

Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

El Sistema Minero-Territorial de La Cuenca de la Tharsis/La Zarza-Corrales como lugar de Interés Industrial

• MARTA SANTOFIMIA ALBIÑANA Y JULIA MANZANO PÉREZ GUZMÁN

Introducción

En la comarca del Andévalo Occidental, en la provincia de Huelva, se encuentra situada la Cuenca Minera de Tharsis y La Zarza, uno de los complejos minero-industriales más importantes, junto al de Riotinto, de Europa.

El Andévalo, perteneciente al área paisajística de serranías de baja montaña, se considera la región natural de transición entre la sierra y la costa onubense. Esta comarca histórica presenta unos rasgos geográficos comunes a toda su extensión, sin embargo, desde el punto de vista de las actividades productivas, se distinguen en ella dos zonas: el Andévalo occidental, vinculado principalmente a las actividades agropecuarias, y el Andévalo Oriental o Cuenca Minera, relacionado de manera directa, como su nombre indica, a la explotación de la minería.

Históricamente, la principal riqueza económica del Andévalo provenía fundamentalmente de la extracción de cobre y pirita, y en menor medida, de otros minerales como el oro, la plata y el manganeso. Ya en época Romana se realiza el afianzamiento de los núcleos mineros más importantes: Tharsis, Sotiel y Riotinto, que funcionarán como organizadores del territorio del Andévalo.

Será a finales del siglo XIX cuando, tras distintos periodos de explotación, las instalaciones mineras de Tharsis y La Zarza, alcancen su punto álgido de la mano de dos compañías de capital extranjero: la francesa *Compagnie des mines de cuivre de Huelva* y la irlandesa *Tharsis Sulphur & Copper Co.Ltd.*

Al igual que ocurrió en el distrito de Riotinto con la compañía inglesa *Rio Tinto Company Limited*, estas dos compañías propulsaron la industria minera a gran escala, desarrollando nuevas técnicas de explotación y proponiendo, desde el paternalismo industrial, nuevas formas de vida. Estos avances, junto con la puesta en marcha del ferrocarril minero que transportaba el material extraído hasta el municipio de Corrales, situado en el estuario del río Odiel en Huelva, para su transporte por barco hasta las instalaciones de transformación del mineral en Inglaterra, definieron el *Sistema Minero Industrial de La Zarza-Tharsis-Corrales*.

Esta actividad determinó la vida de este territorio y lo caracterizó de manera singularizada con respecto a su entorno más próximo, constituyendo un gran sistema territorial formado por las distintas zonas de explotación y transformación, los núcleos urbanos de fundación minera y el ferrocarril como elemento articulador.

1. Zonas de Explotación

El Sistema Minero Industrial de La Zarza-Tharsis-Corrales está formado principalmente por nueve zonas de explotación situadas en el Andévalo occidental, seis de las cuales se encuentran situadas en el entorno del municipio de Tharsis y las tres restantes junto al municipio de La Zarza.

Estas zonas de explotación se pueden clasificar en dos grandes grupos según su localización: en superficie, explotaciones a cielo abierto o Cortas; y subterránea, a través de pozos y galerías. Cada una de ellas tendrá un distinto impacto sobre el paisaje, tanto por sus propias características como por su distinta generación de residuos.

Formando parte de este sistema, encontramos como explotaciones a cielo abierto las *Cortas de Sierra Bullones, Filón Norte, Filón Centro, Filón Sur, Esperanza, del Lagunazo y de Los Silos* y como explotaciones subterráneas el *Pozo Algaida y la Mina de Perrunal*.

Las seis primeras explotaciones se distribuyen en el entorno de Tharsis.

