

DATOS PARA EL CONOCIMIENTO DEL PATRIMONIO MINERO DE ARAGÓN: LA MINERÍA METÁLICA DE LA COMARCA DEL ARANDA (ZARAGOZA, SISTEMA IBÉRICO)

MATA-PERELLÓ, J.M.^(1,2), MESA, C.⁽²⁾ y VILALTELLA, J.⁽²⁾

(1) Museu de Geologia “Valentí Masachs” de la UPC, Bases de Manresa 61 – 73; 08242 – Manresa. mata@emrn.upc.edu. (2) SEDPGYM (Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero)

RESUMEN

Como ya es conocido (MATA et altri, 2008), la comarca zaragozana del Aranda, ocupa una posición marcadamente centro-occidental, tanto dentro de la provincia de Zaragoza como del conjunto de la comunidad de Aragón. Se sitúa junto a la comarca de la Comunidad de Calatayud, la comarca de Valdejalón y la comarca del Moncayo. Por otra parte es fronteriza con la provincia de Soria.

La comarca del Aranda, se halla situada casi plenamente en el Sistema Ibérico y más exactamente dentro de la denominada *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*. Así, en los sectores que el *Sistema Ibérico* ocupa esta comarca, predominan los afloramientos de los materiales paleozoicos (fundamentalmente del Ordovícico) y los mesozoicos (del Triásico, Jurásico y Cretácico).

Por otra parte, si bien la comarca del Aranda no una comarca con amplia tradición minera, tiene diversas explotaciones (muchas de ellas cerradas), entre las que destacan las antaño dedicadas a la extracción de minerales de plata y de cobre (en Valdelaplata). También cabe señalar las explotaciones de los minerales de hierro situadas en Tierga y en Mesones; así como la minería de los minerales de cobre situada en Aranda del Moncayo.

Por otra parte, las actividades extractivas actuales se dedican fundamentalmente al aprovechamiento de los minerales de hierro, pero para ser utilizados en la fabricación de pinturas (no como menas del hierro). Preciosamente, estas explotaciones son unas de las más importantes del mundo, para la fabricación de pigmentos.

En unas anteriores comunicaciones, nos hemos centrado en el valor patrimonial de las tejas, de las caleras y de los hornos de yeso. Sin embargo esta comunicación, nos vamos a dedicar en otro tipo de patrimonio minero: en el relacionado con la importante minería metálica de esta comarca, centrándonos en la de la plata, la del cobre y la del hierro.

PALABRAS CLAVES: Sistema Ibérico, Aranda, Patrimonio Minero, Minería Metálica

BREVE INTRODUCCIÓN GENERAL

En el inventario que hemos efectuado en la comarca del Aranda, para el Gobierno de Aragón, se han recogido treinta y tres elementos del Patrimonio Minero Antiguo (MATA-PERELLÓ, et altri 2007). En este inventario se ha utilizado una ficha adaptada, tal como ya hemos mencionado en diversas comunicación anteriores (MATA-PERELLÓ et altri 2007).

Ahora, en el presente inventario dedicado a la comarca del Aranda, se han recogido treinta y tres elementos. Estos han sido, fundamentalmente: TEJERAS, HORNOS DE CAL (o CALERAS), HORNOS DE YESO, YESERA.

Y también se han recogido antiguas explotaciones mineras, como las de las MINAS DE VALDELAPLATA y las antiguas instalaciones del TELEFÉRICO DE LAS MINAS DE TIERGA.

La relación de estos treinta y tres elementos (PIPM, *Puntos de Interés del Patrimonio Minero*) ya la hemos dado en nuestra anterior comunicación (MATA et alri, 2008), a la que nos podemos encaminar.

Ahora, nos vamos a centrar en el patrimonio relacionado con la *minería metálica*, verdaderamente importante en algunos casos. Así, nos referiremos a los siguientes elementos:

IPM 01-0001 ARANDA DEL MONCAYO. MINA DE COBRE

IPM 01-0004 CALCENA. MINAS DE VALDELAPLATA

IPM 01-0005 CALCENA. FUNDICIÓN

IPM 01-0018 MESONES. MINA PODEROSA

IPM 01-0023 SESTRICA. PUENTE DEL TELEFÉRICO

IPM 01-0024 SESTRICA. ESTACIÓN DEL TELEFÉRICO

IPM 01-0025 TIERGA. ESTACIÓN INICIAL DEL TELEFÉRICO

IPM 01-0026 TIERGA. INSTALACIONES DE LA MINA ROSA

IPM 01-0027 TIERGA. INSTALACIONES DE LA MINA PODEROSA

En algunos casos, algunos de estos elementos los iremos viendo de forma agrupada, por tratarse de elementos similares, o partes de un mismo elemento (como es el caso de los relacionados con el *Teleférico Minero de Tierga a Calatayud*).

