

HORNOS CERÁMICOS ANTIGUOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID: CAMPO REAL

O. Puche Riart, L. F. Mazadiego Martínez
y L. J. Fernández Gutiérrez del Alamo

E.T.S. Ingenieros de Minas. Universidad Politécnica de Madrid

INTRODUCCIÓN

Hemos reconocido los hornos cerámicos antiguos existentes en el término municipal de Campo Real, dialogando cuando ha sido posible con sus artesanos.

Se pretende el inventario y la conservación de los elementos arqueológicos industriales, de índole minero-metalúrgica, pero a la vez estamos interesados en las técnicas productivas abandonadas y en la historia de las instalaciones.

Estos estudios los realizamos en el marco de un Proyecto de Investigación, financiado por la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, titulado: “**Arqueología Industrial Conservación del Patrimonio Minero-Metalúrgico madrileño (II)**”.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

No sabemos cuando empieza la tradición alfarera en Campo Real, pero suponemos que fue durante el siglo XVII o principios del XVIII.

En las **Relaciones Topográficas de Felipe II**, de acuerdo con la respuesta dada por el municipio, el 19 de agosto 1580, al cuestionario remitido por orden del Rey, se recoge que “*los edificios que hay en esta villa están hechos de tapiería de tierra y yeso*”, sin mencionar para nada el ladrillo. Solo se habla de un aljibe empedrado de ladrillo, en el antiguo castillo, convertido en la iglesia parroquial de la Asunción. Curiosamente también se señala la existencia de un despoblado denominado Valtierra (1).

La primera referencia fundamental corresponde al **Catastro del Marqués de la Ensenada o Registro de Hacienda del Estado Seglar (1751-1753)** donde se habla del Campo Resal alfarero, también menciona el Barrio de los Alfareros o Cacharrereros que es el llamado de la Cruz del Caballo, donde había obradores y hornos. Se señala la existencia de dos tejeras, con su correspondiente horno. Y se dan los nombres de los maestros alfareros, tal es el caso de MARTÍN RUIZ, BUSTILLOS, SANTIAGO GARCÍA: “*con un horno para cocer tejas, que cuecen 7.000 tejas en cada hornada*” (2).

En la obra de PASCUAL MADOZ (1846) leemos que a mediados del siglo XIX existían en Campo Real doce fábricas de alfarería (3).

Señala GUERRERO (1988) que en 1936 los habitantes de Campo Real se dedicaban a la agricultura, la aceituna y la fabricación del ladrillo, y que: “eran más de quince las alfarerías existentes, que quedaron reducidas a diez a mediados de la década de los sesenta. Hoy son tres los obradores en activo” (4).

Señala ISABEL MONTEJANO (1990) que venían arrieros, para vender las piezas en los alrededores de Madrid, Canillejas, Villaverde, El Pardo, Vallecas o Chamartín, e incluso a lugares más alejados, como la Sierra de Guadarrama. Los propios alfareros también iban a vender sus hornadas, montando los cacharros en las angarillas de sus burros. No daban abasto y los hornos sólo se apagaban para ser vaciados y cargados de nuevo. Pero hacia 1950 empezó el declive de este centro alfarero, porque el plástico y otros materiales modernos se imponían al barro (5). Muchos aun tenemos en la memoria las imágenes del vendedor ambulante y el borriquillo, con sus alforjas de red llenas de paja y entre esta los cacharros. A los borriquillos les sustituyeron los camiones.

En la actualidad hemos podido reconocer tres hornos antiguos, el de JESÚS GUERRA GÓMEZ, el de NICOLÁS GUERRA GÓMEZ y el de los hijos de CESÁREO GUERRA. No coinciden exactamente con los de los tres alfares que son señalados por GUERRERO, J. en *Alfares y alfareros de España* (1988): JESÚS, NICOLÁS y MARIANO GUERRA GÓMEZ (6), que suponemos son los referidos por la *Gran Enciclopedia de Madrid y Castilla La Mancha* (1984) (7). Están los tres jubilados, sólo el primero de ellos hace alguna tarea ayudado en las labores del barro por su hijo JESÚS GUERRA BERNABÉ, que actualmente dirige la *Escuela Municipal de Cerámica*. Según nos cuentan el horno de MARIANO GUERRA ha desaparecido.

