

# FORN DEL POERO (1950)



## El procés d'elaboració de la calç

La calç s'obté calcinant la pedra calcària (CaCO<sub>3</sub>) que es transforma en calç (CaO) quan per l'acció de la temperatura (900° C) s'allibera CO<sub>2</sub> en forma de gas.

Els forns de calç solien construir-se a prop d'una cantera o zona amb abundància de pedra calcària i el més prop possible del lloc on acabaria emprant-se. En aquest cas podem veure el tall de la cantera en la part posterior del forn.

Els forns de calç tradicionals estaven formats per un cilindre amb una entrada per a la cendreria. La primera tasca del calciner era construir la volta del forn creant dos espais: la llar i l'espai de càrrega de la pedra a coure. Finalment el forn se segellava amb un capell revestit de argila o d'argamassa de la pròpia calç on es deixava un funeral central per a la sortida dels gasos. El combustible tradicional era malea, feixos de plantes arbustives com l'argelaga, el romer o el coscoll. A l'Alcòra podem veure aquest tipus de forn a la muntanya de la Covava.

El forn que ara visiteu era més modern, el combustible emprat era carbó i no calia construir la volta ja que s'emprava una graella de ferro per a poder carregar i descarregar la pedra. Una vegada encès, la cocció de la pedra a la part central era continuada, per la part de baix es podia descarregar a tantes i podia continuar alimentant-se per la part superior amb capes alternes de carbó i pedra calcària.

## La història d'aquest forn

El Forn del Poero va estar en funcionament des de 1950 a 1956. El va construir i hi va treballar Manuel Bachero Alvaro i, durant un breu període, Cristóbal Tomás Messeguer. El carbó que s'utilitzava en aquests forns era reutilitzat i provenia de les restes de la combustió dels trens de vapor.

Cristóbal Tomás va ubicar l'espai de molturació de la calç a una nau de la Cubanita, a la part baixa de l'Alcòra; allí amb pedres de molí i energia elèctrica molia la pedra cuita i la envasava per a comercialitzar-la amb el nom de "Cal Fortis".

## Usos

La "calç viva" es transforma en "calç apagada" (hidròxid de carboni) amb l'absorció d'aigua. Aquesta reacció produeix temperatures de fins a 150°C. En aquest forn hi havia unes basses especials per a aquesta tasca situades en aquest mateix espai. La calç hidratada s'utilitzava per a l'elaboració d'argamassa per a la construcció i per a l'emblanquinat de les façanes de les cases.

L'emblanquinat anual de les cases solia ser habitual a les nostres comarques. A diferència de les actuals pintures plàstiques, l'aplicació de calç a la façana permetia la transpiració dels murs, refrescant la casa i impedit l'aparició d'humitats i mantenint la frescor en reflectir els rajos solars. A més tenia propietats antisèptiques.

També s'utilitzava per a blanquejar el paper a les papereres.

## Sabíes que...?:

La calç no forma part de les incrustacions i embossaments de les canals, en aquest cas hem de parlar de Carbonat de Calcí (CaCO<sub>3</sub>).

El faraó Akenatón, espos de Nefertiti, va atacar el poder dels sacerdots egipcis decretant el monoteïsm i traslladant la capital a Amarna en 1338 abans de la nostra Era. Després de la seva mort els sacerdots el van castigar cobrint la ciutat amb calç viva.

L'expressió "tancar a cal i canto" prové del costum de tapiar les portes amb una mescla de pedres i morter fet amb calç durant les llargues absències.

Alguns estudiosos i historiadors pensen que els grecs van utilitzar la calç viva per encendre la seva arma secreta "el foc grec".

*"El àmbito de dicha fábrica es de unos 200 palmos de longitud y 180 de latitud, las paredes de cal y canto y de texas cubiertas las navadas"*

## El proceso de elaboración de la cal

La cal se obtiene calcinando la piedra caliza (CaCO<sub>3</sub>) que se transforma en cal (CaO) cuando por la acción de la temperatura (900° C) se libera CO<sub>2</sub> en forma de gas.

