



GEÒTOP 170 MINES DE VALLCEBRE

INTERÈS I VALOR PATRIMONIAL

Durant molts anys l'exploració minera de la conca de Vallcebre - Fígols ha marcat un caràcter eminentment miner a la zona. Actualment les mines estan tancades, però queden testimonis com algunes boques de mina. A més de destacar per la vessant de la geologia econòmica i minera, aquest geòtop també destaca per mostrar processos de fàcies i sedimentaris relacionats amb la sedimentació del membre carbonós de la part inferior del Garumnià. També són de gran interès al geòtop els processos diagenètics de transformació dels sediments carbonosos en lignit.



Entrada de la mina de Vallcebre.

COMARCA: Berguedà

MUNICIPI(S): Vallcebre

DADES FISIAGRÀFIQUES

Aquesta zona es situa a l'oest de la vall del Llobregat entre Cercs i Guardiola. La vall del Llobregat està bastant encaixada entre cingles calcaris del Cretaci superior. Per sobre dels cingles, els materials més tous del Garumnià fan relleus més suaus que culminen en la cresta de les calcàries garumnianes que dibuixen, tant estructuralment com morfològicament, una forma de cubeta tancada. A la part més occidental comencen els relleus de la serra d'Ensija, que correspon a un



tancament perianticlinal. A la part interior de la cubeta es troba el poble de Vallcebre, on hi ha les antigues mines.

CONDICIONS D'ACCÉS

Seguint la carretera C-1411 que va de Manresa al túnel del Cadí, desviar-se a ma esquerra per la carretera B-400 a Saldes i, des d'aquesta arribar a Vallcebre per la carretera B-401. L'entrada a les mines es troba passat el poble de Vallcebre en direcció Fumanya a mà esquerre. L'altre accés és venint de Fumanya, des d'on es pot seguir una pista fins el poble de Vallcebre. Abans d'arribar al poble hi ha una desviació a ma dreta que porta a l'antiga boca mina.

ÚS I QUALIFICACIÓ DEL SÒL

Urbà, agrícola, ramader, forestal.

SITUACIÓ GEOLÒGICA

SITUACIÓ GEOLÒGICA

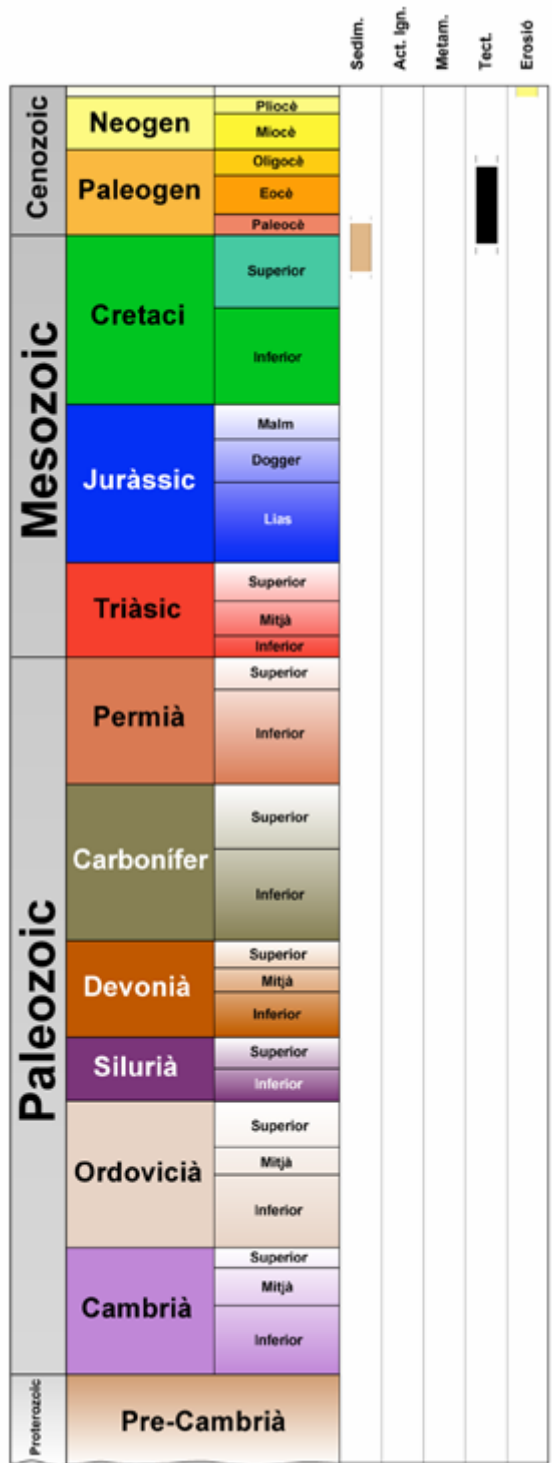
La conca de lignits de Vallcebre-Fígols, forma part de la sèrie garumniana del mantell inferior del Pedraforca. La part oriental del mantell inferior del Pedraforca, a la zona de Vilada - la Pobla, forma una rampa lateral de direcció EN-SW, la qual produeix estructures de direcció obliqua a la direcció general de transport nord-sud. La interferència dels plecs de direcció E-W amb els produïts per la rampa dona unes estructures en forma de dues cubetes separades per un anticlinal N-S (vall del Llobregat). La cubeta oriental és la de la Nou (també hi havia mines de lignits) i l'occidental és la de Vallcebre, lloc on s'han portat a terme les explotacions de carbó a Vallcebre (aquest geòtop), Fígols - Sant Corneli i Fumanya (veure geozones corresponents).

PARAULES CLAU

Calcària	Mantell de corriment
Carbó	Mina
Conca carbonífera	Mineria
Cretaci	Pirineu
Cubeta	Sedimentació lacustre
Garumnià	Sinclinal
Interferència de plecs	Zona Sudpirinenca
Lignit	



EDAT DELS MATERIALS I PROCESSOS REPRESENTATS





INFORMACIÓ GEOLÒGICA

TIPUS D'INTERÈS I VALOR PATRIMONIAL

Per una part és una zona molt sensible en el àmbit socio-cultural de la zona, ja que la mineria ha estat, durant molts anys, la base de l'economia. Donat que, actualment, les mines estan tancades, la seva presència existeix tant d'una manera física, com ho demostren les restes de les explotacions, com a la memòria col·lectiva de la societat berguedana. A més de destacar per la vessant de la geologia econòmica i minera, aquest geòtop també destaca per mostrar processos de fàcies i sedimentaris relacionats amb la sedimentació del membre carbonós de la part inferior del Garumnià. També són de gran interès al geòtop els processos diagenètics de transformació dels sediments carbonosos en lignit.

Interès turístic: 4,5

Interès didàctic (nivell divulgatiu i d'ensenyament bàsic): 4,5

Interès didàctic (ensenyament a nivells mig i superior): 3,5

Interès científic: 3

ANÀLISI COMPARATIVA

A Catalunya existeixen altres conques de carbó, com les de lignits: Ebre-Segre, Calaf, Prats - Alp, Tremp, la Pobla de Segur, i les d'antracita - hulla de: Pont de Suert, La Seu, Sant Joan de les Abadesses i Surroca - Ogassa. Però en cap d'elles s'ha fet una recuperació i reciclatge per tal de fer-les divulgatives. L'únic cas similar a Fígols - Vallcebre, però en l'àmbit de la mineria de la sal, és el cas de Cardona. En el estat espanyol, cal destacar el Parc Miner de Riotinto (Huelva) i el museu de la mineria de El Entrego (Asturias). En el cas de Riotinto, destaca l'explotació a cel obert més antiga del món, visites a restes arqueològiques i una visita en tren restaurat. A l'estranger hi ha nombrosos exemples de zones mineres que s'han reconvertit i s'han fet centres de divulgació científica i parcs temàtics, com en el país de Gales i Alemanya.

RELACIONS AMB ALTRES VALORS PATRIMONIALS

Aquest geòtop es troba relacionat per proximitat, context geològic (conca de Fígols-Vallcebre) i tipus de valor patrimonial amb les zones Mines de Carbó de Fígols (149) i Coll de Fumanya (147), aquesta darrera corresponent a explotacions a cel obert.



RELLEVÀNCIA GEOLÒGICA

DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA I CONTEXTUALITZACIÓ (ESPAI/TEMPS)

La successió de nivells de carbó, que foren objecte d'exploració, es troben a la part inferior de la sèrie continental de les fàcies del Garumnià (Maastrichtià-Paleocè), i corresponen a les margues de Sant Corneli. Estructuralment pertanyen al mantell inferior del Pedraforca. La potència varia d'uns 600 m al nord a uns 100 m al sud. La sèrie s'inicia a sobre de les calcàries marines del Maastrichtià amb uns nivells calcaris de gra molt fi, de color gris clar, que corresponen a les primeres condicions de sedimentació continental-salobre a la conca. Aquestes micrites contenen restes vegetals carbonoses, sovint limonititzades, ostracodes, oogonis de caròfits i arrels horitzontals. S'estenen per tota la conca amb una potència entre 5 i 15 m; aquest nivell guia és conegut amb el terme miner de ciments.

L'emplaçament del mantell inferior del Pedraforca durant l'Eocè inferior, donà lloc a una sèrie d'estructures internes corresponents a escates i plecs. Donat que la direcció de transport és, principalment, nord-sud, els plecs i estructures internes tenen una direcció axial E-W. L'acabament occidental del mantell inferior del Pedraforca, és en forma de rampa obliqua de direcció EN-SW. Les estructures associades a aquesta rampa tenen la mateixa direcció. La intersecció de les dues direccions donen lloc a plecs d'interferència: un anticlinal N-S en el eix del Llobregat i dues cubetes a cada costat, la Nou (oriental) i la de Vallcebre (occidental). La cubeta de Vallcebre limita en el costat oest amb l'acabament perianticlinal de la serra d'Ensija, plegant les capes del Garumnià amb valors de 60° a subverticals.

RELLEVÀNCIA COM A REGISTRE GEOLÒGIC

En aquesta geozona destaquen els processos de fàcies i sedimentaris, en el que respecta a la sedimentació del membre carbonós de la part inferior del Garumnià. També destaquen els processos de diagenètics de transformació dels sediments carbonosos en lignit. Per últim, destaca la qüestió de la geologia econòmica i minera.

SIGNIFICACIÓ HISTÒRICA

Les explotacions de carbons a la zona es van iniciar l'any 1868, quan es va atorgar a Manuel de Luque y García la concessió d'exploració anomenada



Dorada, numero 178. Però fins l'any 1912 no es va constituir *Carbones de Berga S.A.* que va iniciar les principals explotacions a la comarca per mineria subterrània. De tota manera hi ha constància de que en el 1781, el Dr. Josep Solanell i Josep Farguell van fer una empresa per buscar carbó a la zona, però l'ocupació de la comarca per part del exèrcit francès en el 1794, van fer abandonar les incipients explotacions. La història d'aquesta zona minera cal lligar-la amb el desenvolupament industrial de Catalunya de finals del segle XIX i de la comarca en general, amb la construcció de la línia de tren de Manresa a Olvan, la fàbrica de ciment del Clot del Moro (la Pobla de Lillet), i la posterior prolongació del tren al 1904.

