

Artículos

Bibliografía

1. SÁNCHEZ CABALLERO, J.: "Historia de la Independencia de Linares (I)", Oretania nº 11, agosto 1962, pág. 185.
2. SÁNCHEZ CABALLERO, J.: "Historia de la Independencia de Linares (II)", Oretania nº 13, pág. 5.
3. SÁNCHEZ CABALLERO, J.: "Historia de la Independencia de Linares (III)", Oretania nº 14 y 15 Linares, Villa: Ambiente y Panorama del Siglo XVI, mayo - diciembre, 1963, pág 55 - 66.
4. SÁNCHEZ CABALLERO, J.: "Historia de la Independencia de Linares (IV)", Oretania nº 16, 17 y 18, Linares después de su independencia. Circunstancias y Vicisitudes para su efectividad, enero - diciembre 1964, págs. 125 - 128.
5. RAMÍREZ GARCÍA, F.: "Linares: Documentos y Apuntes de Tiempos Antiguos", Estudio preliminar y notas por Juan Sánchez Caballero y Félix López Gallego, Diputación Provincial de Jaén, 1999, pág. 544.
6. SÁNCHEZ GÓMEZ, J.: "De Minería, Metalurgia y Comercio de Metales, 1450 - 1610", Instituto Tecnológico Geominero de España, 1989, págs. 262, 263 y 407 - 415.



F. GEIJO GASCÓN (*)

"Antiguas caleras de Barquín (Cuenca)"



(*) Universidad Autónoma de Madrid
@ pakitarre@arrakis.es

LAS CALERAS DE CUENCA

La cal es fabricada hoy industrialmente, pero antiguamente, una producción artesanal, heredera de conocimientos ancestrales fue suficiente para responder a las necesidades inmediatas de las poblaciones rurales.

La cal viva se obtiene por calcinación de la piedra caliza formada por carbonato cálcico (CaCO_3) en unos hornos llamados caleras, donde se la sometía a temperaturas cercanas a los 1000 grados centígrados, transformándose esta en cal viva u óxido cálcico (CaO) mediante siguiente reacción:



La cal viva es muy cáustica y tiene una gran afinidad con el agua, a cuyo contacto se transforma en hidróxido, produciéndose una reacción muy exotérmica. De la cal viva, mezclada con agua, se obtiene la cal apagada (o cal hidratada, que es hidróxido de calcio Ca(OH)_2)

La cal es un producto natural, cuyo uso ha sido muy importante en el pasado, como lo es en la actualidad, teniendo una gran importancia en nuestra vida cotidiana. El uso más antiguo y extendido ha sido la elaboración de mortero o argamasa, empleado en la construcción de edificios, aprovechando la propiedad que la cal tiene de adquirir gran dureza al tomar contacto con el aire.

La cal apagada, ligeramente soluble en agua, se mezcla con arena y agua para hacer el mortero. Una vez

usada en el mortero la cal recupera el CO_2 tomándolo de la atmósfera y se transforma otra vez en carbonato cálcico (lo que se conoce como *fraguado*), recuperando su dureza original y devolviendo el agua que asimiló en el proceso de apagado. La cal apagada desleída en agua, es lo que constituye la lechada de cal, que tradicionalmente se ha utilizado para enjalbegar las paredes de las casas. La cal apagada es una base fuerte, que absorbe dióxido de carbono del aire, recubriéndose de una película blanca de carbonato de cal. Esto es lo que ocurre cuando dejamos secar la cal después de extenderla por la pared. Esta película tiene un marcado color blanco y resulta impermeable al agua, siendo este el motivo del uso tan extendido de la cal para recubrir tapias y fachadas.

También ha sido muy extendida en el pasado, su utilización en el campo de la higiene y la medicina: para desinfectar árboles, como desinfectante en enfermedades contagiosas como el cólera y el tifus o la peste; para blanquear estancias y fachadas; para secar el aire en espacios cerrados; para prevenir la putrefacción de aguas estancadas; para la prevención de infecciones en el caso de enterramientos de cadáveres en casos de epidemias. En la actualidad la cal se sigue utilizando de forma masiva en multitud de procesos industriales.

LAS CALERAS

Se utilizaron diversos tipos de hornos. Un primer tipo, que se construye excavando un pozo de forma cilíndrica en el suelo. Tiene tres o cuatro metros de profundidad por dos o tres metros de diámetro y una capacidad interior de tres a cuatro metros cúbicos, solía revestirse interiormente con argamasa o arcilla para evitar que se escapara el calor.

También se construían hornos en superficie, con anchos muros de protección de más de un metro de ancho que parecían verdaderos torreones de más de tres

Artículos

metros de altura por otros tres o cuatro metros de diámetro.

Aunque lo normal en estas abruptas tierras, es que las caleras fueran cavadas en terrenos con una fuerte inclinación para evitar la construcción de estas anchas paredes de protección, que en ocasiones era inevitable. Estas paredes, cuando era construida la calera, eran revestidas con argamasa para evitar, además de que se escapara el calor, que el propio fuego acabara poniendo en peligro la estabilidad de la calera.

A continuación se dejaba una abertura en la parte de pared del lateral de menos pendiente, que llegaba hasta la base de la calera, a modo de boca, que era por donde se alimentaba el fuego.

