

*Primer Simposio Ibérico sobre Geología, Patrimonio y Sociedad, Tarazona (Aragón) 2000, 17, pp. 149-158*

# HORNOS CERÁMICOS PARA TEJAS Y LADRILLOS DE LA PRESA DEL REY, SAN MARTÍN DE LA VEGA, MADRID

PUCHE RIART, O.; MAZADIEGO MARTÍNEZ, L.F. y  
FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ DEL ÁLAMO, L.J.  
E.T.S. Ingenieros de Minas-Universidad Politécnica de Madrid.  
[opuche@dinge.upm.es](mailto:opuche@dinge.upm.es) y [lmazadiego@dermos.upm.es](mailto:lmazadiego@dermos.upm.es)

## INTRODUCCIÓN

Si abandonamos la carretera comarcal de Madrid a San Martín de la Vega, rumbo Górcquez de Abajo y a la Boyeriza, unos 500 m antes de llegar a la Presa o Embalse del Rey, sobre el río Jarama, podemos observar, al pie de los escarpes yesíferos miocenos, un horno cerámico, relativamente bien conservado.

El horno, excavado en tierra para aprovechar la mala conductividad de esta, se disimula entre el paisaje por causa de su construcción externa en adobe, los cuales están conformados con los mismos materiales que constituyen allí el suelo (Fotos.-1 y 2). El adobe se haría con materiales procedentes de niveles, poco potentes, de limos arenosos ubicados en la parte superior de las terrazas fluviales, que sirvieron también para fabricar los ladrillos y tejas, que encontramos diseminados en el entorno.

El estudio del punto considerado se ha realizado en el marco de un proyecto de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, titulado **Arqueología Industrial: Conservación del Patrimonio Minero Metalúrgico Madrileño de la Comunidad de Madrid (II)**.

## ANTECEDENTES

Un vigilante del canal del Jarama, D. FÉLIX BENITO MÁRQUEZ, nos indica que hace muchos años que no se produce en estas instalaciones, sin podernos aclarar la fecha exacta de su abandono que fue sin duda antes de la Guerra Civil. Nosotros pensamos que el horno encontrado es de finales del siglo XIX o de principios del XX.

Como bien señala el diccionario enciclopédico **ESPASA** (1928), en la voz ladrillo, o concretamente en el apartado de fabricación del ladrillo (tomo 29, págs. 208-219): **“La cocción puede tener lugar en los hornos construidos con los**

**misimos ladrillos sometidos a cochura, denominados hormigueros, ó bien en hornos a propósito**". Estos últimos hornos, también llamados **fijos**, son de dos posibles tipos: 1º) **Hornos intermitentes**.- En los que es preciso apagar el hogar para cargar o descargar los ladrillos. 2º) **Hornos continuos**.- En los que se sacan los ladrillos sin apagar el horno (1).

En nuestra Comunidad, hasta pasada la Guerra Civil, han predominado los **hormigueros**, siendo más escasos los hornos intermitentes. Ambos han existido desde tiempos muy remotos. Los hornos intermitentes, siguiendo al Profesor de la Escuela de Arquitectura MANUEL PIÑÓN (1895), son de dos tipos los **cuadrados** (aquí se incluyen también los rectangulares) y los **redondos**. Los cuadrados serían los más abundantes en España (2). Los hornos continuos aparecieron a finales del siglo XIX. LLADÓ Y RIUS (1880) informa en **Revista Minera** de la instalación en Madrid, cerca de la estación de Mediodía, por parte del ingeniero de minas D. BALDOMERO SANTIAGÓS, del: "**gran horno de fuego continuo, sistema Hoffman, digno de detenido estudio y del aplauso que diariamente tributan los inteligentes que asiduamente examinan este horno**" (3). SANTIAGÓS era el representante de Hoffman en España y de este tipo fueron los primeros hornos continuos de nuestro país.

El horno que nos encontramos en la Presa del Rey es un horno intermitente, de los de tipo ordinario o habitual, en el modo cuadrado.

En los hornos intermitentes, pese a que suponen una notable mejora respecto los hormigueros, hay gran consumo de calor, mientras que los hornos Hoffman vinieron a ahorrar hasta un 70% de combustible.

Otra cuestión era que tanto los hormigueros, como los hornos intermitentes, solo funcionaban en la estación estival, época en que se secaban los ladrillos de forma natural. Los hornos continuos, sin embargo no eran de temporada, así LLADÓ Y RIUS (1880) se maravilla con los hornos Hoffman, cuyos excedentes de calor iban a los secaderos y por ello: "**El trabajo se hace todo el año sin interrupción alguna a pesar de la baja temperatura que se siente en invierno**" (4).

Los hornos intermitentes, por su carácter discontinuo y escasa capacidad de carga, por lo general no generaban grandes productividades, fueron progresivamente desplazados por los hornos continuos, con mayores capacidades productivas y menores costos de explotación.

## DESCRIPCIÓN DEL HORNO

El horno de la Presa del Rey, como la mayoría de los hornos clásicos está excavado en el suelo, tiene **forma prismática** y sección rectangular, casi cuadrada (4,2 x 4,8 m). La altura es importante, alcanzándose 5,7 m de profundidad útil, esto es desde la **parrilla**. En la parte superior hay, hacia el Norte,

una portezuela o abertura en el muro (de 1,5 m de ancho por 2 m de profundidad). El interior es de ladrillos unidos por arcilla (Foto.-3), en algunas zonas se muestran cubiertos por una capa arcillosa, pensamos que para resistir bien la acción del fuego (Foto.-4).

