

SALINAS HISTORICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID: CARCABALLANA

Octavio Puche*
L.F. Mazadiego*

En la cuenca terciaria de Madrid han existido, desde antiguo, salinas en relación com formaciones evaporíticas neógenas. de algunas tenemos documentos medievales, tal es el caso de Ciempozuelos (Espartinas) o Aranjuez (Alpajés, Soto Mayor de Oreja, Peralejo, etc.); de otras algo posteriores, como ocurre com Valdilecha o Villamanrique de Tajo (Carcaballana); otras minas como las de San Martín de la Veja, son más modernas.

Pese a que esta explotación se manifiesta inactiva, estamos ante la mina número uno (CE 0001) de la Comunidad de Madrid, ya que oficialmente Carcaballana sigue en funcionamiento, siendo las labores más antiguas que quedan de las dadas de alta en nuestra región.

Según LOPEZ y ARROYO (1994: 344), de las salinas de la comarca de Aranjuez, es "(...)la mejor conservada, pues se há trabajado hasta hace poco(...)". Sin embargo, al poco tiempo de estas declaraciones, los trabajos de una repoblación forestal fracasada arramblaron com las eras y canales en la zona de alimentación de las mismas. (FIG.1)

Algunos datos historicos

Las salinas se sitúan 1 Km al sureste de Villamanrique de Tajo. Saliendo de dicho municipio rumbo a Fuentidueña, enseguida aparece un desvío hacia Santa Cruz de la Zarza, por el que hay que girar; tras cruzar el río Tajo y poco antes del ascenso de la cuesta, que delimita lateralmente a la veja, hay que tomar un camino de tierra a mano izquierda, en buen estado de conservación, que nos permite el acceso a la cortijada de las minas. Dos letreros, de distinta época, colocados en la puerta de la hacienda, señalan que hemos llegado al lugar exacto: "Salinas de Carcaballana – Araujo". Uno

* Universidad Politécnica de Madrid / Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Minas.



Fig. 1 – Panorámica actual de las salinas y hacienda de Cárcaba. Foto de los autores.



Fig. 2 – Carteles indicativos de las salinas. Foto de los autores.

es de chapa y outro, más moderno, de material cerámico. (FIG.2) Algo más adelante, en un valle lateral, está el manantial salino, del que se alimentan las balsas de evaporación.

La casa es del siglo XVI, consta de diversas estancias que rodean a un patio central: almacenes, capilla, vivienda del propietario y otros aposentos, donde han vivido hasta cinco familias. Se accede al patio por un gran portalón y desde éste al resto de las estancias. (FIG.3)

Parece ser que el conjunto era un convento de religiosos, con capilla dotada de magníficos retablos (destruidos en la Guerra Civil española) y biblioteca bien dotada (más de 5.000 volúmenes). Según el propietario (Sr.D.Emilio Araujo Prieto) hay documentos manuscritos, entre sus libros y legajos, que acreditan la explotación de las salinas por los frailes en el XVI. De todas formas serían en todo caso de finales de dicho siglo, ya que éstas no se mencionan en las *Relaciones Topográficas de Felipe II*.

En el *Diccionario Topográfico* de Tomas Lopez (confeccionado hacia 1780) no hemos encontrado ningún dato relativo a Villamanrique de Tajo. El siguiente dato aparece en el Archivo del Palacio Real de Madrid (Sec.Patrimonio de Aranjuez, Leg.52), relativo a unas malversaciones de caudales regios en las salinas de Carcaballana, con fecha 13 de Julio de 1803.

Según Pascual Madoz (1850): "Al sur [de Villamanrique] una posesión llamada deh. del Castillo de Tajo, que contendrá unas 600 fan. de tierra de labrantía; confinando con esta se encuentra la famosa salina de Carcaballana." (MADOZ: 179) Pero también según MADOZ (1846:544) Carcaballana es una "salina nacional, en la provincia de Madrid". El autor asimismo señala la existencia de una gran casa con todas las oficinas necesarias.