Las *Cortas de Sierra Bullones y Filón Norte*, situadas respectivamente al sur y sureste del municipio de Tharsis, tienen un origen subterráneo de extracción de cobre que fue sustituido, debido a la gran cantidad de material que quedaba sin extraer en los macizos de protección de las antiguas cámaras, por el método de explotación a cielo abierto. De las explotaciones de este Sistema, la explotación de mayor dimensión y la que conserva mayor cantidad de instalaciones es la de Filón Norte. Estas instalaciones las componen malacates de desagüe, tolvas de descarga, cintas transportadoras, planta de decantación de lodos, oficinas y una subestación eléctrica.

Al suroeste de estas dos Cortas, se sitúa la *Corta Filón Centro*, de mineralización pirítica, cuyo material se llevaba a procesar y almacenar a las trituradoras situadas en el Filón Norte.

La *Corta Filón Sur*, la más alejada del municipio de Tharsis, situada al sur de Pueblo Nuevo, ha sido característica por su alto contenido en metales preciosos, oro y plata que se extraían de la materia prima denominada Gossan (castellanización del término inglés Gold Sand). Las estructuras de Canaleos, construidos para la lixiviación, y la planta de tratamiento de oro y plata cualifican esta Corta.

La *Corta Esperanza*, situada al este del Filón Sur, fue explotada originalmente mediante pocillos de pequeña dimensión para la extracción de cobre y se convirtió, por la baja ley del material extraído, en gran depósito de agua para el vertido cianurado de la planta de oro.

La *Corta de Lagunazo* es la más alejada geográficamente de las explotaciones que se sitúan en el entorno del municipio de Tharsis. Situada a 14



Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

El Sistema Minero-Territorial de La Cuenca de la Tharsis/La Zarza-Corrales como lugar de Interés Industrial

• MARTA SANTOFIMIA ALBIÑANA Y JULIA MANZANO PÉREZ GUZMÁN

kilómetros del núcleo urbano, de menor tamaño que las explotaciones anteriores, y dedicada a la extracción de pirita cobriza, fue una de las primeras en cesar su actividad por la baja ley de su mineral, a pesar de poseer numerosas instalaciones de gran valor como un cargadero de mineral, embalse y depósito de aguas y áreas de calcinaciones.

Otros elementos como los embalses de agua de *Embalse Grande y del Pino* terminarán de definir el conjunto de explotaciones del entorno de Tharsis.

En el entorno de La Zarza-Perrunal se sitúan las últimas tres explotaciones que constituyen el Sistema.

La *Corta Los Silos*, situada al sur del núcleo urbano de la Zarza, es de construcción más tardía y de gran tamaño y profundidad. El tipo de corta es similar a la de Sierra Bullones y de sus instalaciones industriales se conserva uno de los malacates de los dos que se construyeron originariamente.

El *Pozo Algaida*, situado al sur de la Corta de Los Silos, muy próximo a ella, es uno de los yacimientos más ricos de cobre de la provincia. Dividido en cuatro compartimentos o pozos fortificados desde los que se elevaba el mineral, conserva gran parte de sus instalaciones como el malacate de extracción, los canales de lixiviación, la planta de decantación de lodos, el polvorín, el embalse del Puerto de León, la estación de bombeo y embalse de los canales.

La *Mina del Perrunal*, la última de las explotaciones que conforman este Sistema, se sitúa junto a la pedanía de la que toma el nombre, al oeste del núcleo de La Zarza. De pequeñas dimensiones, conserva hoy día, algunas de las instalaciones de que disponía como la subestación eléctrica, los dispositivos de almacenamiento de agua, la planta de decantación de lodos y algunos de los talleres en estado de ruina, habiendo desaparecido los malacates, la casa de maquinas, los talleres y el cargadero.

Asociados a estas explotaciones surgen las grandes bolsas de residuos, que en el caso de Tharsis, La Zarza y Corrales han marcado indiscutiblemente su paisaje. Estos residuos se pueden dividir en tres tipos: escoriales, vacies y escombreras, y presas o balsas.

