

INDUSTRIAS CERÁMICAS HISTÓRICAS DE MADRID: HORNOS CONTINUOS Y SUS CHIMENEAS

O. Puche Riart y L. F. Mazadiego Martínez
E.T.S.I. de Minas-Universidad Politécnica de Madrid

INTRODUCCIÓN

Hemos inventariado diversas chimeneas correspondientes a industrias ladrilleras históricas. Estas industrias se ubican en las zonas geológicas favorables y responden a un cambio productivo iniciado a partir de 1880, que supuso el paso revolucionario del sistema discontinuo a hornos continuos.

Las tres chimeneas identificadas han sido estudiadas en el marco de un proyecto de investigación de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid titulado: *Arqueología Industrial: Conservación del Patrimonio Minero-Metalúrgico madrileño (II)*.

MARCO GEOLÓGICO

En Madrid se han extraído materiales arcillosos con fines cerámicos fundamentalmente en terrenos miocenos, pero también se han explotado niveles cretácicos, pliocenos y cuaternarios.

En nuestra Comunidad, hace unos 100 Ma se depositaron las formaciones terrígenas del Utrillas, que vemos discordantes sobre el Paleozoico y Precambriano. En estos tramos iniciales del Cretáceo observamos intercalaciones arcillosas entre arenas y areniscas de tonos vivos, que se han explotado por su riqueza en caolín para la fabricación de ladrillos refractarios (p.e. en la zona de Valdemorillo).

Las formaciones del Mioceno están muy extendidas en la Comunidad de Madrid, aunque hay importantes variaciones verticales y laterales en cuanto a su composición. Desde la Sierra (levantada durante el Paleógeno) se suministraban aportes detríticos, de tipo arcósico, que se distribuyeron según abanicos fluviales, hasta unos 20 km de distancia de la Sierra. En Madrid, donde hay una importante tradición ladrillera, las arcosas pasan lateralmente a depósitos de granulometría más fina, con intercalaciones de carbonatos y yesos, conformando el cambio a facies lacustres. Las intercalaciones arcillosas incluidas en las arcosas se han denominado tradicionalmente "tosco", este material se ha empleado en algunos casos como el de Cerámica de Mirasierra, Cerámica de Valderribas, etc.. En las facies de transición tenemos extracciones de arcillas verdes (p.e. Villa-

verde, La Celsa, Cerámicas del Río, etc.). También las arcillas del Mioceno Superior, más escasas, se han utilizado para alfarería (p.e. Colmenar de Oreja, Campo Real, etc.). Asimismo en algún caso se han aprovechado materiales del Plioceno.

También se han explotado algunos pequeños niveles arcillosos cuaternarios, pero por métodos artesanales (p.e. Presa del Rey, Tejar de Somontes, etc.).

DATOS HISTÓRICOS

Según señala LLADÓ Y RIUS (1880) en Revista Minera por aquellas fechas se instalaron en Madrid, a 2 km de la Puerta de Atocha, los primeros hornos continuos de España, para fabricar ladrillos, sistema Hoffman. Esta metodología también trajo la mecanización de los talleres, LLADÓ indica que: *“las tierras o arcillas se separan en dos balsas, desde las cuales pasan por una tela sin fin á unos cilindros laminadores, y de estos a los granuladores donde la tierra se presenta en forma cilíndrica.*

En este estado se pasa a la máquina horizontal galletera o de torta, donde por sistema automático se forman los panes o planchas, se cortan a diferente medida con cambio de boquilla y se lubrican con petróleo quedando con superficies compactas y finas cual se desea.

Dos máquinas para moldeo de tejas (...) cuatro máquinas para molde de baldosín y una máquina de ladrillo de Durán de Morais (...) forman los principales medios mecánicos para el laboreo” (1).

Con este sistema también se empleó el calor sobrante de los hornos en los secaderos, permitiendo el trabajo fuera de la estación estival.

Asimismo con estos hornos de gran capacidad y por la eliminación de tiempos muertos, se lograron grandes producciones. LLADÓ (1880) nos habla de la posibilidad de obtener 20.000 piezas diarias (2).

