

# Fábricas preindustriales en el valle del Almanzora: ferrerías y aserraderos de mármol

El abundante patrimonio industrial minero con que cuenta el valle del Almanzora es el resultado de una continua explotación de los recursos mineros desde tiempo inmemorial hasta la actualidad. Estos bienes de interés industrial incluyen un conjunto de elementos muy variados como son hornos, fundiciones de mineral, fábricas, viviendas y edificios de servicios (iglesias, escuelas o tiendas), así como las infraestructuras necesarias para su transporte y comercialización. En esta ocasión destacaremos las singulares ferrerías de Bacares y Cóbdar, y los aserraderos de mármol de Fines y Macael, inmuebles que reúnen valores patrimoniales de carácter histórico, social, paisajístico, científico y técnico, etnológico y simbólico.

## FERRERÍAS

En los siglos XVI-XVIII se ubicaron en el valle del Almanzora (Bacares, Bayarque, Serón, Cóbdar y Turre) una serie de fundiciones o fábricas de hierro que transformaban el mineral en planchas o barras de metal que podían ser trabajadas por los herreros en la fragua. Se situaban en lugares próximos a los criaderos de hierro, denominados menas o mineros, a los montes donde poder extraer madera para obtener carbón vegetal, y de manera determinante, junto a la corriente de un río o arroyo por su fuerza motriz. Las ferrerías constan de dos espacios diferenciados, el de la fundición con varios hornos y el del martinete con el martillo para batir el hierro. Aunque también es frecuente encontrar otro espacio dedicado a los trabajos de herrería donde se forjaba el hierro en bruto y se transformaba en aperos de labranza, cuchillos y armas, clavos, anclas y herramientas de oficios, especialmente herramientas para la minería.

La fundición está compuesta por los hornos de mampostería o ladrillos en los que se introducía el mineral de hierro alternándolo con capas de carbón vegetal, que actuaba como fundente calentándolo hasta alcanzar una temperatura entre 800 y 1200°C. Para mantener la temperatura de calcinación se introducía aire con ayuda de unos fuelles de cuero o bombas que también eran accionadas por la fuerza motriz del agua. El agua de una acequia o balsa movía una rueda vertical con palas que, unida a un eje horizontal con una leva, transformaba el movimiento de rotación en movimiento lineal con el fin de que el martinete con un martillo gigante o mazo golpeará intermitentemente un yunque donde se introducía el hierro a batir. Según se deje pasar más o menos agua por la acequia o canal aumentará la frecuencia de martilleo, entre 80 y 150 golpes por minuto, y el ritmo de los fuelles, inyectando más o menos aire al interior del bajo horno de fundición.

La fábrica de hierro de Bacares se encuentra a un kilómetro del municipio, poco después del sitio del Balsón donde el río del Medio y el de Gérgal se unen. Se conserva un horno de lajas de pizarra y mortero de cal, con las esquinas de sillares de piedra. A través de una puerta de medio punto se accede al hogar

del horno con bóveda de media naranja enfoscada con mortero de cal. Aparece documentada por primera vez en el Libro de Apeo y Repoblación de Gérgal (1575) como propiedad del conde de la Puebla del Maestre. En el Catastro de Ensenada (1752) tenía un cuarto bajo, en el "que se labra y funde yerro en basto" mediante una fragua, y un banzaio o depósito de agua. En la herrería trabajaban un fiel de las herrerías, un maestro, tres oficiales, once trabajadores y un guarda de la herrería, además de un número variable de carboneros y menaeros o mineros.

Según el naturalista Simon de Rojas Clemente (1804), la herrería tenía dos fraguas de bomba realizadas entre 1793 y 1794 por el mismo artifice que realizó la de Serón y la de Jerez del Marquesado (Granada). En cada hornada se echaban unas trece arrobas de hierro y se sacaban entre dos y dos y medio y, a veces, hasta tres arrobas de mena. Hacia mediados del siglo XIX, según Madoz, era propiedad del marqués de Bacares y trabajaban en ella dos fundidores, dos tiradores y cuatro trazadores, sólo durante tres o cuatro meses al año, forjando todo tipo de herramientas. A finales del siglo, la herrería era poco rentable y las minas de hierro de Bacares fueron adquiridas por la compañía Mines et Chemins de fer de Bacares-Almería et Extensions, constituida en 1887, y traspasada en 1899 a The Bacares Iron Ore Mines Ltd.

## ASERRADEROS DE MÁRMOL

La extracción, elaboración o transformación de mármoles y piedras de diferentes canteras de la sierra de los Filabres, como el mármol en Macael, ha sido a lo largo de la historia una de las actividades económicas más importantes de la comarca.

