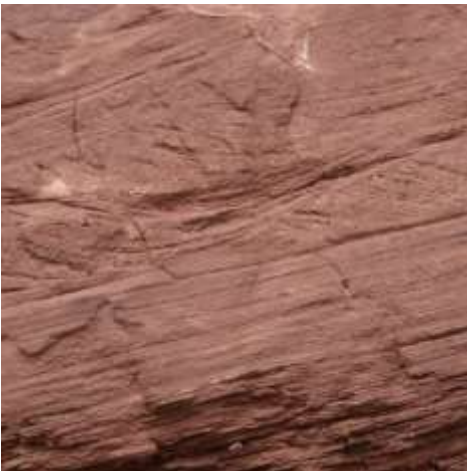
La serralada Varisca fou erosionada a la fi del Paleozoic i sobre la superfície d'erosió se sedimentaren materials de finals del Paleozoic o del Mesozoic segons l'indret. En aquest cas, al Triàsic inferior es van dipositar sediments fluvials (conglomerats, gresos i lutites de color vermellós) de l'anomenada Fàcies *Buntsandstein* (terme alemany que significa “pedra de sorra colorejada”).



Estrats de conglomerats, gresos i lutites del *Buntsandstein* en disposició quasi horitzontal.



Detall dels conglomerats amb matriu sorrenca pertanyents al *Buntsandstein*.



Gresos amb laminació encreuada típica d'ambients fluvials força energètics.



Canal erosiu en els gresos. A l'esquerra s'hi observa una petita falla.

3 Roques marines i guixos del Triàsic: de 245 a 240 milions d'anys enrera

Per damunt dels materials d'ambient continental fluvial de la Fàcies *Buntsandstein* trobem la sèrie del Triàsic mig anomenada Fàcies *Muschelkalk* i que consta de tres trams: *Muschelkalk* inferior (M1) format per calcàries d'ambient marí; *Muschelkalk* mitjà (M2) que és un tram rogenic format per lutites i guixos; i *Muschelkalk* superior (M3), novament carbonàtic marí. El pas de la sedimentació en ambient continental a la sedimentació en medi marí s'anomena transgressió. El procés contrari (pas de marí a continental) s'anomena regressió.



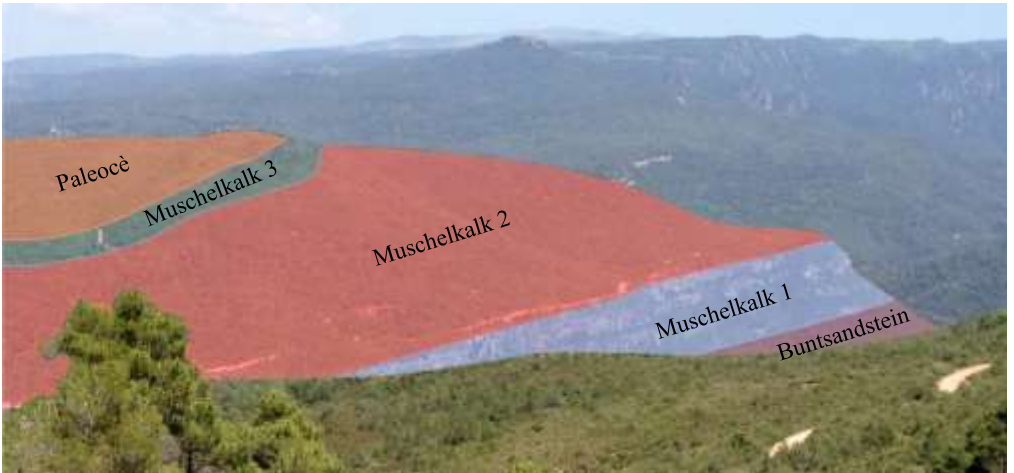
Calcàries marines del M1.



Cavitat càrstica a les calcàries del M1.



Lutites i guixos del M2.



Des del damunt de l'església de Sant Pau de Montmany, i situats sobre el M3, podem observar en el paisatge les unitats sedimentàries meozoiques suaument inclinades cap a l'oest. Destaca el contrast entre les calcàries del M1 formant una cinglera i els guixos i lutites del M2 formant una zona coberta per la vegetació i pel nucli rural de Montmany.

4 El Cenozoic, la serralada i la conca: de 60 a 40 milions d'anys enrera

Pujant cap al Collet d'en Tripeta travessarem materials argilosos i sorrencs rogencs (lutites i gresos) intercalats amb nivells de conglomerats. Conformen la base del Cenozoic, concretament el Paleocè. Amb una mica de sort hi trobarem fòssils de *Vidaliella gerundensis* (Vidal, 1883), un gasteròpode d'aigua dolça típic del Paleocè de Catalunya.



Intercalacions lenticulars de conglomerats entre els gresos i lutites del Paleocè.



Vidaliella gerundensis



Estrats del *Muschelkalk* plegats i en disposició subvertical.