Los principales escoriales se sitúan próximos a los núcleos de extracción o transformación como el del Camino de la Herrería y el del asentamiento romano de Pueblo Nuevo en La Zarza; el de Los Sillillos, La Esperanza, Filón Sur, Huerta Grande y Pico de Oro en Tharsis, y los de las marismas de Corrales.

Los vacies y escombreras se encuentran asociados generalmente a cada una de las Cortas y las balsas o presas, para el almacén de residuos líquidos como el Los Silos, Filón Norte, y los embalses de Lagunazo, Canaleos y Grande.

2. El Ferrocarril Minero

El elemento vertebrador del Sistema Minero Industrial de La Zarza-Tharsis-Corrales es el trazado de la línea de ferrocarril.

Esta línea tiene sus orígenes en el año 1853, con el proyecto del ingeniero francés Ernesto Deligny. Su construcción tardó en ser aprobada quince años, para ser puesta en funcionamiento, de la mano del industrial escocés Charles Tennant, en el año 1871, convirtiéndose en el segundo ferrocarril de la provincia de Huelva. Esta línea se trazaría bajo el nuevo proyecto de los ingenieros James Pring y William Moore cuyo proyecto incluía el trazado desde Tharsis hasta Corrales, así como un muelle embarcadero situado en el Puntal de la Cruz, sobre el río Odiel. En 1886, la línea se completaría con el tramo La Zarza-Empalme quedando así conectada la mina de La Zarza con Huelva hasta su cierre definitivo en el año 1992.

A diferencia de otras líneas de ferrocarril, y motivado en gran parte por la escasa población con la que contaba la zona atravesada, el ferrocarril de este Sistema no se sitúa próximo a los núcleos de población del entorno.

Dedicada de manera exclusiva al transporte del mineral extraído en Tharsis y ampliada años después al transporte de viajeros, esta línea está compuesta de nueve estaciones o apeaderos que dividen el trayecto: *La Zarza, El Jaroso, Villanueva de las Cruces, Empalme, Tharsis, Alosno, San Bartolomé, Fuente Salada y Corrales*. Todas ellas, de pequeñas dimensiones, plantas rectangulares de dimensiones alargadas, de una única planta y construcción tradicional, disfrutaban de características estéticas, como los recercados de huecos de ventanas y las decoraciones de cornisas así como constructivas, como cubiertas planas y estructura de muro de carga, comunes, que las hacen reconocibles como conjunto dentro del Sistema.

Elementos como túneles, puentes y viaductos caracterizan el trazado. Destacan el único túnel, construido para acceso a la zona del criadero norte, en Tharsis, el viaducto del Cascabelero y numerosos puentes metálicos, siendo el más largo sobre el río Meca y otros menores sobre los arroyos de San Bartolomé, Prado, Multa, Álamo, Oraque, Tamujoso, Medio Millar y Fraile. Los siete puentes originales del tramo Tharsis-Corrales tuvieron que ser reemplazados posteriormente por el alto grado de oxidación que presentaban sus estructuras.

Otra característica que singulariza este trazado es el uso de un ancho de vía estrecha de 1,22 mts., usado en los ferrocarriles escoceses, distinto a los franceses y británicos, que originó un sobrecosto en los vagones y locomotoras que tuvieron que ser adaptados a este ancho.

La obra principal de este ferrocarril es, sin duda, el muelle-embarcadero



Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

El Sistema Minero-Territorial de La Cuenca de la Tharsis/La Zarza-Corrales como lugar de Interés Industrial

• MARTA SANTOFIMIA ALBIÑANA Y JULIA MANZANO PÉREZ GUZMÁN

del río Odiel, realizado en 1870, lo que le convierte en el de mayor antigüedad del puerto de Huelva, y reformado en 1915 por el ingeniero William Arrol hasta adquirir el aspecto actual. En él se pueden distinguir dos partes: una primera parte denominada “manga de acceso”, un tramo recto con única vía de ferrocarril construido con pórticos de dos pilares en cuyo término se producía la bifurcación entre el muelle número 1 (William Moore; James Pring, 1871) y el muelle número 2 (William Arrol, 1915) y una segunda parte que corresponde al muelle número 2, único muelle existente hoy en día tras el desmantelamiento del muelle 1 en el año 1980.