PROCEDENCIA Y TRATAMIENTO DE LOS MATERIALES

Nos cuenta D. JESÚS GUERRA GÓMEZ, dueño de la Alfarería “el bolo” (Fotos 1 y 2), que la tierra empleada se sacaba de Campo Real. Aquí se explotan los mismos niveles que en Colmenar de Oreja, localidad famosa por la fabricación de tinajas (8). A muro de las calizas del páramo (Pontiense), a unos 6 ó 7 m por debajo, se presentan, entre arenas y areniscas, dos niveles arcillosos, según señalan EDUARDO y FRANCISCO HERNÁNDEZ PACHECO (1926) el primer nivel, muy bueno para alfarería, consiste en una arcilla plástica que: “Forma una capa de algo más de un metro de espesor, de color rojizo en la mitad superior y verde grisáceo en la inferior. En el fondo de la capa existen frecuentes concreciones irregulares de caliza margosa que llaman calamarros”. Mientras que el segundo nivel, también de interés cerámico, está situado 3 ó 4 metros por de-



Fotos 1 y 2 – Obrador de D. Jesús Guerra Gómez.

bajo, consistiendo en un: “Lecho de arcilla plástica negruzca (...) de espesor variable de medio o menos de un metro” (9).

Según ROYO, J. et al. (1928) las arcillas del Mioceno Superior eran mucho mejores para alfarería que las del Oligoceno (en realidad se trataba del Aragoniense=Mioceno), pero era más raro encontrarlas en cantidad suficiente: “Sin embargo, en Camporreal hay dos barredos importantes, uno a la entrada del pueblo por la carretera de Arganda, otro entre las carreteras de Carabaña y de Villar del Olmo” (10).

D. JESÚS GUERRA nos sigue contando el proceso de extracción, que era bastante artesanal. Se hacía por socavón, mediante la excavación de cuevas con piqueta. El minero, puesto de rodillas, empujaba la arcilla hacia una espuerta,

arrastrando posteriormente el material hacia la bocamina. Esta dura labor hizo que se acabaran trayendo tierras de Alcalá de Henares, donde había modernas explotaciones a cielo abierto, por eso señala GUERRERO, J. (1988) que: “se mezcla una tierra fuerte de Alcalá de Henares con otra floja del propio término de Campo Real” (11). En la zona llaman **tierra fuerte** a la que es muy arcillosa y se hace pegotes, mientras que denominan **tierra floja** a la arenilla.

Mediante burros y asnos se llevaban las tierras, en serones terreros, hasta las eras, donde se extendían en llanada. A veces las tierras recolectadas en verano y otoño se dejaban a la intemperie todo el invierno, para que se deshiciesen por acción de los meteoros, ahorrando trabajo en la trituración. Esto se llamaba **invernamiento de las tierras**.

En las eras se **machacaban** los terrones con un martillo, hasta dejarlos como máximo del tamaño de una nuez. Posteriormente se **esponjaban** los barros con agua en unas **pilas** (o **jaraces**), por espacio de tres horas, y con unas tablas anchas, estilo remo, se **agitaba** el contenido de las balsas y por fin se decantaban en pilas situadas a menor cota, dejando que se produjese con tranquilidad el depósito de los finos. Si el barro era para cerámica torneada se filtraba el agua, reteniendo la parte sólida en **tamices**.

A los diez días se **troceaba** el barro decantado y se guardaba en naves o en cuevas, buscando la humedad. En almacenes adecuados se podía guardar el material durante mucho tiempo.

El barro procedente de los almacenes se disponía en montones y luego se **pisaba**, con alpargatas de cáñamo, para posteriormente **sovarlo** o amasarlo a mano. El pisador avanzaba de las orillas hacia el centro y tenía que eliminar los grumos que saliesen. A veces se pisaba con burro, pero esto era más infrecuente.