Posteriormente surgieron otros sistemas así en **Revista Minera** de 1902 se indica que por aquellas fechas se hablaba de la instalación en Madrid de una gran fábrica de ladrillo, de una sociedad presidida por el Sr. Marqués de Argüelles y Vicepresidente el Sr. Marqués de Valderas, con capital de 3.125.000 ptas. Se señalaba asimismo que: *“La fábrica se establece para aplicar el procedimiento americano de James, en cantidad de cien millares de ladrillos diarios. Se asegura que podrá vender los ladrillos á la mitad del precio corriente actual” (3).* En esta mejora de precios también se consideraba el transporte, que hasta la fecha se había realizado con carretas de bueyes y ahora empezaría a dar paso a los medios de tracción mecánica.

Estas cifras no se lograron nunca, por ejemplo en la fábrica de San Antonio, en Canillejas, dotada con dos hornos Hoffman, producía en 1930 la importante

cifra de unos 60.000 ladrillos diarios (4). Esta fábrica era propiedad de Fomento de Obras y Construcciones y en la **Estadística Minera de 1930** se pueden leer todos los detalles técnicos de la fabricación de los ladrillos.

Estas ladrilleras, pioneras del sistema continuo, estaban dotados de grandes chimeneas y en algunos casos se han conservado por su singularidad arquitectónica, siendo lo único que ha quedado de ellas. Chimeneas de antiguas ladrilleras hemos localizado en Alcalá de Henares, Villaverde y Rivas Vaciamadrid.

ALCALA DE HENARES

Actualmente todas las explotaciones cerámicas madrileñas para ladrillo se encuentran en la zona de Alcalá de Henares-Loeches. Se trabaja en la denominada “facies de Alcalá” (Aragoniense Inferior), arcillas más o menos arenosas de color rojizo, en potentes bancos con intercalaciones muy finas de areniscas (5).

MADOZ, P. (1848) en su Diccionario indica que en el término de Alcalá de Henares hay: *“fabricas de loza común, hornos de yeso, teja y ladrillo” (6).* Tradición ladrillera que suponemos muy antigua, ya que en los edificios civiles y eclesiásticos históricos de la villa complutense se ha empleado el ladrillo con profusión.

En la **Estadística Minera de 1922** se menciona solo una fábrica importante de ladrillo en Alcalá de Henares, que no sabemos cuando se instaló, aunque suponemos acabaría en buena medida con los hornos tradicionales, se trata de la Sociedad Estela, con una producción de arcilla en cantera de 8.000 m³. Asimismo se señala: *“La cantera de arcilla dista de la fábrica unos 1.200 metros, cuyo recorrido se hace por una vía Decauville de 0’50 m empleándose caballerías para el arrastre. Estando, además, en tramitación un expediente para la instalación de un cable aéreo para el transporte a la fábrica.*

En las canteras explotan arcillas en dos frentes, uno de 3 metros de altura, y otro de 12 metros. La producción en el año fue de unas 12.000 toneladas. Las clases producidas para la venta al mercado son: ladrillos macizos, ladrillos huecos, teja plana, rasilla y baldosines.

El secado de las piezas se hace en un horno circular, durando esta operación ocho días” (7).

Estamos ante la implantación de una industria ladrillera moderna, sin embargo en Alcalá hasta hace poco han seguido trabajando los alfares artesanos y semindustriales, produciendo cántaros, pucheros y bebederos de gallina, así como botijos y barreños vidriados, en color amarillo, si bien en los últimos tiempos la mayor producción fue de macetas (8).

En la **Estadística Minera de 1924**, el ingeniero de minas Jefe del Distrito, D. PEDRO PÉREZ señala un aumento de actividad en la fábrica de Estela, propiedad de D. CÁNDIDO GERMÁN, con una producción de arcilla en cantera de



Foto 1 - Chimenea de una ladrillera antigua. Alcalá de Henares

21.000 m³ (con precio medio de 9,5 ptas. por 100 piezas) (9). En la **Estadística Minera de 1928** sube la producción a 31.000 m³ (10). En aquellos años describían ROYO, J. *et al* (1928) la explotación de arcillas: “desde el cerro del Viso hacia el Norte formando el escalón de la izquierda del Henares de color rojo oscuro, son en general materiales muy buenos para la industria tejera y alfarera. Abundan los barredos que se explotan en las cercanías del puente de Zulema” (11).