Sergio Yegros en sus *Apuntes sobre Salinas* (1852) considera a Carcaballana, en cuanto a producción, como las salinas más importantes de la Comunidad de Madrid, explicando como pocos años atrás se había iniciado la explotación de los sulfatos sódicos que acompañaban a la halita: "(...) gracias al Sr.D.José Duro que hizo conocer el primero sus aplicaciones en las fábricas



Fig. 3 - Entrada al edificio administrativo de las salinas. Foto de los autores.

de jabón y de vidrio de Aranjuez: Ahora lo disfruta por 5 años el Sr. Tolosa Lopez com el mismo objeto, siendo de su cuenta el recogido y la habilitación de depósitos y canales de madera." Según este autor, el establecimiento contaría con un gran edificio: "(...) que sirve de oficinas y habitaciones para el administrador, inspector, maestro de fábrica y cuatro dependientes de resguardo, un almacén que cogerá sobre 50.000 fanegas de sal; outro para el compasto que cabe de 12.000 a 15.000 quintales y algunas otras cbras(...)." (YEGROS, 1852: 198-199)

En 1864, Casiano de Prado señala que en las salinas de Villamanrique y Espartinas, además de sal común, se obtiene mucho sulfato de sosa (PRADO: 146). Aunque por la *Estadística Minera* sabemos que la producción de sosa, hacía ya unos años, había entrado en crisis por sus elevados costos (NOMBELA, 1994: 154-166). En el *Anuario Estadístico y Administrativo de la Provincia de Madrid para el Año 1868*, se señala como parada la fábrica de barrilla y jabón de Aranjuez. esta factoría constaba de dos hornos para producir barrilla a partir del sulfato de sosa (VVAA, 1868-69: 461).

El 16 de Junio de 1869 el Estado decretó el desestanco de la sal (libertad de fabricación y venta), dando instrucciones para que las salinas se pudiesen adjudicar a particulares (PASTOR, 1880: 308). Parece ser que en 1871 estaban inactivas, a la espera de su privatización, según se recoge del *Boletín de Ventas de Bienes Nacionales* (LOPEZ y ARROYO, 1994: 365).

Según nos comunica el Sr. D.Emilio Araujo, tras la desamortación, su familia compró al Estado las salinas, junto a la finca del Castillo (tal y como consta en un testamento familiar). La dehesa del Castillo debió ser muy grande, ya que según las *Relaciones Topográficas de Felipe II*, fue vendida por la Orden de Santiago a Dña. Catalina Laso de Castilla y sobre ella "se hizo villa." (ALVAR, 1993: II, 854) El nombre de la finca proviene de una antigua fortaleza, que ya estaba en ruínas a finales del siglo XVI. Suponemos que dicha propiedad pasaría de los herederos de Doña Catalina a la congregación religiosa y de éstos, tras la desamortización (la de Mendizabal fue de 1835 a 1837), al Estado y luego suponemos se subastaría desde el Estado siendo adquirida por los Araujo. Al menos sabemos que estaban en manos públicas antes de la ley general de desamortización civil y eclesiástica de 1855, proclamada durante el bienio liberal (1854-1856).

Según Kindelan y Cantos, en la margen izquierda del Tajo, aguas arriba de las minas de thenardita de Villarrubia de Santiago, se explotan las salinas de Cárcaba, que es el outro toponímico usado para este lugar (KINDELAN y CANTOS, 1946: 25-26). Mientras que Yegros en 1852, señalaba una producción de sal común de 10-12.000 fanegas y 24 quintales de compasto (sulfato de sosa, com pequeñas cantidades de halita) cristalizado, para Kindelan y Cantos, en 1946 casi solo se extraía thenardita, unos veinte vagones anuales de sulfato frente uno de halita. Por aquellos años y posteriores trabajaban allí de 20 a 30 personas, según recogemos de tradiciones orales.

En los años sesenta hubo una cierta bonanza, el sulfato era comprado por empresas como KODAK, para productos fotográficos, o FOREST, para obtener agua oxigenada, aunque también se vendía a diversas compañías para el fijado de los tintes, entre otros. En 1868 pasó la empresa a la UNION SALINERA, que explotaba las cercanas minas de Villarrubia de Santiago, en la provincia de Toledo, trabajando de forma intermitente hasta finales de los años 70.

Descripción de los procesos industriales

Según MADDOZ (1846: 544): "(...) se hace la sal por agua sacada de norias, que es muy blanca y abundante." Dato que no consideramos cierto porque las balsas (o "vasos") de las salinas se disponen sobre las terrazas fluviales del río Tajo y las salmueras procederían de unos niveles yesíferos ricos en sales sódicas, situados más arriba, los cuales son cortados por un valle fluvial lateral. (FIG.4)

Esto concuerda con lo aportado por YEGROS (1852: 198): "(...) el agua sale por un socabón de 150 pies de largo y corre después por un canal de madera de 5.000 pies, hasta recogerse en doce balsas iguales, que tienen 30 varas de largo y 14 de ancho. En ellas se verifica la cristalización de la sal por la acción atmosférica durante el verano." Pese a la destrucción, relativamente reciente, de las doce balsas, estas medidas coinciden con lo que nosotros hemos estimado "in situ", lo que supone una superficie evaporante, para la producción de sal común, superior a los 10.000 m². Según YEGROS (id.), el conjunto se

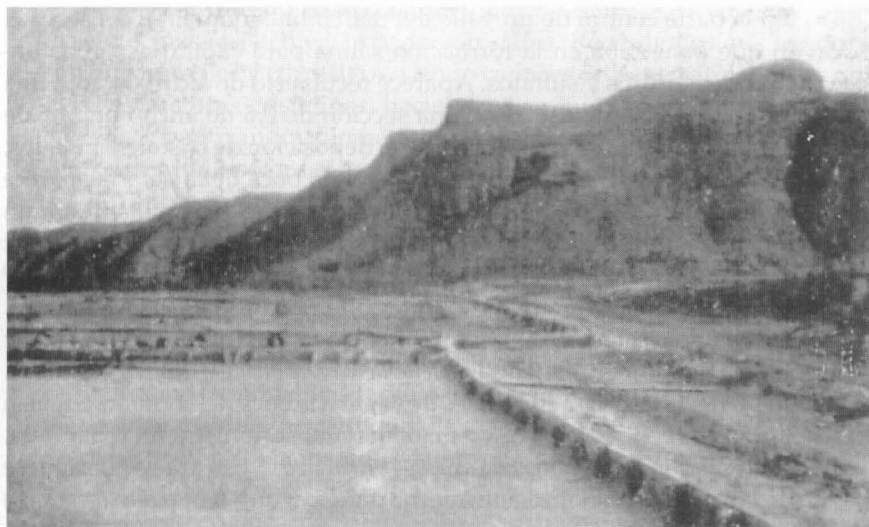


Fig. 4 – Balsas para la precipitación de la sal. Foto IGME, 1946.



Fig. 5 – Acceso al manantial de las salinas de Cárcaba. Foto IGME, 1946.

nutría a partir de un depósito que “(...) en el día se halla sin uso.” Este autor señala que debido a esta circunstancia habrían quedado sin uso algunas balsas, quedando activas sólo las 12 antes mencionadas, lo cual habría reducido la producción notablemente. (FIG.5)

En la parte central de un valle del manantial, todavía se conserva el socavón que penetraba en la formación salina para captar las aguas impregnadas de cloruros y sulfatos. Aparece recubierto de ladrillos, con una longitud de unos 60 m., así como una sección de 0,6 de ancho por 1,5 de alto. En su interior y surgencia se aprecia la deposición de cristales azulados, de contorno poco definido, de thenardita. En la boca de la galería aparece un gran depósito de sulfato sódico, de 2 m. de espesor, como si fuera un nevero en medio de este árido territorio, que há precipitado de forma natural; allí se almacenan más de 2.000 tn de mineral. A temperaturas próximas a 5º C., o lo que es lo mismo en Invierno (de Septiembre a Abril, más o menos), se produce la precipitación de las sales mencionadas. Según KINDELAN y CANTOS (1946: 26), el manantial “tiene de caudal medio litro por segundo”. Actualmente se filtran las aguas antes de llegar a la boca del socavón. Señalan SANCHEZ *et alli* (1995: 139), que este manantial suministra una salmuera, “com una ley media de 7 gramos de sales por litro (a 21º C.)” que se enriquece según discurre por la canalización interna del socavón, “hasta concentraciones de 25 gramos por litro”. Tal concentración há hecho que se pensara en la instalación de un balneario en el lugar.

Una empalizada de tablas horizontales de madera, sujetas por postes verticales, separa las aguas del arroyo próximo del sulfato depositado (o compasto), para evitar su arrastre o disolución. (FIG.6)

El sulfato sódico que precipitaba en Invierno en bocamina, tras orearse diariamente en un suelo plano para su secado y deshidratación (para que "florezca"), se convertía en polvo, el cual se llevaba a unos almacenes. El más importante de los depósitos, ahora en ruinas, está situado en las proximidades y al sureste de la hacienda, aunque dentro de ésta también existe una buena nave almacén, pero sólo se utilizaba para la sal común. A partir de este polvo se fabricaba la barrilla artificial.

En Verano las aguas del manantial eran conducidas por canales de madera, por más de 1 km., suspendidos por las paredes del arroyo de Valle Madrid, hasta las balsas. (FIG.7) El material empleado en los conductos era el más resistente a la corrosión salina. Recordemos que los cloruros son muy móviles y corrosivos, siendo capaces de penetrar y romper numerosas estructuras cristalinas, haciendo disminuir la estequiometría de los cristales y peptizando aglomerados moleculares que pueden de esta forma ser transportados por las aguas.

Las piscinas también estaban rodeadas por andenes de madera, mientras que el suelo aparecía empedrado con cantos rodados. este suelo irregular dificultaba la recogida de la sal, mientras que el precipitado halítico superior se amontonaba mediante un rastrillado; la halita que quedaba entre los cantos debía sacarse manualmente con una azadilla.

Antiguamente el tamaño de grano de la sal común se homogeneizaba en un molino, aunque más tarde pasó a venderse tal y como salía. La sal se metía en sacos de yute (aunque últimamente se habían sustituido por los de plástico). En los años de la autarquía salían diez carros diarios hacia Santa Cruz de la Zarza, situada a 12 km., donde se embarcaban en el ferrocarril Madrid-Cuenca, distribuyéndose por toda España. También pequeñas cantidades de producto salían en sentido contrario, cruzando el Tajo en

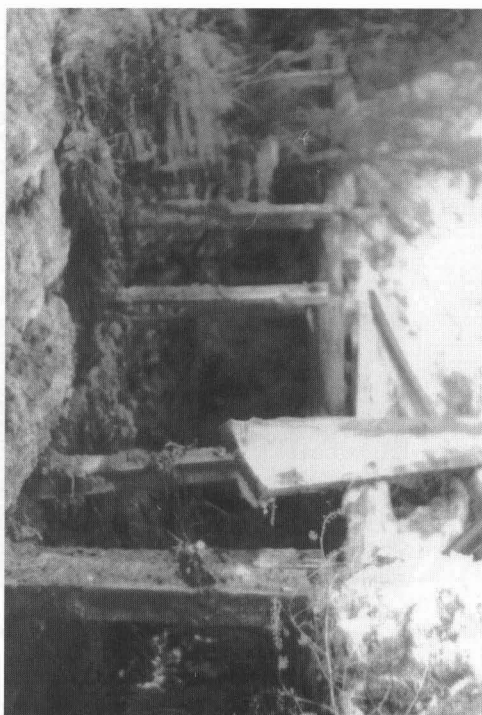


Fig. 6 – Muro de madera que separa el depósito de sulfatos y el arroyo. Foto de los autores.



Fig. 7 – Restos de canales en las laderas del valle. Foto de los autores.



Fig. 8 – Rulo para preparar el fondo de las balsas. Foto de los autores.

una barcaza tipo balsa, ya que aún no había puente para cruzar este caudaloso río.

Estado de conservación y conclusiones

En estas salinas aparecen diversos sulfatos sódicos, tal es el caso de la thenardita (SO_4Na_2), descubierta en la provincia de Madrid (Espartinas), a principios del XIX, por Jose Luis Casaseca (PRADO, 1864: 146) o tal vez por Rafael Rodas (GALAN y MIRETE, 1979: 348), y mirabilita ($\text{SO}_4\text{Na}_2 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$). Asimismo cerca de aquí, en Villarrubia de Santiago, Dumeril descubrió la glauberita ($(\text{SO}_4)_2\text{CaNa}_2$) que suponemos estará presente en la zona; asimismo hay otros sulfatos y cloruros que han dado pie a la actividad salinera histórica del lugar (GALAN y MIRETE, 1979: 338).