Los hornos de cal solían construirse cerca de una cantera o zona con abundancia de piedra caliza y lo más cerca posible del lugar donde terminaría empleándose. En este caso podemos ver el corte de la cantera en la parte posterior del horno.

Los hornos de cal tradicionales estaban formados por un cilindro con una entrada para el hogar. La primera tarea del calero era construir la bóveda del horno creando dos espacios: el hogar y el espacio de carga de la piedra a cocer. Finalmente el horno se sellaba con una cubierta revestida de arcilla o de argamasa de la propia cal en la que se dejaba una chimenea central para la salida de los gases. El combustible tradicional era maleza, haces de plantas arbustivas como la alaga, el romero o la coscoja. En l'Alcòra podemos ver este tipo de horno a la montaña de la Covava.

El horno que ahora visitáis era más moderno, el combustible empleado era carbón y no había que construir la cúpula ya que se empleaba una parrilla de hierro para poder cargar y descargar la piedra. Una vez encendido, la cocción de la piedra en la parte central era continuada, por la parte de abajo se podía descargar en tandas y podía continuar alimentándose por la parte superior con capas alternas de carbón y piedra caliza.

## La historia de este horno

El Forn del Poero estuvo en funcionamiento desde 1950 a 1956. Lo construyó y trabajó en él Manuel Bachero Alvaro, y por un breve periodo Cristóbal Tomás Messeguer. El carbón que se utilizaba en estos hornos era reutilizado y provenia de los restos de la combustión de los trenes de vapor.

Cristóbal Tomás ubicó el espacio de molturación de la cal en una nave de la Cubanita, en la parte baja de l'Alcòra; allí con piedras de molino y energía eléctrica molía la piedra cocida y la envasaba para comercializarla con el nombre de "Cal Fortis".

## Usos

La "cal viva" se transforma en "cal apagada" (hidròxid de carboni) con la absorción de agua. Esta reacción produce temperaturas de hasta 150°C. En este horno había unas balsas especiales para esta tarea situadas en este mismo espacio. La cal hidratada se utilizaba para la elaboración de argamasa para la construcción y para el encalado de las fachadas de las casas.

El encalado anual de las casas solía ser habitual en nuestras comarcas. A diferencia de las actuales pinturas plásticas, la aplicación de cal en la fachada permitía la transpiración de los muros, refrescando la casa e impidiendo la aparición de humedades y mantenía la frescura al reflejar los rayos solares. Además tenía propiedades antisépticas.

También se utilizaba para blanquear el papel en las papereras.

## ¿Sabías que...?:

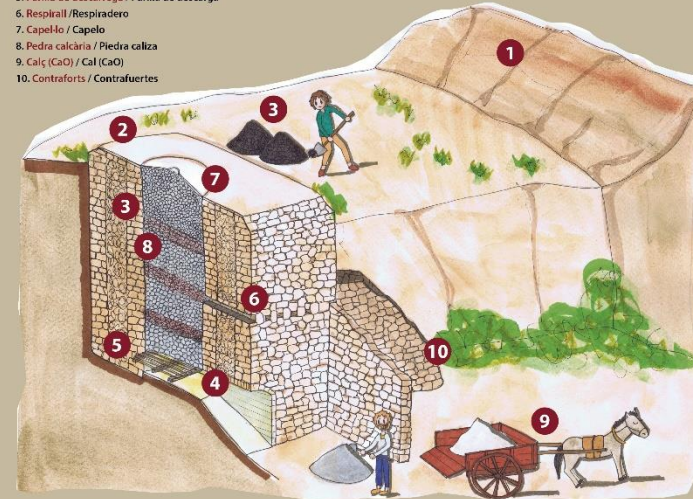
La cal no forma parte de las incrustaciones y atascos de las canales, en este caso tenemos que hablar de carbonato de calcio (CaCO<sub>3</sub>).

El faraón Akenatón, esposo de Nefertiti, atacó el poder de los sacerdotes egipcios decretando el monoteísmo y trasladando la capital a Amarna en 1338 antes de nuestra Era. Después de su muerte los sacerdotes le castigaron cubriendo la ciudad con cal viva.