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS

IPM 01-0001 ARANDA DEL MONCAYO. MINA DE COBRE

Situación Geográfica	Municipio de ARANDA DE MONCAYO (Aranda)
Situación Geológica	Sistema Ibérico. Rama Aragonesa
Características: Mina de las Navas. Se trata de los restos de las instalaciones de unas explotaciones mineras de minerales de cobre. Se sitúan en la Dehesa Baja. Se Trata de una explotación de una mineralización filoniana encajada entre los materiales paleozoicos. Estuvo en explotación desde mediados del siglo XVIII hasta principios del XX, de forma intermitente.	
Estado de Conservación: mediano. Quedan los restos de un edificio y los pozos mineros	
Recomendaciones: no creemos que sea necesaria ninguna actuación. En todo caso para velar por la seguridad personal.	

	
<p>Restos de uno de los edificios, con los pilares que sujetaban el ascensor de la mina</p>	<p>Uno de los pozos de la mina. Está esta situado junto al elemento anterior</p>

IPM 01-0004 CALCENA. MINAS DE VALDELAPLATA, IPM 01-0005 CALCENA. FUNDICIÓN

Situación Geográfica	Municipio de CALCENA (Aranda)
Situación Geológica	Sistema Ibérico. Rama Aragonesa
<p>Características:</p> <p>MINAS DE VALDELAPLATA. Se trata de una importante explotación metalífera situada en el Valdelaplata, en el municipio de Calcena. Se trata de explotaciones de minerales de plata (y de cobre) relacionadas con mineralizaciones filonianas encajadas entre los materiales paleozoicos. Estas minas han tenido una dilatada actividad a lo largo de la historia. Probablemente las explotaciones se iniciaron durante los siglos I o II, llegando, de forma intermitente hasta el XIX.</p> <p>METALURGIA (FUNDICIÓN). Se sitúa aguas abajo del curso del río de Valdelablata, cerca de su confluencia con el Insula. Su periodo de funcionamiento coincide con el de las minas.</p> <p>En conjunto, se trata de una de las explotaciones mineras más emblemáticas de Aragón, en especial de las situadas en el sistema ibérico.</p>	
<p>Estado de Conservación:</p> <p>Minas de Valdelaplata. Mediano. Como interesante, cabe destacar el <i>baritel</i>, así como diversos edificios mineros, aunque alguno de ellos se halla en lamentable estado de conservación.</p> <p>Metalurgia (fundición). Mediano. Creemos, que sería de interés una prospección encaminada a hallar restos de escorias.</p> <p>Recomendaciones: Sería interesante una intervención para la conservación de todo el conjunto minero, especialmente del acceso.</p>	

MINAS DE VALDELAPLATA



Restos de unos de los edificios mineros



Zona meridional de las instalaciones



Edificio aledaño al baritel. El pozo está en su interior (cegado)