Els sediments continentals del Paleocè que ara formen la base dels Cingles de Bertí provenen de l'erosió de les muntanyes orientals que s'anaren aixecant durant l'orogènia alpina. Els conglomerats del Paleocè contenen fragments de materials paleozoics i mesozoics. El trànsit gradual del Paleocè a l'Eocè ve marcat per una transgressió marina, des de dipòsits vermells continentals a gresos i conglomerats costeners, fins a les calcàries marines. Els processos geomorfològics posteriors han fet que les roques d'origen marí de l'Eocè avui en dia conformin els Cingles de Bertí.

Curiositats culturals

A Catalunya, la tradicional "pedra del Figaró" correspon als gresos vermells del *Buntsandstein*. En ser molt resistent al desgast per la seva composició majoritàriament quarsítica, s'utilitzava per fer moles i sobretot com a material per a la construcció.

La novel·la de Raimón Casellas "Els Sots Feréstecs", publicada l'any 1901, està ambientada en aquesta zona. Es considera la primera novel·la modernista de la literatura catalana i precursora del corrent conegut com a naturalisme rural. La novel·la inclou nombroses referències al paisatge abrupte condicionat per la geologia. Veiem-ne un exemple:

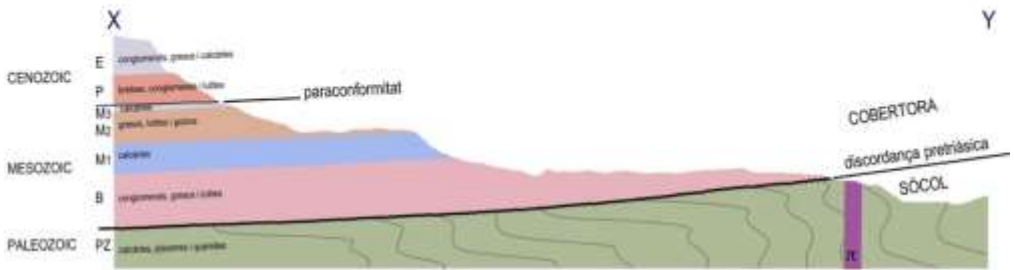
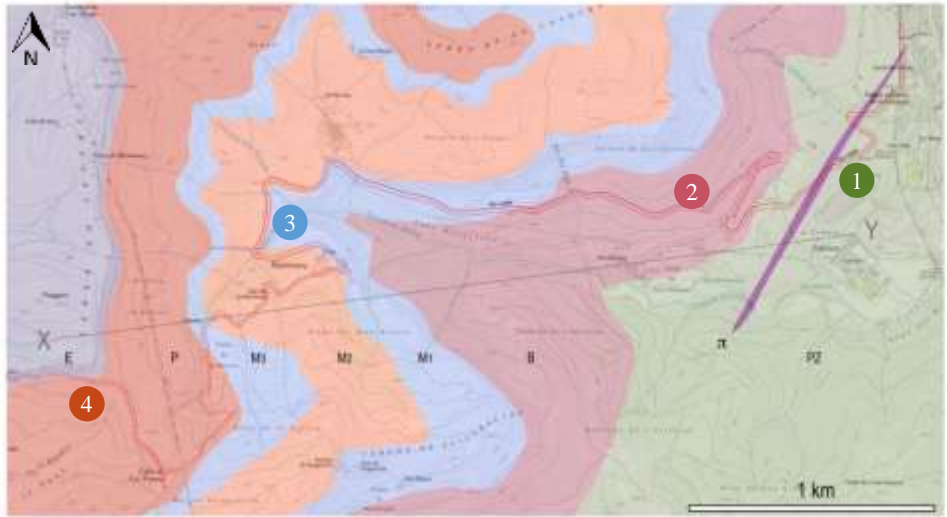
"A má dreta se li arrencleravan, com un pany de murallas que toqués al cel, las rocas fantasmas del cingle de Bertí."



Referències

- Bartoll, J. i Vilaplana, M. (2000). *Geozona 325 – Cingles de Bertí. Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya*. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Habitatge. Direcció General del Medi Natural, Barcelona, 24 p.
- Casellas, R. (1901). *Els Sots Feréstecs*. Edició electrònica (2014), Editorial Minimal, Barcelona, 208 p.
- Diversos autors (1986). *Història Natural dels Països Catalans. Geologia, volums I i II*. Enciclopèdia Catalana, Barcelona.
- Gallemí, J. (1981). *Geologia Pas a Pas*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Barcelona, 100 p.
- Rosell, J. (1964). En: *Geología de los alrededores de Barcelona. Guía práctica* (L. Solé, Ed.). Publicaciones de la Dirección General de Enseñanza Media, Madrid, 79-86.
- Vicens, E. i Oms, O. (2012). *El Figaró - Cingles de Bertí (Serralades Costaneres)*. Geoguies, Portal web Geocamp, 57 p.
- Vidal, L.M. (1883). *Memorias de la Real Academia de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona* 2a Época (1), 343-359.

Mapa i tall geològic



Pz: Paleozoic, π : dic de pòrfir, B: Triàsic fàcies Buntsandstein, M1,2,3: Triàsic fàcies Muschelkalk inferior, mitjà i superior, P: Paleocè, E: Eocè.

1 2 3 4 Grups de parades al llarg de l'itinerari geològic.

COORDINA:



Amb el patrocini de:



ORGANITZEN:

