

Els forns de ciment i calç hidràulica de Vilaformiu (Berga)

L'inici a la segona meitat del segle XIX de les explotacions carboníferes a l'alt Berguedà propicià la creació d'una altra indústria, la fabricació del ciment natural o hidràulic. Les margues argilenques existents gairebé en els mateixos indrets del carbó, barreja natural de calcari i argiles amb la proporció necessària, va permetre la fabricació d'aquest producte emprant com a combustible per a la cocció de la pedra (margues) el carbó de la mateixa explotació. La cocció de la pedra es realitzava en forns especials construïts amb aquesta finalitat. Gairebé totes aquestes construccions primerenques, cessada l'activitat, han estat sitjades, i envaïdes per la brossa gairebé han desaparegut. Excepcionalment, però, els forns de Vilaformiu, tot i el seu deteriorament - un dels forns ha servit com a abocador de deixalles -

una vegada nets d'esbarzers han permès fotografiar-los per tal d'il·lustrar la present descripció.

Per raons òbvies tots els forns que hi havia hagut a la contrada es troben situats a prop de la mina d'on s'extreien les margues argilenques, la matèria bàsica per a l'elaboració del ciment natural, i tampoc no gaire lluny del carbó, el combustible emprat per la seva cocció. Als forns de Bofarull de Cercs, que funcionaren fins a la dècada dels anys 60 del segle passat, fins i tot la mateixa mina proveïa de pedra i carbó per a l'alimentació dels seus forns. Pel que fa als forns de Vilaformiu, la boca de la mina de la qual s'extreïa la pedra, es troba situada a tocar i en la mateixa explanada on es troben situades les boques d'alimentació dels forns, els quals foren construïts adossats al marge, per aprofitar així el desnivell de l'indret i poder carregar des de l'es-

planada i extreure per sota el material cuit, accedint-hi per les voltes o obertures inferiors fins a les boques de descàrrega.

El carbó en el cas de Vilaformiu i segons fonts bibliogràfiques procedia de les mines de Joan Camps Ubach "El Fava", situades a l'Erola i a prop de la font del Paulàs (Cercs) i era transportat amb animals de bast fins als mateixos forns.

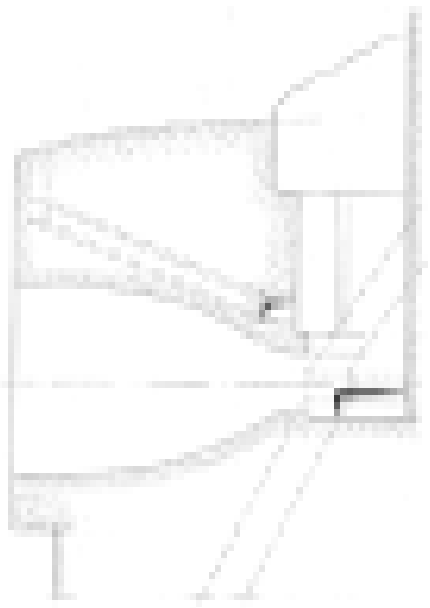
Detalls constructius i funcionament

Aquests forns foren construïts amb la pedra del mateix indret, possiblement procedent de l'excavació de la mateixa mina. En els paraments més propers a la cavitat dels forns les pedres són trobades amb morter, mentre que en la resta de l'obra els paraments són de paret seca amb la pedra sense cairejar i posada irregular-

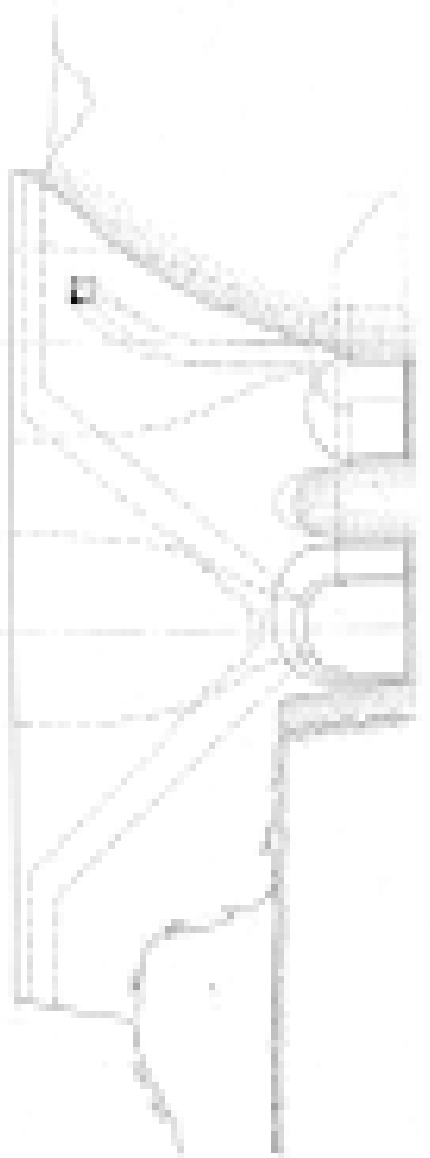
Fotos dels forns de ciment i calç hidràulica de Vilaformiu (FOTO RAMON COROMINAS I CAMP)