El barro pisado se llevaba a moldear o en su caso al torno. Las **gradillas** son los moldes, realizados en madera, que se emplean para dotar a los ladrillos o baldosas de las dimensiones requeridas. Con una gradilla se podía fabricar una **baldosa** (generalmente eran de 28 x 28 cm) o entre dos y tres **lingotes**, que así se llamaban los ladrillos macizos en la zona (que solían ser de 25 x 12 cm) (Fotos 3 y 4). Las gradillas no eran completamente cuadradas o rectangulares, sino que en las esquinas les sobresalían un poco los marcos conformando unos enmangues para facilitar el movimiento de las mismas. Mediante el barro se rellenaba, con fuerza, el hueco de la gradilla y luego se enrasaba el molde con el **rasero** (o **plana**), pieza de hierro construida al efecto. El **adobe** se realizaba con una gradilla más gruesa y a la arcilla se le añadía paja.

Las **tejas árabes**, producidas en la zona, se moldeaban en gradillas planas trapezoidales y luego se curvaban en unos moldes llamados **galápagos**.

Señala JOSÉ ANTONIO REBOLLEDO (1926) que: “*En los tejares de Madrid los obreros prácticos moldeaban de 900 a 1.000 ladrillos por hora*” (12). Nosotros desconocemos las productividades locales.

Se llamaba **cortar** a la operación de sacar a plomo los ladrillos de la gradilla. Luego se ponían a secar al sol en la era, entre abril y finales de agosto. Previamente se esparcía en las eras una capa de arena fina para evitar la adhesión de los ladrillos que luego se iban a disponer de plano sobre ellas. Más adelante, cuando ya habían adquirido alguna consistencia, se colocaban los ladrillos de dos en dos, de pie algo inclinados y apoyándose mutuamente (en **burriquetta**), de forma que circulase el aire entre ellos, afectando a todas las caras y favo-



Foto 3 – Baldosa y lingotes fabricados por D. Jesús Guerra.

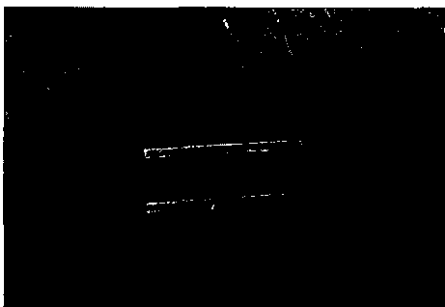


Foto 4 – Gradilla para baldosa, transformada en gradilla para tres lingotes por D. Jesús Guerra.

reciendo un secado homogéneo. Estas entretenidas operaciones manuales venían a hacerlas inmigrantes gallegos y alicantinos. Antes de la Guerra Civil se trasladaban a Campo Real hasta 22 ó 23 familias foráneas para realizar la temporada estival del ladrillo. Cada familia iba, por lo general, a un horno.

Las tejas se secan de forma similar que los ladrillos. El secado se ejecutaba al aire libre, lo cual tenía algunos inconvenientes, ya que a veces se producía una lluvia repentina sin que diera tiempo a recogerlas.

Una vez secos se **perfilaban** los ladrillos con un cuchillo, quitando los operarios las rebabas de los cantos. Luego a veces se **apilaban a sardinel en rejales**, formando bancos de varias hiladas, que eran cubiertas con tejas para preservar los ladrillos de la lluvia o en algún caso se llevaban a secaderos fijos. Mediante esta disposición con huecos proseguía el secado.

Las tejas se solían apilar en círculos, lo que se denominaba **colocarlas en muela**.

HORNOS CERÁMICOS

La pasta más seca cuece mejor, así tras una buena exposición a la intemperie las piezas se cargaban en los hornos.