En la **Estadística Minera de 1962** se menciona la existencia de dos fábricas de ladrillos en Alcalá de Henares, una del DUQUE DE TOVAR y otra de BERNAL, mientras que para la producción se señala la existencia de dos minas Estela y El Pilar.

NOMBELA, A. (1995) que ha estudiado los datos productivos de arcillas

en la Comunidad de Madrid, señala un enorme incremento de la extracción a finales de la década de los sesenta, gracias al auge del sector de la construcción (12). Por entonces el laboreo de minas, en la zona de Alcalá, se llevaba fundamentalmente en tres puntos: El Gurugú, Los Hueros y La Granja (km 13 de la carretera de Torrejón a Loeches), con grandes producciones (13).

Tras la crisis energética de 1978 y durante los años ochenta descendió mucho la producción ladrillera, cerrando algunas industrias. Las pocas fábricas que quedaron se han renovado y ya no hay chimeneas en el paisaje.

Dentro del actual casco urbano de Alcalá de Henares, colindante con la carretera que parte hacia el Gurugú y a levante de esta se ha con-

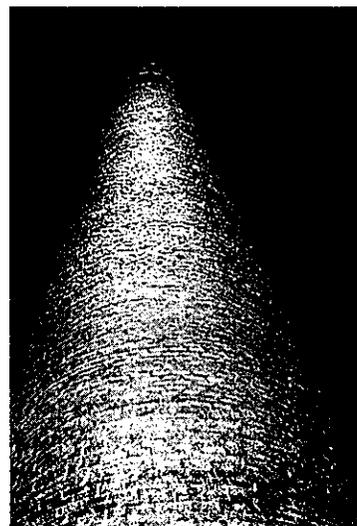


Foto 2 - Detalle chimenea de la ladrillera. Alcalá de Henares

servado una chimenea circular de ladrillo, de unos 15 m de altura, integrada en una pequeña zona ajardinada, pensamos que formaba parte de la fábrica de la Sociedad Anónima Estela, aunque no hemos podido aun confirmar este dato. La chimenea muestra en su parte superior tres cercos de remate, mostrando el central las características de las obras estilo neomudejar madrileño, tan característico del Madrid de principios de siglo. En lo alto habita una cigüeña, lo que da un valor ecológico al monumento y es muy probable que dicha situación haya ayudado a la conservación de la chimenea (Fotos 1 y 2).

VILLAVERDE

Ya en 1864, CASIANO DE PRADO señalaba que: “La arcilla que emplean los escultores de Madrid para moldear, y que es de color verde de bronce, viene del inmediato pueblo de Villaverde” (14).

Según SÁNCHEZ LANZA, M.A. *et al.* (1996) las arcillas marrones y verdosas miocenas de las facies de transición aparecen en la parte Sur del casco urbano de Madrid, entre Mercamadrid-Barrio de la Celsa y la Cerámica del Río (actuales cocheras de la EMT), así como en la zona Este, por San Fernando de Henares y la zona de Coslada. Señalan asimismo que: “En la zona Sur de Madrid las arcillas que constituyen esta unidad son conocidas bajo el nombre de ‘gredas’ y han sido explotadas desde antiguo en varias canteras de la zona” (15).

PEDRO PÉREZ en la **Estadística Minera de 1922** señala asimismo: “En término de Villaverde, las canteras y fábricas de cerámica de María Paz producen en 1922 4.500.000 piezas de ladrillo hueco, macizo y rasilla, con un valor de 472.500 pesetas, al precio unitario de 125 pesetas el millar de ladrillos, y las tituladas Norah, propiedad de los Sres. Marqueses de Casa-Saltillo, han producido en el mismo año 12.804.000 piezas de ladrillo hueco, macizo y rasilla, y 108.000 tejas, con un valor de un millón de pesetas, a un precio de 85 pesetas el millar de ladrillo y rasilla, y 230 pesetas el millar de tejas”. La producción en cantera de María Paz (8.500 m³) era muy inferior a la de Norah (35.000 m³). En 1923 se iniciaría la producción de teja plana en grandes cantidades (16). Observamos como merma la fabricación de teja árabe, más artesanal, dejando paso a nuevos productos. En las estadísticas mineras precedentes vamos a tener numerosos datos sobre estas industrias.