Um aspecto del baritel

FUNDICIÓN



La fundición, desde la carretera



Otro aspecto, mar cercano, de la fundición

**IPM 01-0018 MESONES. MINA PODEROSA, IPM 01-0027 TIERGA.
INSTALACIONES DE LA MINA PODEROSA**

Situación Geográfica	Municipios de MESONES y TIERGA (Aranda)
Situación Geológica	Sistema Ibérico. Rama Aragonesa.
<p>Características: MINA PODEROSA. Se trata de unas importantes explotaciones mineras dedicadas antaño al beneficio de los minerales de hierro. Se relacionan con unas mineralizaciones asociadas a un “hard-ground” ferruginoso relacionado con un “sedex”; y en parte a una mineralización tipo residual al mismo tiempo. Estas explotaciones estuvieron en activo desde finales del siglo XVIII hasta principios del siglo XX. Se ubican entre los municipios de Mesones y Tierga, al Norte del primer pueblo y al Sur del segundo.</p>	
<p>Estado de Conservación: mediano. Se conservan numerosas instalaciones (plataformas de carga, planos inclinados, torres eléctricas, talleres, edificios administrativos, viviendas), así como las mismas instalaciones, desarrolladas en las últimas fases a <i>cielo abierto</i>. Asimismo. También se conservan restos de las explotaciones subterráneas, especialmente en el municipio de Mesones.</p>	
<p>Recomendaciones: recomendamos la catalogación y conservación de los edificios más importantes. Por otra parte, recomendamos velar por la seguridad de los visitantes, en el caso de que estas minas puedan hacerse visitables, cosa que recomendamos.</p>	



Restos de las tolvas (Mesones)



Las tolvas (Mesones)



Restos de edificios (Mesones)



Zona alta de las instalaciones (Mesones)



Restos de edificios (Tierga)



Restos del poblado minero (Tierga)

IPM 01-0023 SESTRICA. PUENTE DEL TELEFÉRICO, IPM 01-0024 SESTRICA. ESTACIÓN DEL TELEFÉRICO, IPM 01-0025 TIERGA. ESTACIÓN INICIAL DEL TELEFÉRICO

Situación Geográfica	Municipios de SESTRICA y TIERGA (Aranda)
Situación Geológica	Sistema Ibérico. Rama Aragonesa
Características:	
<p>TELEFÉRICO MINERO DE TIERGA A CALATAYUD. Se trata de una de las obras mineras más importantes de Aragón, con un teleférico de más de 27 Km, que atravesaba parte de los municipios de: TIERGA, ILLUECA, BREA DE ARAGÓN y SESTRICA, en la comarca del Aranda; así como parte de los de TORRALBA DE RIBOTA y CALATAYUD, en la comarca de la Comunidad de Calatayud. El teleférico partía de las Minas de Tierga (MINA ROSA) e iba hasta la estación de Calatayud, del ferrocarril (ahora de la RENFE). Ahora, mencionaremos algunos de los elementos de este ferrocarril</p> <p>ESTACIÓN INICIAL. Se sitúa en la MINA rosa de Tierga, ahí llegaba el mineral mediante un ferrocarril minero, del que se conserva la plataforma y una trinchera. De la estación se conserva el edificio en buen estado. Ahí pueden verse en donde se ubicaban los pilares.</p> <p>ESTACIÓN INTERMEDIA DE ÁNGULO. Se halla en el municipio de Sestrica. Ahí llegaba el cable (trrs pasar por diferentes pilares, como el situado en las inmediaciones del Polígono Industrial de Illueca). En este lugar se pueden observar el sistema de pesas utilizadass para mantener la tensión del cable. Cabe decir que el edificio no se halla en buen estado de conservación.</p> <p>PUENTE SOBRE LA CARRETERA A SESTRICA. Se trata de una importante e imponente obra, bajo la cual pasa la carretera de Sestrica a Viver de la Sierra. Servía para proteger la circulación rodada de la posible caída de piedras. Se halla en buen estado de conservación. Desde ahí el teleférico se encaminaba a la Estación de Torralba (situada en la comarca de la Comunidad de Calatayud) y hacía los pilares de Calatayud.</p>	
Estado de Conservación:	
ESTACIÓN INICIAL. Se halla muy mal conservada.	
ESTACIÓN INTERMEDIA DE ÁNGULO. El edificio no se halla en buen estado de conservación.	
PUENTE SOBRE LA CARRETERA A SESTRICA. Se halla en buen estado de conservación.	

Sin embargo, aparte de los elementos anteriores y de algunos pilares, en la comarca del Aranda no se conserva ningun resto más. el teleférico fue desmontado a mediados del siglo xx, vendiéndose la mayor parte de sus elementos, especialmente de los cables

Recomendaciones: dada la importancia que tuvo este teleférico minero, recomendamos su conservación, así como la realización de estudios para el recorrido turístico de los diferentes restos del teleférico.