Las fábricas o aserraderos de mármol de la comarca trabajaban con telares o artefactos de madera con varias sierras metálicas para cortar o aserrar los bloques de mármol. Esta actividad impulsó, a su vez, la instalación de una serie de carpinterías, necesarias para reparar las artes de aserrar el mármol. A partir de 1931, estas carpinterías, al igual que los aserraderos, fueron mecanizadas. Una de las fábricas más antiguas documentadas es la fábrica de mármol de Fines, situada en el paraje La Cuesta del Pino, junto al río Almanzora, y que fue construida en 1837 por una compañía catalana con el fin de obtener mármoles blancos y azules, y se mantuvo en funcionamiento hasta principios del siglo XX. Este aserradero hidráulico de mármol, según Pascual Madoz, contenía dos máquinas de hierro, una con 60 sierras para cortar el mármol y otra para realizar un primer pulimentado. En la actualidad aún se conserva el acueducto, de mampostería ordinaria de cantos rodados y argamasa de cal, con un arco de ladrillo sobre el que se asienta el caz que presenta una bifurcación en "Y" que termina en dos cubos escalonados, de forma troncopiramidal. También se encuentra el cárcavo donde se alojaban los rodeznos que proporcionaban la energía motriz para aserrar y pulimentar.

Pero siendo el caudal escaso, las fábricas movidas con la energía hidráulica fueron sustituidas por máquinas de vapor o de gas que además buscaron mejores emplazamientos situándose en lugares más cercanos a la línea de ferrocarril. Así, en 1905, se establece la primera fábrica en Olula del Río, cerca de la estación del ferrocarril Fines-Olula, que tenía dos sierras que eran accionadas con un motor de gas pobre y trabajaba todo el año; y en 1910, en Albanchez, la Spanish Marble Limited ya había construido una fábrica de aserrado con seis sierras accionadas por dos motores de gas pobre que daba trabajo a 88 obreros.

A partir de 1925, los molinos hidráulicos harineros del arroyo del Marchal, de Macael, se transformaron en 25 fábricas o aserraderos de mármol que aprovechaban el caudal de agua para impulsar los telares para el aserrado de los bloques de mármol. De estas fábricas, aún se conservan algunos restos cerca del núcleo urbano de Macael; se trata de un acueducto de mampostería ordinaria y mortero de cal, con siete arcos de ladrillo sobre los que se apoya una canal que conducía el agua hasta las sierras de corte y de pulimentado.

## Juan Salvador López Galán

Jefe del Departamento de Protección de la Delegación Provincial de Cultura de Almería

## Bibliografía

- CLEMENTE RUBIO, S. R. (2002) *Viaje a Andalucía. Historia Natural del Reino de Granada (1804-1809)*. Barcelona: Editorial Griselda Bonet Girabet, 2002
- GARCÍA RAMOS, M. (1996) *El mundo de las canteras y el léxico del mármol en Macael y el Valle del Almanzora*. Macael: Arráez Editores y Ayuntamiento de Macael, 1996
- GÓMEZ MARTÍNEZ, J. A.; COVES NAVARRO, J. V. (1994) *Trenes, cables y minas de Almería*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses, Diputación Provincial, 1994
- LÓPEZ GALÁN, J. S. (2008) Ferrerías, batanes, aserraderos y fábricas de luz. En LÓPEZ GALÁN, J. S.; MUÑOZ MUÑOZ, J. A. (coord.) *Arquitectura Tradicional*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses, Diputación Provincial, 2008, pp. 102-113
- LÓPEZ GALÁN, J. S. (2007) El Patrimonio Industrial de Almería. En SÁNCHEZ PICÓN, A.; TORRES LÓPEZ, R. (coord.) *El Cable Inglés de Almería. Centenario del Cargadero de Mineral El Alquife (1904-2004)*. Sevilla: Consejería de Cultura, 2008
- MADOZ, P. (1845-1850) *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Valladolid: Ámbito y Editoriales Andaluzas Reunidas, 1988
- MUÑOZ CLARES, M.; SÁNCHEZ PICÓN, A. (1991) *El siglo minero*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses, Diputación Provincial, 1991
- SÁNCHEZ LÓPEZ, P. (1969) *Historia y evolución del taller de carpintería en el marco de la industria*. Albox: ed. del autor, 1969
- VÁZQUEZ CABRERA, J.; GARZÓN GARZÓN, E. (2005) *Las construcciones tradicionales de la comarca del Almanzora*. Almería: Universidad de Almería, 2005