08 - 08



08 - 07



Forn de ciment i col·le hidràulica
de Matabonu (Borja)



ment sense formar filades. Els forns pròpiament dits, tal com es pot veure en el plànol que acompanya el següent estudi, són unes cavitats troncocòniques, però amb la superfície lateral una mica bombada. El revestiment interior d'aquests forns era fet amb pedra apropiada per resistir altes temperatures. La pedra silícia té aquesta propietat, mentre que d'altres tipus de roca s'esberlen o esclaten quan estan sotmeses a altes temperatures, tal com es pot veure en alguns indrets dels paraments exteriors d'aquests mateixos forns. Un exemple dels forns del Bofarull explica que quan es produïa un despreniment del revestiment del forn, la pedra adequada per a la reparació l'anaven a buscar cap al cantó de Peguera. Aquesta mateixa persona també explicà que quan per una cocció deficient o bé per excés de temperatura es produïen incrustacions importants en el revestiment les desprenien mitjançant explosius, acostant al carrell un cartutx de dinamita estatcat a una canya.

Al peu de les parets exteriors dels forns de Vilaformiu, a l'esplanada de sota, hi ha les obertures o passadissos per accedir a les boques de descàrrega del forn; a l'interior d'aquestes obertures

poden observar una mena de xemeneies i galeries situades i senyalades en el plànol, la funció de les quals solament la podem suposar, però sense poder-la afirmar categòricament. Els conductes o xemeneies "C" i "D" que arranquen d'un forat situat a sobre de cadascuna de les voltes a tocar de les boques de descàrrega podrien haver servit per ventilar l'indret i atenuar la polseguera que es produïa quan s'extreia el material cuit o bé com a pantalla per atenuar la transmissió de calor del forn a la resta de l'obra, per tal de no malbaratar-la. Del conducte horitzontal "E", situat arran de terra, que arrenca de l'extrem del passadís del forn de la dreta creuant per sota el conducte "F" i queda interromput un parell de metres més enllà a causa d'una ensorrada, ja es fa més difícil esbrinar-ne la funció. Finalment, el conducte "F", que sembla que s'adapta al pendent natural de l'indret i penetra per sota el nivell de terra, i amb indicis que té la sortida en el marge de l'esplanada inferior, es podria tractar d'un tallaigües del vessant de la muntanya per tal que aquestes no afectessin l'indret del forn. A la mateixa boca de mina s'hi poden veure unes canalitzacions que tenen la sortida en el marge de

l'esplanada superior, que indiquen clarament que en algunes èpoques l'aportació de l'aigua fou considerable.

Inicialment aquests forns s'encenien amb feixina i llenya que es dipositava en el fons. Seguidament s'hi afegia carbó i quan aquest havia pres s'hi posava una capa de pedra d'aproximadament un pam – que prèviament havia estat trossejada en fragments aproximadament com el puny – seguida d'una altra de carbó i així alternativament fins acabar d'omplir el forn. Transcorregut el temps necessari es procedia a treure les primeres capes de material cuit, operació que s'efectuava furgant amb una eina per sota de la boca de descàrrega i fent-lo caure – en el cas dels forns del Bofarull – directament sobre una vagoneta que podia accedir direc-

tament fins a sota mateix de les boques de descàrrega. El buit produït per aquesta extracció i les pèrdues produïdes per la mateixa combustió feien que el material restant del forn s'anés atapeït i assentant, manifestant-se en un davallament del material de la superfície que s'anava compensant afegint-n'hi més. A partir, doncs, de l'encesa inicial, el forn cremava contínuament si no és que es produïa algun despreniment del revestiment o alguna altra circumstància especial que obligués a buidar totalment el forn. Durant la nit no es treballava, però a la tarda, abans de plegar, es deixava el forn totalment ple perquè anés cremant tota la nit i estigués preparat per a l'endemà. Aquesta mateixa previsió s'adoptava en les vigílies dels dies festius que no es treballava.

Amb la molturació de la pedra cuita i prèviament matxucada finalitzava el procés de la fabricació del ciment. La moltura d'aquest material molt probablement es feia al molí del Bofarull – l'indret on actualment hi ha l'Hostal del Guiu – que era el que quedava més a prop i l'operació es realitzava en molins amb les moles de pedra igual que les dels molins fariners.

Segons la bibliografia, el propietari d'aquests forns i mina fou en Joan Camps Ubach "El Fava" i aquesta activitat es va mantenir entre 1918 i 1935.

Actualment Ciments Collet SA és l'única empresa existent a la comarca, i de les poques a Catalunya, dedicada a la fabricació d'aquest tipus de ciment. Es tracta d'una petita empresa familiar totalment modernitzada, de la qual el número 62 d'aquesta revista, que és un monogràfic dedicat al ciment, fa una àmplia descripció.

Bibliografia

Ramon Soler i Riba – Josep Oriola i Casòliva
RELLEU FOTOGRÀFIC DE LES MINES DEL BERGUEDÀ
Francesc Espuña LA RIERA DE METGE EN LA INDUSTRIALITZACIÓ DEL BERGUEDÀ

Ramon Corominas i Camp



Boques de descàrrega dels forns.

(FOTO RAMON COROMINAS I CAMP)