Como último elemento, es imprescindible citar el amplio patrimonio mueble legado por este de ferrocarril: locomotoras de vapor y diésel de ancho de vía especial, coches de viajeros de sala y de tercera, tractores, cocheros de mantenimiento, vagones de arrastre, tornos, plataformas de trabajo, volquetes de carga, puentes grúa, maquinarias de elevación, sistemas de palancas y mecanismos de cambios de vías,...

El ferrocarril minero La Zarza-Tharsis-Corrales quedaría oficialmente clausurado con la entrada del nuevo siglo y con él, el último ferrocarril minero del Sur.

3. Los Poblados Mineros

Tres son los poblados o asentamientos urbanos que componen este Sistema Minero Industrial: *Tharsis*, *La Zarza* y *Corrales*, y lo hacen por las similitudes urbanísticas, constructivas, estéticas y sociales que comparten y por las que son reconocibles como conjunto dentro de él.

Estos tres núcleos fueron construidos para alojar a los trabajadores y técnicos de las instalaciones mineras y a sus familias. La creciente demanda de viviendas para alojar a los cada vez más numerosos trabajadores de las minas, motivó que estos núcleos urbanos se construyeran sin un planeamiento urbanístico global, al amparo de directrices generales de organización y dotación de equipamientos para los trabajadores.

Los dos condicionantes determinantes en la organización de estos pueblos son el esquema de clase social y la orografía. De este modo, las cotas más altas y las dimensiones más grandes de viviendas corresponden al mayor estatus, los equipamientos en muchos de los casos, no son comparados al igual que ocurre con los centros de culto y los cementerios. Así es como, en estos poblados, se traslada la segregación social de la mina a la segregación espacial.

Los distintos elementos construidos con sencillez en los lenguajes arquitectónicos y gran funcionalidad, repiten simplificados modelos morfológicos

anglosajones.

En las viviendas, podemos establecer, desde un punto de vista tipológico, cuatro categorías directamente asociadas al estatus social de sus ocupantes: cuarteladas, viviendas adosadas con patio y viviendas pareadas, para los trabajadores, y chalets para el staff técnico extranjero.

Las cuarteladas son manzanas de viviendas en hilera de dos habitaciones y sin patio trasero. El número de viviendas en cada una de estas manzanas es variable y depende de la urbanización y de la orografía. De mayor dimensión que las cuarteladas, se encuentran las viviendas adosadas que conforman manzanas de seis viviendas cada una. Esta tipología consta de un cuerpo principal, varios cuerpos accesorios, en uno de los cuales se alojaba la cocina identificable por la chimenea que caracteriza el perfil de esta tipología, y jardín delantero o trasero. Las viviendas pareadas, dedicadas a familias obreras de mayor rango constan de una estancia, dos dormitorios, cocina y patio de servicio.

Las viviendas del staff técnico son de mayor dimensión, no están seriadas y tienen más libertades formales, más detalles y algunos signos identitarios. En este conjunto urbano destaca por sus dimensiones y monumentalidad la casa del director general.

Todas estas viviendas, en cada uno de los pueblos, conforman de manera separada, el barrio de los trabajadores y el barrio de los técnicos de la mina. Estos barrios se completan a su vez y en los distintos poblados, con una serie de edificios o equipamientos que buscan atender a las principales necesidades de los trabajadores y técnicos, como la escuela, la iglesia, el economato, el círculo minero, el hospital, el teatro, el mercado, el campo de fútbol... constituyéndose como signos identitarios comunes de los pueblos de este sistema.