L'emergent empresa de *Carbones de Berga S.A.* creada per Olano, va generar una gran població laboral forana, bàsicament andalusa. Per ubicar tota aquesta població es va utilitzar el sistema de colònies industrials. Els dos períodes daurats dels carbons a l'Alt Berguedà van ser la Primera Guerra Mundial i les dècades dels quaranta i cinquanta. El 19 de gener de 1932, els minaires de Fígols van proclamar el comunisme llibertari. Durant la Guerra Civil, les mines van ésser col·lectivitzades. Els temps immediats a la guerra van ser molt difícils per a la indústria catalana i també per a l'empresa *Carbones de Berga*. No va ésser fins a la dècada dels seixanta que es va arribar a la màxima producció. També va ser durant aquests anys que van proliferar les explotacions mineres al Berguedà, i van destacar *Carbones Pedraforca* a Saldes i les mines de Peguera, Cercs, S.A. L'any 1964 es van modernitzar les explotacions mineres amb la introducció dels raspalls Westfalia per arrancar carbó. Pels volts de 1970 va començar una davallada que encara dura, que va acabar amb el tancament de les mines de Vallcebre i Fígols i que possiblement durà al tancament de les mines de *Carbones Pedraforca* l'any 2005.

Després del tancament de les mines, s'han creat varis projectes de reconversió de la zona. El més important és el del Museu de les Mines (veure geozona 149).

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

----- (en prensa): *Itinerari 1: el Berguedà. Col. Minería a Catalunya. Jaciments antics i patrimoni miner.* Direcció General d'Energia i Mines.

Domínguez, V. i Sáez, A. (1988): *La sucesión con carbón de la cuenca Garumniense de Fígols-Saldes (Pirineo Catalán).* Aspectos tectono-sedimentarios. II Congr. Geol. España. Com. Vol 2, p: 293-296.



Feist, M. et Colombo, F. (1983) *La limite Crétace-Tertiaire dans le NE de l'Espagne du point de vue des charofites*. Colloque Sénonien, Géologie Méditerranéenne, tome X, (3-4); 303-326.

Llurdés, J.C. (1997): *El turisme de patrimoni industrial miner*. L'Erol, 54: 33-36.

Hausman, C. (1996): *S. Corneli: dos siglos de historia. Carbones de Berga*, inèdit.

Noguera, J. i Sistach, M. (1991): *La mineria al Berguedà*. Public. Àmbit de Recerques del Berguedà.

Martínez, A., Vergés, J. y Muñoz, J.A. (1988): *Secuencias de propagación del sistema de cabalgamientos de la terminación oriental del manto del Pedraforca y relación con los conglomerados sinorogénicos*. Acta Geol. Hispa., 23 (2): 119-128.

Martínez, A. (1996): *Guia didàctica de la geologia del Berguedà*. Servei Geològic de Catalunya. (inèdit).

Serra i Rotés, R. (1998): *Les mines de Cercs*. Museu Nacional de la Tècnica de Catalunya. Quaderns de didàctica i difusió, 11.

Serra i Rotés, R. (2000): *El Carbó. Una proposta interdisciplinària ESO*. Museu Nacional de la Tècnica de Catalunya. Guies didàctiques, 2.