En la **Estadística Minera de 1930** se indica la creación de una nueva cerámica en Villaverde, su nombre es De Pons y su propietario D. PRUDENCIO GONO.

Luego aparecería la Cerámica Romero, situada entre los km 9 y 10 de la carretera de Madrid a Cádiz (al Sur justo de Boetticher y Navarro). Industria que sufrió graves daños en la Guerra Civil, pero que luego continuó sus actividades durante un cierto tiempo (17).



Foto 3 – Chimenea de la fábrica de Norah. Villaverde

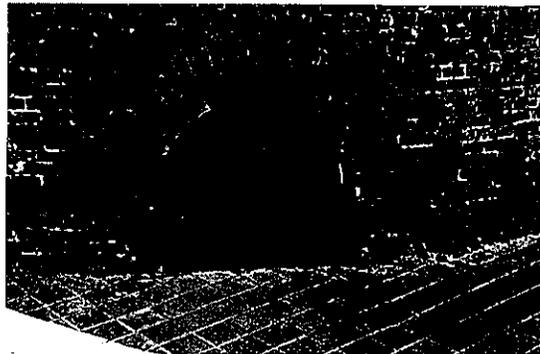


Foto 4 – Camareta de la chimenea, fábrica Norah. Villaverde

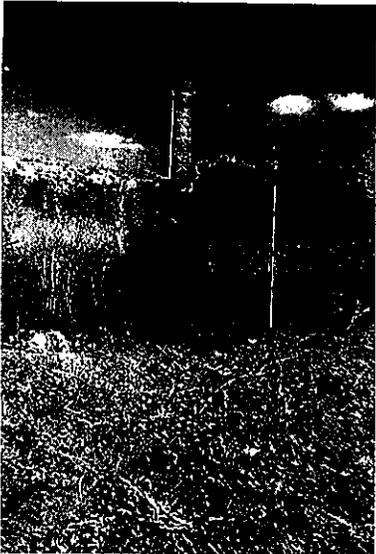


Foto 6 – Vista general de la chimenea de la tejera de Rivas

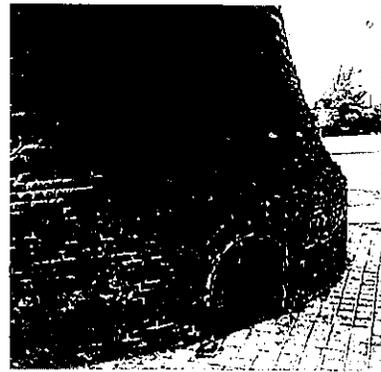


Foto 5 – Alteración de la chimenea de la fábrica cerámica de Norah. Villaverde

La fábrica de la Nueva Sociedad Anónima María Paz desapareció tras la Guerra Civil vendiéndose sus ocho hectáreas a Chrysler. Asimismo también cerró sus puertas Norah, pensamos que a principios de los años cincuenta, vendiendo a la Dirección General de Urbanismo y la Organización de Poblados Dirigidos, los terrenos sobre los que se levantaría el Barrio de San Cristóbal de los Ángeles, cuya construcción se iniciaría en abril de 1959 (18).

Junto a la carretera de Andalucía, en el Paseo de María Droc, encontramos una elevada chimenea de ladrillo (Fotos 3 y 4). Pensamos que se trata de la correspondiente a la fábrica de Norah.

En la parte superior de la chimenea se ha instalado un pararrayos y parece ser que existe un nido de cigüeña actualmente en apariencia desocupado. El estado de conservación no es muy bueno, sobre todo en la parte baja, donde se notan los efectos sobre el ladrillo de las humedades que ascienden desde el suelo por capilaridad (Foto 5).