Según GUERRERO (1988): “*MARIANO GUERRA tiene un horno descubierito. El de los otros dos hermanos es de tipo moruno, circular de unos 12 metros cúbicos de capacidad, con caldera, cuerpo, cubierta en forma de botella y una chimenea*” (13). Los tres hornos que hoy en día existen son muy parecidos, la denominación de morunos no se nos antoja la más adecuada, ya que es la que reciben todos los hornos antiguos de este país. En la literatura científica histórica se denominarían hornos fijos – intermitentes – redondos.

Señala MANUEL PIÑÓN (1895) que: “*estos hornos se utilizan más para cocer los otros artículos de faena común que para los ladrillos*” (14). En los de Campo Real sabemos que se cocía de todo.

Estos hornos tienen un **cuerpo** cilíndrico abovedado. El de D. JESÚS GUERRA es de unos 2,5 m de diámetro interno, por unos 3 m de alto y el de los hijos de D. CESÁREO GUERRA de unos 3m de ancho por unos 2 m de alto. El horno de D. NICOLÁS GUERRA es de dimensiones parecidas al de D. JESÚS, pero no lo hemos podido medir internamente para comprobar su capacidad.

En el horno de D. JESÚS GUERRA observamos en la bóveda una **chimenea** central y varios **tiros** laterales, que constituyen la **corona**. En el suelo otros huecos o conductores cilíndricos ponen a las piezas de la plaza en conexión directa con el fuego de la **cámara** de combustión. Los agujeros están calculados para que se distribuya lo mejor posible el calor.

El cuerpo se comunica con el exterior por una **puerta** (Foto 5) que permite el acceso justo de una persona. Se entablicaba con ladrillo refractario tras la **carga**,

dejando un **chistero** o **mirilla** para observar el color de la llama. Señala PÉREZ-DOLZ (1950) que: *“una llama larga y azulada indicará falta de aire y una llama corta y amarilla un exceso de él”* (15).

La **cámara de combustión** es también abovedada y está situada por debajo del nivel del suelo, a ella se llega mediante el descenso por unas escaleras. Se quemaba viruta y restos de carpintería, sarmientos, vigas o lo que hubiese de combustible. La **boca** está guarnecida por una puerta de hierro (Foto 6). Al llegar el horno a unos 100° C. estaría conseguida la resudación de las piezas de arcilla. Luego se iría calentando más y más hasta llegar a unos 850° C (la máxima cocción de los ladrillos se logra a 870° C, temperatura que hay que procurar no superar). La **cochura** duraba de 15 a 20 horas (20 horas según un hijo de CESÁREO GUERRA). Acabada la cochura se cerraba el tiro, en la zona de la corona y chimenea o parte superior del horno, para que se produjese un enfriamiento lento (que no se **desvente** el material). El ladrillo termina así su cocción.

Antiguamente, cuando la demanda era grande, se cocía en los hornos cada ocho días. Nunca se operaba en el invierno, ya que en esta época había que estar más tiempo y se gastaba más combustible, así como, sobre todo, por que se rajaban las piezas, por los grandes contrastes de temperatura.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y CONCLUSIONES

Hay numerosos datos históricos de los alfareros locales, a parte de los ya mencionados, en los archivos municipales y libros parroquiales, que convendría estudiar más a fondo.

Quedan tres hornos históricos, en distintos estados de conservación. Ninguno de ellos funciona en estos momentos, por lo que pueden llegar a desaparecer. El que está peor es el horno de D. NICOLÁS GUERRA.



Foto 5. – Puerta de carga del horno de D. Jesús Guerra.



Foto 6 – Boca de la cámara de combustión del horno de D. Nicolás Guerra.



Foto 7 – Horno cerámico de D. Nicolás Guerra.

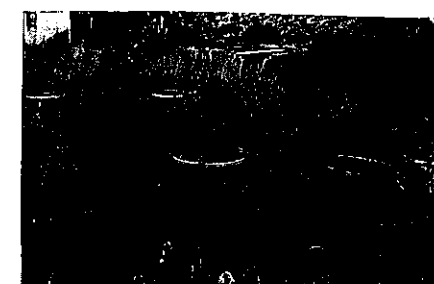


Foto 8 – Tinajas elaboradas por D. Nicolás Guerra.