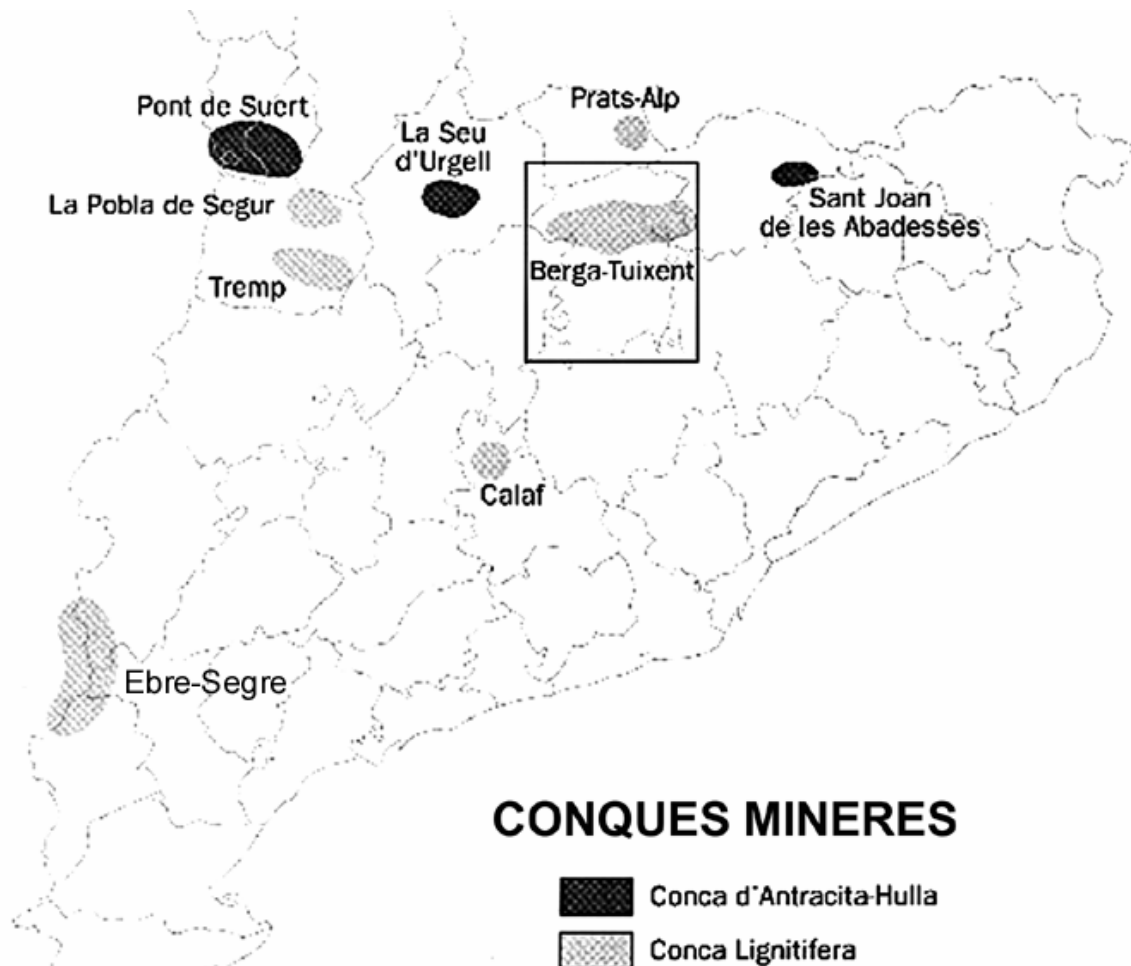
Vergés, J., Martínez, A., Domingo, F., Muñoz, J.A., Losantos, M., Fleta, J., Gisbert, J. (1994): *Mapa geològic de Espanya escala 1:50.000. La Pobla de Lillet N. 255*.

Vergés, J. (1999): *Estudi geològic del vessant sud del Pirineu oriental i central*. Evolució cinemàtica en 3D. Col. Monogr. Tècn. n.7. Inst. Carto. Catalunya.