Apoyados contra los muros laterales aparecen unas arquerías, cuyo espesor no hemos medido, pero en foto se nos antoja del tamaño de la **soga** (largo) más la **testa** (ancho) de un ladrillo ordinario (Foto.-5). Estas arcadas conforman la parrilla, bajo la que se dispone el **hogar**, donde suponemos se quemaría el combustible que hubiese (maderas de desecho, ramones, sarmientos, vigas viejas de derribos, etc.). Entre los arcos hay una pequeña separación, parecida a la anchura de las arquerías, para que calor y **llama** entrasen de forma **directa** en la parte superior del horno.

A la boca del hogar se accede a través de una zona de refuerzo en la parte frontal del horno, construida en adobe, con dos contrafuertes de apoyo separados a una distancia de 3,1 m, entre los que se abre una **bóveda** de medio punto. Esta bóveda se muestra bajo un muro de contención inclinado y penetra 1,6 m hacia el horno, asomándose en la pared de fondo (de espesor 0,8 m) la **boca** del hogar. Esta se abriría y cerraría a voluntad, no sabemos si por tapiado, en cada una de las cocciones, o por una portezuela de hierro, aunque más bien nos inclinamos por la primera hipótesis, por falta de vestigios de lo segunda (Fotos.-6 y 7).

Sobre la parrilla que configuran las arquerías, previamente a la cocción, en el espacio prismático denominado **plaza o laboratorio**, se realizaba la **carga**. Los ladrillos secos se colocaban de canto, ortogonalmente a los arcos, dejando espacios para las llamas, y conformando una capa. Sobre esta capa de ladrillos se instalaba una segunda, formando ángulo recto con los anteriores. De esta forma se continuaban agregando capas alternativas, con sus huecos pertinentes, hasta llegar a la parte superior del horno. Esta forma de carga se llama **a sardinel**. En la última capa se colocaban los ladrillos en plano, cubriéndolos con tierra arcillosa, dejando unos respiraderos para favorecer y graduar el tiro. Gracias a la disposición de los respiraderos o **conductores**, la distribución del calor debe ser general, para que la cocción de los ladrillos sea homogénea (el horno debe estar **bien garbillado**, en lenguaje de los ladrilleros). Señala PIÑÓN (1895): “**Los que son verdaderamente prácticos conocen perfectamente el tiraje y defectos e inconvenientes de sus hornos, y contrarrestan sus efectos inclinando convenientemente el calor hacia el punto que sospechan puede tardar más en llegar**” (5). Así por ejemplo, en la parte opuesta a la boca se solían dejar más agujeros de tiro.

Las tejas se colocaban siempre verticales, en capas alternas, y en la parte central del horno. Los ladrillos acompañan a las tejas y se disponen planos en las capas inferior y superior, así como de canto por los lados envolviendo a las tejas, dejando los espacios oportunos para el tiro.

Tras la carga se introducía la leña en el hogar y se daba fuego, durando la **cochura** varios días. Señala REBOLLEDO (1926) en la descripción de un horno similar: **“se da fuego, que debe ser poco intenso los dos primeros días; pasado este tiempo se da más fuerza al fuego, continuando de esta manera durante ocho o diez días; se observa si los ladrillos superiores están a medio cocer y se vuelven a tapar las coberturas a fin de conservar el calor y retardar el enfriamiento, que dura de cuatro a seis días”** (6). De lo que se deduce que el proceso de cocción era muy largo, durando al menos dos semanas.

Cuando el horno se acababa de enfriar, se descubría y se descargaba, con suavidad evitando la rotura de las piezas elaboradas con tanto esmero. Luego las piezas tal vez se llevaran a Madrid, gran mercado y no muy distante, o se consumiesen en la zona, cosa habitual en este tipo de instalaciones.

## CONCLUSIONES

Estamos ante un horno intermitente cuadrado de los pocos que aun quedan en la Comunidad de Madrid. Parece que han existido diversos hornos de este tipo en la región, tal y como puede comprobarse en el **ESPASA** (1928) (tomo 59, pág. 1479) (Fig.-1). Asimismo hemos encontrado otro horno de similares características, pero de arquitectura distinta, en Navas del Rey. Su estado de conservación es bastante bueno, tal vez por su ubicación en una zona alejada de la presión antrópica. Esto nos ha permitido realizar un croquis mediante Autocad del horno (Fig.-2). Recogemos los dibujos de hornos similares que realizaron PIÑÓN (1895) y REBOLLEDO (1926) (Figs.-3 y 4)

Creemos que este horno debe conservarse (y tal vez protegerse) por sus características y escasez de ejemplos. La ubicación en el Parque Regional del Jarama pensamos que puede favorecer a su preservación.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) GARCÍA LÓPEZ, M. (1943). **Manual completo de cerámica**. T. I. Ed. Albatros. Buenos Aires. 362 pág. Cfr. pág. 279.
- (2) PIÑÓN, M. (1895). **Manual de cerámica. Materiales de construcción. Ladrillos, baldosas, tejas, tubos, adornos de barro y azulejos**. Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada. Sección Iª Artes y Oficios. Madrid. 232 págs. Cfr. pág. 68.
- (3) LLADÓ Y RIUS, M. (1880). Nueva fábrica en Madrid. La cerámica madrileña. **Revista Minera**, tomo XXXI, 217-218. Madrid. Cfr. pág. 217.
- (4) LLADÓ Y RIUS, M. (1880). *Ibidem*. Cfr. pág. 218.
- (5) PIÑÓN, M. (1895). *Ibidem*. Cfr. pág. 68.
- (6) REBOLLEDO, J.A. (1926). **Manual del constructor** (6ª Ed. aumentada y reformada por ABREU, G.). Biblioteca Tecnológica. Lib. Internacional de Romo. Madrid. 579 págs. Cfr. pág. 50.