D. NICOLÁS GUERRA vive en la Carretera de Velilla, nº 4. En la puerta de su chalet se puede ver una placa cerámica que pone **“Nicolás Guerra. Alfarero”**. Enfrente de la casa hay una finca en la que se puede apreciar un horno antiguo abandonado (Foto 7) y junto a él, entre grandes hiervas, aparecen numerosas tinajas, elaboradas por el artesano (Foto 8). En este horno comprobamos la existencia de un gran agujero en la bóveda, lo que pone en peligro su conservación (Fotos 9 y 10). A la boca se accede por un edificio en deficiente estado, en cuyo interior se acumula la basura.

D. JESÚS GUERRA (que nació el 30 de julio de 1923) es propietario de un horno que fue construido hace cerca de 40 años. No se trata de un horno muy antiguo, pero fue elaborado siguiendo la pauta de los históricos. Señala

S Á N C H E Z VIGIL (1991) que D. JESÚS *“excavó la caldera en la ladera de un cerro y le hizo la bóveda de adobe. Poco a poco levantó los 5 metros cuadrados del cuerpo superior y luego terminó la chimenea con ladrillos de cuña para darle la forma circular. Casi 7 m se alza*

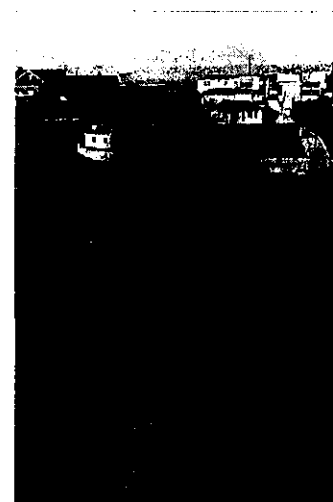


Foto 9 – Vista general del estado de deterioro del horno e instalaciones de la cerámica de D. Nicolás Guerra.



Foto 10 – Boquete en la cúpula del horno de D. Nicolás Guerra.

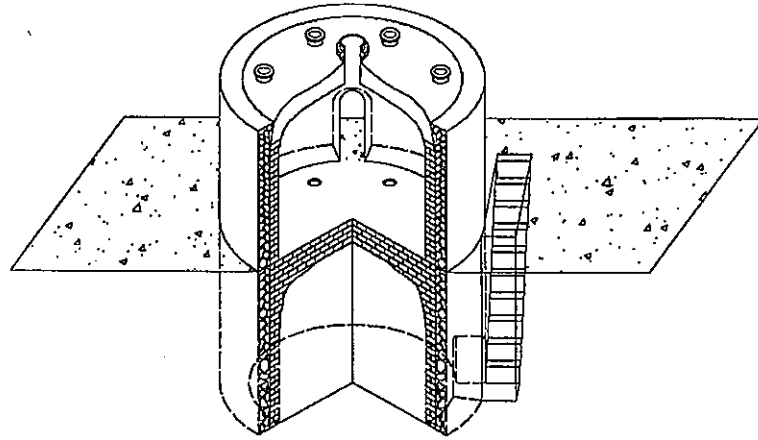


Fig. 1 – Croquis del horno de D. Jesús Guerra

del suelo para dejar constancia de que allí trabajaba un artesano” (Fig. 1) (16). Antes era dueño de un horno al aire libre, en la Calle del Viento.

El horno de D. JESÚS ha quedado integrado en la casa-taller de la industria cerámica que regenta su hijo y tal vez se conserve por que sirve de almacén.

Los hijos de D. CESÁREO GUERRA siguen fabricando ladrillo macizo, junto a la Fábrica de Queso de Campo Real (Foto 11). El horno antiguo donde fabricaban ladrillo, teja árabe y baldosas ha quedado como un vestigio histórico en medio del patio de su fábrica (Fotos 12 y 13). Nos mencionan que desconocen la antigüedad del horno, pero que corresponde al menos a tres generaciones.