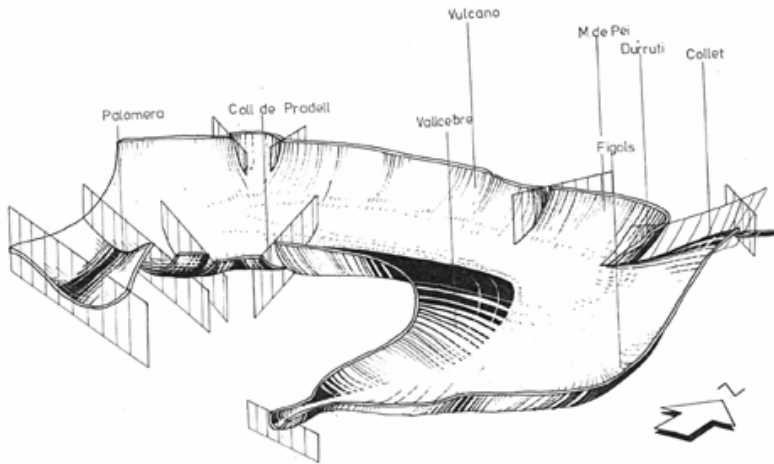
Vergés, J. y Martínez, A. (1988): *Corte compensado del Pirineo oriental: geometría de las cuencas de antepaís y edades de emplazamiento de los mantos de corrimiento*. Act. Geo. Hisp. 23 (2): 95-106.



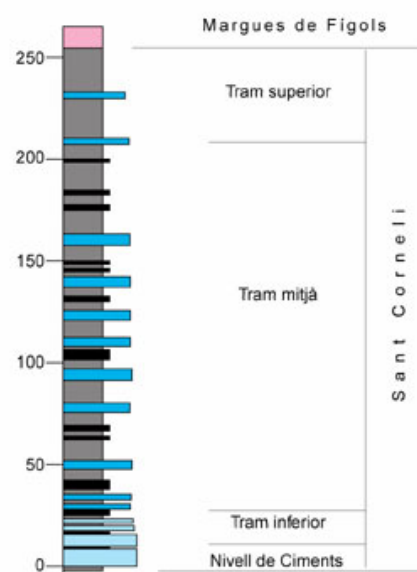
INFORMACIÓ GEOLÒGICA GRÀFICA



Mapa de Catalunya de les principals conques de carbó (Serra i Rotés, R. 1998)



Aspecte en 3D de la conca sedimentària de Vallcebre, de morfologia sindinal corbada.



COLUMNA ESQUEMÀTICA SINTÈTICA DE LA ZONA DE FIGOLS-VALLCEBRE (modificat de Domínguez i Sàez, 1988)



Vista de la cubeta de Vallcebre.



Vista de la galeria de la mina de Vallcebre, amb una vagoneta.



Capes de carbó en el cel obert de Fumanya, una zona molt propera a les mines de Vallcebre que, a més, és geozona (147).



Calcàries verticals del Garumnà.



Detall dels estrats pocs inclinats de l'interior de la mina de Vallcebre.

INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

INSTRUMENTS DE PROTECCIÓ EXISTENTS I RECOMANACIONS PER A LA PRESERVACIÓ I/O RECUPERACIÓ DE L'ESPAI COM A VALOR PATRIMONIAL

Aquest geòtop queda exclòs del perímetre de l'àrea de influència del parc del Cadí-Moixeró, però forma part del PEIN Serra d'Ensija, gaudint així de certa protecció. Existeixen varis projectes d'actuació a la zona, recollits en el que s'anomena *Ruta minera de muntaña*. Aquests projectes es centren, entre altres, en la restauració dels cels oberts pendents i l'aprofitament de galeries per a cultiu de xampinyons.

RECOMANACIONS SOBRE EL TIPUS D'ÚS

Aquest geòtop és altament recomanable per a ésser visitada a tots els nivells, sobre tot com a caràcter divulgatiu.

RECOMANACIONS PER LA INCLUSIÓ EN CATALOGACIONS ESTATALS O INTERNACIONALS

Juntament amb la resta d'afloraments i mines de la zona (Fumanya, Fígols-Sant Corneli) aquest geòtop podria formar part d'un espai d'interès miner, dins el Geoparc del Cadí-Pedraforca.



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge
Direcció General del Medi Natural

AUTORIA DE LA FITXA

Albert Martínez Rius

Geòleg Consultor

Cr. Enamorats, 123

08026 Barcelona

Tlf.: 932317269

E-mail: albertrius@reteamil.es