CONCLUSIONES

Las chimeneas de las antiguas ladrilleras identificadas en Alcalá de Henares y en Madrid capital han pasado a dominio público, correspondiendo a los respectivos ayuntamientos su conservación.

Asimismo hemos identificado otra chimenea de escasa altura y semienterrada, en Rivas Urbanizaciones, junto a la carretera de Valencia en su parte Norte (Foto 6). En la gasolinera colindante nos señalan que esta estructura formada parte de una fábrica de tejas que desapareció hace más de treinta años. No hemos encontrado ningún dato histórico de la misma.

Estas escasas chimeneas, sobre todo las dos primeras, constituyen un importante vestigio histórico de las primeras industrias ladrilleras modernas que se instalaron en Madrid.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) LLADÓ Y RIUS, M. (1880). Nueva fábrica en Madrid. La cerámica madrileña. Revista Minera, tomo XXXI, 217-218.
- (2) LLADÓ Y RIUS, M. (1880). *Ibidem*. Cfr. pág. 218.
- (3) ANONIMO (1902). Nueva y gran fábrica de ladrillos en Madrid. Revista Minera, tomo LIII, pág. 310.
- (4) ANONIMO (1931). Estadística Minera de 1930. Ed Consejo Superior de la Minería. Madrid.
- (5) CALVO SORANDO, J.P. y RUIZ REIG, P. (1998). Principales lugares de interés estratigráfico y sedimentológico de la Comunidad de Madrid. En DURAN, J.J. (Editor). Patrimonio Geológico de la Comunidad Autónoma de Madrid, 59-76. Ed. SGE-Asamblea de Madrid. Madrid. Cfr. pág. 71.
- (6) MADDOZ, P. (1848). Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar. Tomo I. Imp.-Lit. de P. MADDOZ y L. SAGASTI. Madrid. Cfr. pág. 371.
- (7) PÉREZ, P. (1923). Madrid. En Estadística Minera de 1922, 305-311. Ed. Consejo Superior de Minería. Madrid. Cfr. págs. 307-311.
- (8) VV.AA. (1984). Gran Enciclopedia de Madrid y Castilla La Mancha. Ed. Unión Aragonesa del Libro. Zaragoza. Cfr. voz Alfarería, tomo I, 139-140.
- (9) PÉREZ, P. (1925). Madrid. Estadística Minera de 1924, 523-533. Ed. Consejo Superior de la Minería. Madrid. Cfr. pág. 527.

- (10) PÉREZ, P. (1929) Madrid. Estadística Minera de 1928, 425-431. Ed. Consejo Superior de la Minería. Madrid. Cfr. pág. 430.
- (11) ROYO, J. *et al.* (1928). Mapa Geológico, escala 1:50.000. Memoria explicativa de la Hoja Nº 560 (Alcalá de Henares). Ed. IGME. Madrid. Cfr. pág. 42.
- (12) NOMBELA LUENGO, A. (1995). Introducción a los minerales sedimentarios de la Comunidad de Madrid. Proyecto Fin de Carrera E.T.S.I. de Minas. Universidad Politécnica de Madrid (dirigido por PUCHE, O.)
- (13) ENADIMSA (1973). Mapa de rocas industriales. Escala 1:200.000. Hoja y Memoria Nº 45-6/6 (Madrid). Ed. IGME. Madrid. Cfr. pág. 14.
- (14) PRADO, C. (1864). Descripción física y geológica de la provincia de Madrid. Ed. Junta General de Estadística. Madrid. (Ed. 1976. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid. Cfr. pág. 236).
- (15) VV.AA. (1996). Mapa geológico de España, escala 1:50.000. Hoja Nº 559 (19-28) (Madrid). Ed. ITGE. Madrid. Cfr. pág. 14.
- (16) PÉREZ, P. (1923). *Ibidem*. Cfr. pág. 307.
- (17) DEL RÍO LAFUENTE, M.I. (1984). Industria y residencia en Villaverde. Génesis de un paisaje urbano en la provincia de Madrid. Ed. Universidad Complutense. Madrid. Cfr. pág. 169.
- (18) DEL RÍO LAFUENTE, M.I. (1984). *Ibidem*. Cfr. págs. 169 y 425.