Estación inicial (Tierga)



Tolvas de la estación inicial (Tierga)



Otro aspecto de la Estación inicial (Tierga)



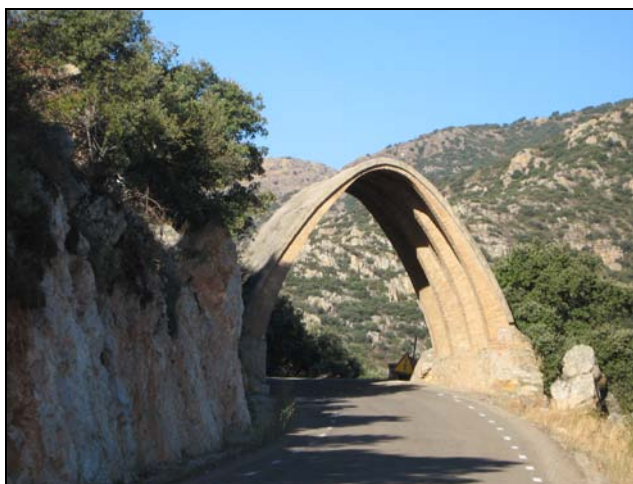
Base de la Estación Inicial (Tierga)



Restos de la estación de ángulo (Sestrica)



Conjunto de las pesas utilizadas en la estación de ángulo (Sestrica)



Aspecto del puente de protección sobre la carretera (Sestrica)



Otro aspecto del puente de protección (Sestrica)

IPM 01-0026 TIERGA. INSTALACIONES DE LA MINA ROSA

Situación Geográfica	Municipio de TIERGA (Aranda)
Situación Geológica	Sistema Ibérico. Rama Aragonesa.
Características: MINA ROSA. Se trata de las instalaciones mineras situadas en torno al Barranco del Judío, de las que partía el Teleférico Minero. Actualmente, se hallan en activo, en una zona aledaña a las viejas inslaciones.	
Estado de Conservación: el patrimonio se halla muy deteriorado.	
Recomendaciones: no recomendamos ninguna actuación.	



Restos de las viejas instalaciones



Estado actual de las instalaciones

CONCLUSIONES

Evidentemente, la comarca del Aranda ha gozado de una intensa actividad minera, en el campo de la minería metálica. Ello ha traído como consecuencia que exista un rico patrimonio minero, aunque en líneas generales se halla en muy mal estado de conservación.

A pesar de ello, creemos que algunos de estos establecimientos son susceptibles de ser conservados, como un elemento muy importante del patrimonio minero preindustrial de esta comarca aragonesa. Este es el caso de los elementos descritos en las fichas: IPM 01-0004 CALCENA. MINAS DE VALDELAPLATA y IPM 01-0005 CALCENA.

FUNDICIÓN, por una parte; IPM 01-0018 MESONES. MINA PODEROSA y IPM 01-0027 TIERGA. INSTALACIONES DE LA MINA PODEROSA, por otra:

Y finalmente: IPM 01-0025 TIERGA. ESTACIÓN INICIAL DEL TELEFÉRICO, IPM 01-0024 SESTRICA. ESTACIÓN DEL TELEFÉRICO y IPM 01-0023 SESTRICA. PUENTE DEL TELEFÉRICO, por otra.

Por lo demás, las otras instalaciones mineras, aunque en muchos casos tienen singularidades importantes que merecerían su conservación, en este momento las dejaríamos en un segundo término.

BIBLIOGRAFÍA

- Mata-Perelló, J.M.; Pocoví Juan. A. y Vilaltella Farràs, J. (2007).- Estudio sobre el Patrimonio Geológico y Minero de la comarca del Aranda). Informe para la Diputación General De Aragón. Zaragoza
- Mata-Perelló, J.M.; Mesa Vilchez, C. y Vilaltella Farràs, J. (2007).- Ficha de datos para un inventario del patrimonio geológico, ensayo en la comarca de la Ribagorza (Huesca, Aragón, Pirineos). Actas del Primer Congreso Internacional sobre Geología y Minería Ambiental para el Ordenamiento del Territorio (en prensa). 6 pag. Utrillas
- Mata-Perelló, J.M.; Mesa Vilchez, C. y Vilaltella Farràs, J. (2007).- Datos para el conocimiento del patrimonio minero de Aragón: las tejas de la comarca del Aranda (Zaragoza, Sistema Ibérico). Actas del VIII Congreso Internacional sobre el Patrimonio Geológico y Minero, Andorra – 2008, (en prensa). 8 pag. Andorra