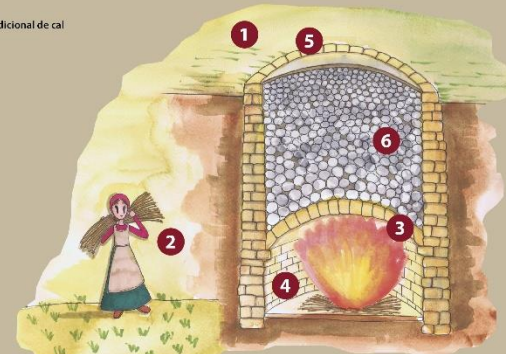
La expresión "cerrar a cal y canto" proviene de la costumbre de tapiar las puertas con una mezcla de piedras y mortero hecho con cal durante las largas ausencias.

Algunos estudiosos e historiadores piensan que los griegos utilizaron la cal viva para encender su arma secreta: "el fuego griego".

1. Cantera de pedra calcària CaCO<sub>3</sub> /Cantera de piedra caliza
2. Forn continu de calç / Horno continuo de cal
3. Carbó / Carbón
4. Rampa de descàrrega / Rampa de descarga
5. Parrilla de descàrrega / Parrilla de descarga
6. Respirall / Respiradero
7. Capelló / Capelo
8. Pedra calcària / Piedra caliza
9. Calç (CaO) / Cal (CaO)
10. Contraforts / Contrafuertes



1. Forn tradicional de calç / Horno tradicional de cal
2. Malea / Maleza
3. Volta / Bóveda
4. Cendreria / Hogar
5. Capelló / Capelo
6. Pedra calcària / Piedra caliza



Amb la col·laboració de / Con la colaboración de



Façana de la Real Fàbrica a principis del s. XX. Ha desaparegut la decoració de rondels i esmarçats i apareix encalada.



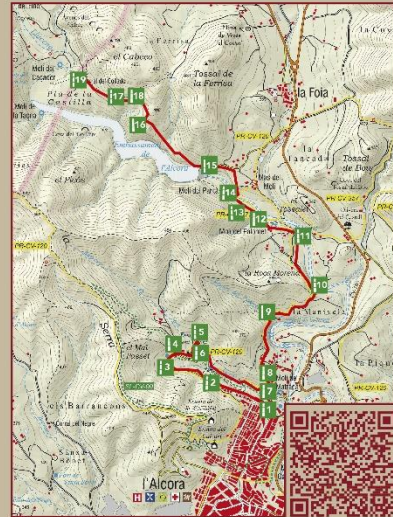
Forn de calç de la Covava. Vista superior.



Mas de Marco (l'Alcòra). Encalcat blanc de les parets exteriors i blau per emmarcar les finestres i portes. El blau s'obtinia movent la calç amb blau. Aquesta acció a més de tenir una funció estètica es creia que espantava als insectes.

## Ruta Natural del Patrimoni Industrial

1	Inici de ruta. Molí Nou	7	Molí de Matraca	13	La Fonteta
2	Forn del Poero	8	Bassa la vila	14	Molí del Comte d'Aranda
3	Mina d'argila	9	Barranc del Pelegre	15	Embossament
4	Toulleres de Sant Vicent	10	Roca Morena	16	Fauna
5	Assut i aljub de Sant Vicent	11	Assut	17	Pont de la Ferrissa
6	Pont de Sant Vicent	12	Molí de Palomot	18	Mina de ferro
				19	Final ruta. Assut



Texts, imatges i il·lustracions: Anna Mallol Olivares, Eladi Grangel Nebot, Teresa Artero Gonetl, Vicente Sancho Grangel. Una casa en la Luna, el Tossal cartografat. Ruta Wilkes: a càrrec dels alumnes del Patrimoni Paralel: Ferran Ferris, Raül Branchadell, Antonio Carriell i Àngel Guillen. Professor: Juan Carlos Ojeda Perera.