El edificio principal se conserva en un relativo buen estado, ya que su propietario lo mantiene como finca de recreo; los metros cuadrados del conjunto hacen que la conservación y mantenimiento sea un capítulo caro. Parte del instrumental (rastrillos, azadillas, majaderas, etc.) se conserva todavía en la hacienda. También fuera, entre el camino y las eras, todavía se puede apreciar un rulo, empleado para acondicionar el fondo de las balsas. (FIG.8) De las balsas queda poco, sólo algunas empalizadas y empedrados del fondo. Pensamos que con facilidad se podría reconstruir alguna.

La madera de canales y andenes há sido en parte sustraída por paisanos de la zona, ya que hay pocos bosques en las proximidades, escaseando la materia prima combustible. Como está seca y es de buena calidad está muy solicitada. Por tal motivo, poco a poco, se van desmantelando las antiguas instalaciones, pero aún quedan bastantes restos. La propuesta de conversión del lugar en un balneario (o tal vez en hotel rural), podría ayudar al desarrollo turístico de esta zona pobre de Madrid, así como a la rehabilitación de los elementos patrimoniales de este conjunto histórico-industrial del siglo XVI.

FUENTES Y BIBLIOGRAFIA

ALVAR, A. et al. – *Relaciones Topográficas de Felipe II*. Madrid: Consej. Cooperación CAM-CSIC, 1993. Vol.II, p.847-856.

ANONIMO – *Encargo al Asesor del Real Sitio para que haga una Justificación sobre Malversación de Caudales del Rey en la Salina de Carcaballana*. Madrid: Archivo del Palacio Real de Madrid, Sec.Patrimonio de Aranjuez. 1803. Leg.52.

GALAN, E., y MIRETE, S. – *Introducción a los Minerales de España*. Madrid: I.G.M.E., 1979.

KINDELAN, J.A., y CANTOS, J. – *Mapa Geológico de España – Escala 1:50.000. Explicación de la Hoja nº 606 Chinchón*. Madrid: I.G.M.E., 1946.

LOPEZ, A., y ARROYO, F. – *Antiguas Salinas de la Comarca de Aranjuez, "Estudios Geográficos"*. XLIV (1994) 339-370.

LOPEZ, T. – *Diccionario Geográfico Nacional*. Madrid: Biblioteca Nacional. Mss.7300, c.1780

MADOZ, P. – *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar*. Madrid: Est.Tip.de P.Madoz y L.Sagasti, 1846 (vol.IV), 1850 (vol.XVI).

NOMBELA, A. – *Introducción a los Minerales Sedimentarios de la CAM: Un Enfoque Multimedia*. Madrid: Proy. Fin de Carrera E.T.S.I. de Minas de Madrid (dirigido por el Prof. Octavio Puche).

PASTOR, J. – *Estudio sobre el Desestanco de la Sal y el Régimen Legal, Administrativo y Económico Mas Conveniente para la Industria Salinera de España*. Madrid: Imp. y Fundación de M. Tello, 1880.

PRADO, C. – *Descripción Física y Geográfica de la Provincia de Madrid*. Madrid: Junta General de Estadística, 1864.

SANCHEZ, A. *et al.* – *Libro Blanco de la Minería de la Comunidad de Madrid*. Madrid: IGTE y CAM, 1995.

VV.AA. – *Anuario Administrativo y Estadístico de la Provincia de Madrid para el Año 1868, Redactado de Orden del Excmo. Sr. Gobernador Don Francisco Javier de Bona*. Madrid: Of. Tipográfica del Hospicio, 1868-1869.

YEGROS, S. – Apuntes Sobre Salinas, "Revista Minera". Madrid, III (1852) 104-111, 129-192, 162-174, 197-204, 225-235, 257-267.

Consulte a nossa

Página na Internet

<http://www.cp.pt/apai>