Para la construcción había que ser hábil, pues en verdad es una obra de ingeniería colocar esas piedras de distintos tamaños formando esa cúpula y procurando que el calor producido por el fuego del horno se extienda por igual a toda la masa de piedras. Y además dejando pequeños huecos entre piedras por los que pasarán las llamas y harán las veces de chimenea. y dejar una pequeña puerta por donde se había que alimentar. No todos eran capaces de realizar esta labor. Primero se colocaban abajo las piedras mas grandes, que tendrían el tamaño de un ladrillo; y a continuación encima se colocaban piedras mas pequeñas. Lo más difícil era cerrarla con una tapa en forma de cono. Para ello se colocaban las piedras en forma de cuña hasta su terminación, siendo la ultima piedra la que impedía que las demás se cayesen. Armar el horno, podía alargarse durante dos o tres días, una vez que se tenia ya lleno el horno, la parte superior tenia forma de bóveda, casi cónica.

Mientras una persona construía la calera, los otros compañeros se dedicaban a preparar la leña, cortando las matas del monte bajo (romeros, alia-gas, matas, marañas, enebros) y algunas ramas de pinos, no se utilizaba leña como tal ya que los troncos gruesos no permiten mantener una llama muy viva, que es esencial para llegar a una temperatura tan alta. Esta labor no les llevaba menos de una semana. Después tenían que dejar la leña alrededor de la calera.

Cuando se suponía que había bastante leña se llenaba la calera y se prendía por la boca que habían dejado abierta, esta tarea se realizaba se realizaba en época de buen tiempo, ya que la lluvia es un gran enemigo y podía dar al traste con el trabajo. El proceso podía durar varios días, dependiendo del tamaño de la calera, entre tres y hasta seis días, con sus respectivas noches, esforzándose los caleros en mantener constante la temperatura de la calera a 1000 grados. Se sabía que la labor

había terminado, cuando las piedras que formaban la parte superior de la calera caían por su propio peso, es decir, cuando se aplanaba la bóveda superior, quedando la calera con un aspecto mas cilíndrico.

Entonces el calero dejaba de alimentar el horno deteniendo el proceso, a los tres o cuatro días, cuando la piedra se enfriaba. Los caleros desarmaban el horno sacando las piedras y descartando las que no valían y una vez limpia la cal estaba dispuesta para cargarla en carros y venderla por los pueblos a razón de unos cinco reales la arroba. Este trabajo, así resumido, parece uno más, pero piense el lector lo mucho que padecía el calero, tanto haciendo y recogiendo leña como trabajando la cal en polvo, pues nadie ignora que quema al entrar en contacto con la piel y que irrita los ojos. Dicen que una buena receta era lavárselos con vino y así lo hacían.

EL ESTADO ACTUAL DE LAS CALERAS

Las paredes de la caleras, como ya he mencionado anteriormente, eran revestidas de argamasa o arcilla para evitar que el propio fuego atacara las piedras que la formaban, hay que tener en cuenta que muchas veces las paredes eran también de caliza porque no había otras piedras disponibles por los alrededores; corriendo el evidente riesgo de que las paredes se transformaran parcialmente en cal.

Este factor junto al tiempo que hace que se abandonaron, unos cuarenta y cinco o cincuenta años; hace que se encuentren en un estado de total ruina, algunas prácticamente irreconocibles; quedando tan solo a la vista anchos círculos de escombros de poco mas de metro y medio de altura, rodeados y en ocasiones parcialmente rellenos de cenizas.

La calera de **Solera de Gabaldón (Cuenca)** es la que en mejor estado de conservación se halla. Aprovecha una pendiente escarpada, conservándose los muros de casi tres metros de altura, medidos desde el interior, cuyo suelo está relleno de cenizas; apreciándose muy bien el interior aún revestido en algunas partes con argamasa.

La calera pudo tener unos cuatro metros de altura por casi tres metros de diámetro interior, además de unas paredes de un metro de grosor, formadas por piedras de gran tamaño. Se construyó a finales de los cuarenta para producir cal necesaria para la construcción de unas casas en una finca cercana, después se abandonó y desgraciadamente poco a poco se va hundiendo, dentro de unos años tan sólo las cenizas del interior de la caldera y en gran círculo de escombros blancos que quedará, nos dirá que eso una vez fue una calera. ☼

Artículos



ANEXO GRÁFICO



Caleras de Barquín (Cuenca)

Agenda



I SIMPOSIO IBÉRICO SOBRE EL EBRO, ARTERIA DE COMUNICACIÓN, ENERGÍA Y MINERÍA

II SIMPOSIO IBÉRICO SOBRE EL PATRIMONIO MINERO ARAGONÉS

28-30 marzo 2003
Fayón (Zaragoza)

Información: José M^a Mata Perelló
Museo de Geología "Valentí Masachs" de la UPC
Universidad Politécnica de Cataluña
Avda. Bases de Manresa 61-73
08240 Manresa
✉ mata@emrn.upc.es
Tfno: 93 877 72 40/41 Fax: 93 877 72 02



IV SIMPOSIO LATINO SOBRE GEOLOGÍA, MINERÍA, MEDIO AMBIENTE Y SOCIEDAD

9-11 mayo 2003
Vilanova de Meiá (Noguera, Lleida)

Información: José M^a Mata Perelló
Museo de Geología "Valentí Masachs" de la UPC
Universidad Politécnica de Cataluña
Avda. Bases de Manresa 61-73
08240 Manresa
✉ mata@emrn.upc.es
Tfno: 93 877 72 40/41 Fax: 93 877 72 02



JORNADAS SOBRE MINERÍA Y METALUR- GIA EN EL MUNDO ROMANO

25 marzo 2003
Córdoba

Organiza: Real Academia de Córdoba de
Ciencias, Bellas Artes y Nobles Artes