Estos hornos son algo importantes en la historia de este municipio madrileño. Sería conveniente su protección, al menos en los planes generales de urbanismo de la localidad. En Madrid ya quedan pocos hornos intermitentes circulares, nosotros hemos encontrado otros en Valdmorillo y en Navas del Rey, pero con tipologías distintas. En la literatura científica antigua hemos podido reconocer algún horno de este estilo (Fig. 2).

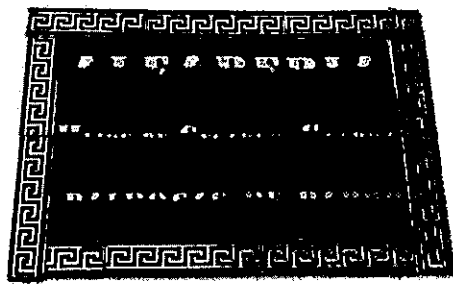


Foto 11 – Rótulo de la Fábrica de Baldosas de los Hijos de Cesáreo Guerra.



Foto 12 y 13 – Horno e puerta de carga del horno antiguo de los Hijos de Cesáreo Guerra.

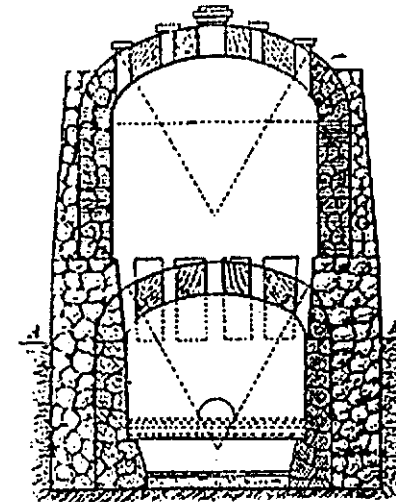
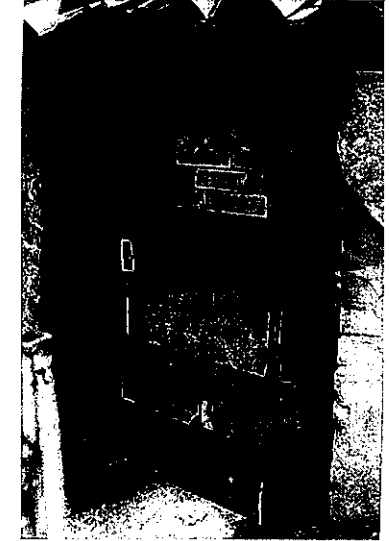


Fig. 2 – Dibujo de un horno moruno según PIÑON (1895).

BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA

- (1) ALVAR EZQUERRA, A. *et al.* (1993). Campo Real. Relaciones Topográficas de Felipe II. Transcripción de los manuscritos, 197-206. Ed. Consejería de Cooperación de la CAM-CSIC. Madrid. Tomo I. Cfr. págs. 201, 202 y 204.
- (2) MONTEJANO MONTERO, I. (1990). Crónica de los pueblos de Madrid (2ª Ed.). Ed. Asamblea de Madrid. Madrid. 440 págs. Cfr. pág. 412.
- (3) MADOZ, P. (1846). Campo Real en Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de ultramar. Ed. Imp. de P. Madoz y L. Sagasti. Madrid. Cfr. tomo V, pág. 378.
- (4) GUERRERO, J. (1988). Campo Real en Alfares y alfareros de España, 263-264. Ed. del Serbal. Madrid.
- (5) MONTEJANO MONTERO, I. (1990). *Ibidem.* Cfr. pág. 413.
- (6) GUERRERO, J. (1988). *Ibidem.* Cfr. pág. 263.
- (7) VV.AA. (1984). Gran Enciclopedia de Madrid y Castilla La Mancha. Ed. Unión Aragonesa del Libro. Zaragoza. Cfr. voz Alfarería, tomo I, págs. 139-140.
- (8) PUCHE RIART, O. y MAZADIEGO MARTÍNEZ, L.F. (1999). Industria cerámica madrileña: Los hornos históricos para cocer tinajas de Colmenar de la Oreja. Boletín Geológico y Minero, 110 (2), 95-101.
- (9) HERNÁNDEZ PACHECO, E. y HERNÁNDEZ PACHECO, F. (1926). Aranjuez y el territorio al Sur de Madrid. Excursión B-3. XIV Congreso Geológico Internacional. Instituto Geológico de España. Madrid. Cfr. págs. 77-78.
- (10) ROYO GÓMEZ, J. *et al.* (1928). Mapa Geológico, escala 1:50.000. Memoria explicativa de la Hoja Nº 560 (Alcalá de Henares). Ed. Madrid. Cfr. Pág. 42.
- (11) GUERRERO, J. (1988). *Ibidem.* Cfr. pág. 264.
- (12) REBOLLEDO, J.A. (1926). Manual del constructor. Ed. Librería Internacional del Romo. Madrid. 579 págs. Cfr. pág. 44.
- (13) GUERRERO, J. (1988). *Ibidem.* Cfr. 264.
- (14) PIÑÓN, M. (1895). Manual de Cerámica. Materiales de construcción. Ladrillos, baldosas, tejas, tubos, adornos de barro y azulejos. Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada. Madrid. Tomo I, 232 pág. Cfr. pág. 69.
- (15) PÉREZ-DOLZ, F. (1950). Historia y Técnica de la Cerámica. Mesguer Ed. Barcelona. Cfr. pág. 101.
- (16) SÁNCHEZ VIGIL, J.M. (1991). El valle del Tajuña. Ed. Albia-Grupo ESPASA. Madrid. Cfr. págs. 147-149.

FABRICACIÓN HISTÓRICA DE LADRILLOS
REFRACTARIOS EN VALDEMORILLO (MADRID):
MINAS Y FÁBRICA DE D. ÁNGEL GONZÁLEZ

O. Puche Riart, L. F. Mazadiego Martínez
y L. J. Fernández Gutiérrez del Alamo

E.T.S. de Ingenieros de Minas-Universidad Politécnica de Madrid

INTRODUCCIÓN

Desde el catastro del Marqués de la Ensenada (1752-1753) hasta nuestros días hay datos sobre la existencia de tejares y alfares en Valdemorillo. La existencia al SE del municipio de un alargado afloramiento del Utrillas, rico en caolines, hizo que se instalaran en su término, a partir de 1845, fábricas de loza y de ladrillo refractario. Nosotros hemos estudiado una de estas instalaciones, se trata de las minas subterráneas y hornos de D. ÁNGEL GONZÁLEZ, que aun se conservan en relativo buen estado, constituyendo un Patrimonio Arqueológico Industrial de interés.

Los estudios se han realizado 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)*".

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En el siglo XVIII, ya se explotaban caolines para la fabricación de crisoles en la provincia de Zamora (1). Es el primer dato que conocemos, de momento, sobre el empleo de caolines en España.

También, en Chinchilla (Albacete) se trabajaron desde antiguo las minas de caolín, para la obtención de refractarios con destino a la fundición de latones en Alcaraz. Señala PASCUAL MADOZ (1847) que en este municipio: "*también se hace abundante cal, teja y ladrillo y excelentes crisoles, que por su solidez y buena clase, se despachan con mucha estimación*" (2).

En 1848, CASIANO DE PRADO mencionaba que a muro del terreno Cretáceo, en el Norte de León, predomina el blanco del caolín, el cual: "*sirve para los ladrillos empleados en la construcción de los hornos de la empresa de Sabero*", primera siderurgia moderna de nuestro país (3).

Pero sin duda uno de los mejores caolines españoles ha sido el de Burela, utilizado en Sargadelos donde se instaló el primer alto horno nacional (1797) y una fábrica de loza ubicada en el mismo recinto que la siderurgia (1804) (4).