Separados los centros de culto en protestantes y católicos, se conservan, hoy en día, las iglesias católicas de La Zarza y su pedanía de Perrunal, Tharsis y Corrales. Estos templos comparten rasgos definitorios que los relacionan entre sí y destaca de manera especial la repetición de la iglesia de planta basilical con cubierta de teja a dos aguas y espadaña central de los municipios de Tharsis y Corrales.

El casino de minero será otra pieza común entre estos pueblos. Los momentos de ocio de los trabajadores y los técnicos, allí donde el número de habitantes lo permitía, se encontraban separados. Los casinos de trabajadores de Tharsis, Corrales y La Zarza, son de planta rectangular alargada de grandes dimensiones, de una altura y cubierta a dos aguas. El interior se articula en torno a un espacio central al que se unen espacios para la lectu-



Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

El Sistema Minero-Territorial de La Cuenca de la Tharsis/La Zarza-Corrales como lugar de Interés Industrial

• MARTA SANTOFIMIA ALBIÑANA Y JULIA MANZANO PÉREZ GUZMÁN

ra, comedores y cocina y al exterior, los tres edificios comparten esquemas compositivos similares. El club inglés situado en el barrio de Pueblo Nuevo en Tharsis, para uso y disfrute único de la población masculina anglosajona, sigue criterios de diseño y calidad que lo diferencian del conjunto.

Otros equipamientos son comunes a todos los pueblos.

Es el caso de los economatos y las escuelas, desaparecidos hoy en día en estos municipios. El mercado será otra pieza fundamental con la que contarían todos ellos, correspondiéndose a un espacio urbano amplio, a modo de plaza, en torno al cual se distribuyen las viviendas-tienda. Esta actividad, hoy en día se ha perdido y se conservan los espacios que fueron dedicados a este uso. La demanda cultural se cubre con edificios representativos como el Cine de Corrales o teatros como el de Tharsis y La Zarza, del mismo modo que las necesidades deportivas de todos estos núcleos, se cubrirían con un campo de fútbol.

Otros equipamientos como la Posada de Tharsis, la Casa de Huéspedes de Pueblo Nuevo en la que se alojaban los visitantes técnicos de la mina, los edificios de oficinas de la Compañía, el hospital, actual museo, y el cuartel de la guardia civil, hablan de la dimensión de Tharsis como núcleo de cabecera de este Sistema.

Conclusión

Entendemos que las grandes explotaciones de mineral del Andévalo Occidental situadas en torno a los municipios de Tharsis y La Zarza, el trazado del ferrocarril que servía para trasladar el mineral extraído hasta Corrales para su distribución internacional y los poblados de trabajadores que desarrollaban las actividades, conforman, por sus características de explotación, urbanas, económicas, estéticas, constructivas,... elementos con características comunes suficientes como para ser entendidos como partes de un conjunto: las explotaciones, el ferrocarril o los poblados, y estos conjuntos, a su vez, como un Sistema.

Es por ello que, desde el estudio y la documentación de cada uno de los elementos que componen estos conjuntos, proponemos una lectura territorial del Sistema Minero de Tharsis-La Zarza-Corrales desde la creencia de su potencial como sostén para una nueva economía local basada en el desarrollo endógeno de los pueblos de este Sistema.

Sirvan estas disertaciones para su entendimiento.

Bibliografía:

- “Documentación técnica para la declaración de BIC tipología Zona Patrimonial de la Cuenca Minera de Tharsis y La Zarza”
ÁLVAREZ CHECA, José; MOJARRO BAYO, Ana María; DE LA VILLA MÁRQUEZ, Lourdes. Guía de la arquitectura de Huelva. Huelva: Colegio Oficial de Arquitectos de Huelva. 2002.
- CARA BARRIONUEVO, L. (2003). “El patrimonio minero andaluz. El futuro de un pasado”. En PH 45, Octubre de 2003, pp. 35-43.
- CARVAJAL QUIROS, J. M. y CARVAJAL GÓMEZ D. J. (2000). “Crónicas y curiosidades de cuatro generaciones mineras”. Colegio de Ingenieros Técnicos de Minas de Huelva, Huelva.
- CARRASCO, I. (2000). “La minería en la faja Píritica ibérica. Notas históricas” En Bocamina nº 5: Grupo Mineralogista de Madrid. Madrid.
- CHECKLAND, S.G., The mines of Tharsis: Romans, French and British enterprise in Spain, London, 1967.
- DELIGNY, E.: “Apuntes históricos sobre las minas cobrizas de la Sierra de Tharsis (Tharsis Boetica)”, Revista Minera, XLIII, Madrid, 1863.
- GONZÁLEZ VILCHES, M. y GONZÁLEZ GARCÍA DE VELASCO, C. (2001). “los embarcaderos de Tharsis, Riotinto y Alquife” Los tres colosos de la arqueología industrial británica en Andalucía. Fundación Centro de Fomento de Actividades Arquitectónicas. Servigraf.
- GONZÁLEZ VILCHES, M.: Historia de la Arquitectura Inglesa en Huelva, Ed. Diputación provincial de Huelva, 2ª ed., 2000
- Jornadas Europeas de Patrimonio 2001: El Patrimonio Industrial en Andalucía. Junta de Andalucía. Consejería de Cultura, Sevilla, 2001
- MANZANO J.R., MEMBRILLO F., ROMERO E.: La Tierra Herida. Una mirada sobre las minas de Huelva, Ed. Fundación El Monte, Huelva, 2005
- MOLERO DE LOS SANTOS, Elena. Tesis doctoral. Corrales, donde la mina y el río se unen al mar, primeros pasos hacia la protección de un “Lugar Patrimonial”. El plan General de Ordenación Urbanística en Corrales-Aljaraque-Huelva. Coord. por Emilio Romero Macías, 2010.
- NADAL, Jordi. El fracaso de la primera revolución industrial en España, 1814-1913. Barcelona: Biblioteca de Bolsillo, 2009
- PAZ LÓPEZ, José Antonio de; PAZ SÁNCHEZ, José Juan (2008); Instalaciones mineras de Corrales. Sevilla: Actas de las Jornadas Europeas de Patrimonio. pp. 103-105
- PAZ SÁNCHEZ, José Juan. El Patrimonio Industrial en Huelva. Actas de las Jornadas Europeas de Patrimonio. Sevilla, 2001. pp. 98-109.



Inicio

Ponencias

Mesa 1

Mesa 2

Mesa 3

Cádiz

25, 26 y 27
de octubre
de 2012

El Sistema Minero-Territorial de La Cuenca de la Tharsis/La Zarza-Corrales como lugar de Interés Industrial

• MARTA SANTOFIMIA ALBIÑANA Y JULIA MANZANO PÉREZ GUZMÁN

PÉREZ MACÍAS, J. A.: Las minas de Huelva en la Antigüedad, Huelva, 1998.

PÉREZ, J. A., GÓMEZ, F., ÁLVAREZ, G., FLORES, E., ROMAN, M^a. L., y BECK, J.: "Excavaciones en Tharsis (Alonso, Huelva). Estudios sobre la minería y metalurgia antiguas", Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología, 28, Madrid, 1999.

ROMÁN PÉREZ, M^a L., Carta Arqueológica del área minera de Tharsis, Delegación Provincial de Cultura de Huelva, 1987.

ROMERO MACÍA, Emilio. Los ferrocarriles en la provincia de Huelva. Universidad de Huelva. Asociación de Amigos del Ferrocarril. Cuenca Minera de Riotinto.

SOBRINO SIMAL, Julián. Arquitectura de la Industria en Andalucía. Sevilla. Instituto de Fomento de Andalucía (1998)

SOBRINO SIMAL, J.: (1996) Arquitectura industrial en España, 1830-1990. Madrid, Cátedra, 1996

