

# RODENO

SERIE B

REVISTA DE GEOLOGÍA ARAGONESA

Nº 004 – NOVIEMBRE – 2012

Edita: MUSEU DE GEOLOGIA DE LA UPC  
D.L.B. – 5634 - 1990  
ISSN 1131-5393

## CONCLUSIONES GENERALES ACERCA DE LA MINERÍA, DEL PATRIMONIO MINERO Y DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO EN LA COMARCA DEL BAJO MARTÍN (TERUEL)

Josep M. MATA-PERELLÓ  
Andrés POCOVÍ JUAN  
Joaquim SANZ BALAGUÉ  
Jaume VILALTELLA FARRÀS

# RODENO

SERIE B

REVISTA DE GEOLOGÍA ARAGONESA

Nº 006 – NOVIEMBRE – 2012

Edita: MUSEU DE GEOLOGIA DE LA UPC

D.L.B. – 5634 - 1990

ISSN 1131-5393

## CONCLUSIONES GENERALES ACERCA DE LA MINERÍA, DEL PATRIMONIO MINERO Y DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO EN LA COMARCA DEL BAJO MARTÍN (TERUEL)

**Josep M. MATA-PERELLÓ (1, 2)**  
**Andres POCOVÍ JUAN (2, 3)**  
**Joaquim SANZ BALAGUÉ (4)**  
**Jaume VILALTELLA FARRÀS (2)**

- (1) Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de Madrid. Universidad Politécnica de Madrid. [rocpetrus@gmail.com](mailto:rocpetrus@gmail.com)
- (2) SEDPGYM. Sociedad Española para la Defensa del patrimonio geológico y Minero
- (3) Departamento de Ciencias de la Tierra. Universidad de Zaragoza. [apocovi@unizar.es](mailto:apocovi@unizar.es)
- (4) Museu de Geologia “Valentí Masachs”. Universitat Politècnica de Catalunya. [qsanz@epsem.upc.edu](mailto:qsanz@epsem.upc.edu)

# CONCLUSIONES GENERALES ACERCA DE LA MINERÍA, DEL PATRIMONIO MINERO Y DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO EN LA COMARCA DEL BAJO MARTÍN (TERUEL)

La comarca del BAJO MARTÍN, se ha caracterizado, en algunos casos, por las actividades mineras que se han desarrollado en ella a través de los tiempos pasados (como una incipiente actividad minera para la obtención de los pigmentos utilizados en las pinturas rupestres, cerca de Albalate del Arzobispo). Incluso se ha caracterizado por las labores desarrolladas en épocas bastante recientes, como es el caso de la *Minería del Alabastro* (situada sobretodo cerca de Azaila y de la Puebla de Híjar), entre otros casos. Al margen de estas labores acabadas de apuntar, cabe considerar las diferentes explotaciones de arcillas para la construcción (con la existencia de antigua tejas), de áridos para la construcción.

Estas actividades han generado en muchos casos cierto *Patrimonio Minero*, en muchos casos susceptible de ser utilizado con finalidades científicas, culturales, didácticas y turísticas.

Por lo que concierne al *Patrimonio Geológico*, cabe decir que existen algunos elementos realmente importantes dentro del contexto comarcal del BAJO MARTÍN. Este es el caso del relacionado con el paraje de *los Estrechos*, abiertos por el río Martín cerca de Albalate del Arzobispo.

En cuanto a las **perspectivas de futuro**, dentro del campo de la explotación de los georrecursos, vemos alguna posibilidad relacionada con la minería de los alabastros, pero sería necesaria la planificación de investigación de estos recursos en el conjunto de esta comarca y en las vecinas (Campo de Belchite, Ribera Baja de Ebro), en donde son explotados o han sido explotados. Vemos algunas posibilidades en la utilización del *Patrimonio Minero* y la *del Patrimonio Geológico*, en cierto modo otro tipo de minería, ya que la minería no deja de ser la utilización de los georrecursos para cualquier finalidad, ya sea científica, cultural, didáctica o turística. En todo caso, esta actividad la limitaríamos fundamentalmente a la zona de Albalate del Arzobispo, en donde se dan la mayoría de las ocurrencias.

Así, consideraremos varios apartados dentro de las posibilidades futuras, tanto en la minería convencional como en la minería del ocio.

## A) MINERÍA CONVENCIONAL, DE EXPLOTACIÓN DE LOS GEORRECURSOS

1. MINERÍA DEL ALABASTRO
2. OTRAS ACTIVIDADES MINERAS

## B) MINERÍA DEL OCIO, DE EXPLOTACIÓN DE LOS GEORRECURSOS

3. USO DEL PATRIMONIO MINERO

#### 4. USO DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO

##### A) MINERÍA CONVENCIONAL, DE EXPLOTACIÓN DE LOS GEORRECURSOS

##### 1. MINERÍA DEL ALABSTRO

Sin duda alguna, constituye una de las actividades mineras más importantes de la comarca del BAJO MARTÍN (sino es la más importante). Es más, algunas de las concesiones están todavía en vigencia.



La mayor parte de las labores mineras se sitúan en el municipio de Azaila (en diversos lugares del municipio, como en: *Paridera de la Blanca*, *El Jinestral*, *los Calvadores*, *el Cerro de los tres Mojones*, *la cabecera del Barranco de Valdelavirgén*, *los Carbadores*, *la Cuesta de los Valles*, *el Abejar*, *el Arroyo de Valdemoro* y a levante del pueblo (entre éste y el río Aguasvivas).

Otras explotaciones se encuentran situadas en el municipio de la Puebla de Híjar, concretamente en *la Espartosa*; así como en los municipios de Jaiciel y Castelnou (especialmente en el *Valle de Ren* o *Val de Ren*).

Todas estas actividades mineras se desarrollaron y se desarrollan a *cielo abierto*, generándose una gran cantidad de escombrera. Sin embargo, no hemos visto labores de restauración.

En estos casos, se trata de *mineralizaciones estratiformes de origen evaporítico*, pertenecientes al Oligoceno, ligadas a zonas áridas. El mineral yesoso más abundante es siempre el YESO (que a menudo es de aspecto sacaroideo, alabastrino). Junto a él se encuentran otros minerales como la ANHIDRITA y la HEMIHDRITA; este último mucho menos abundante. Asimismo, también se halla presente la CAOLINITA y la

CALCITA, en especial entre los niveles arcillosos (y calcolutífticos) intercalados entre los niveles de yeso.

Finalmente, en relación con la minería de los yesos, recomendamos la realización de una campaña de reconocimiento de campo, extendiéndola a las comarcas vecinas en donde se presentan estos niveles: Campo de Belchite. Ribera Baja del Ebro. Al respecto, cabe recordar que en estas dos comarcas ha habido (y hay) explotaciones de alabastro similares a las del bajo Martín

## **2. OTRAS ACTIVIDADES MINERAS**

Al margen de la anterior, existen o han existido otras explotaciones, cuya importancia es menor en relación con las que hemos visto anteriormente. Ahora las iremos mencionando muy brevemente.

### **EXPLORACIONES DE MINERALES DE HIERRO**

Las ha habido en el sector de *los Estrechos* (en el municipio de Albalate del Arzobispo). Se trata de explotaciones muy remotas, del Neolítico, relacionadas con la obtención de pigmentos para las pinturas murales.

### **EXPLORACIONES DE MINERALES DE MANGANESO**

Se trata de explotaciones similares a las anteriores, del mismo periodo y localizadas en la misma zona

### **EXPLORACIONES DE ROCAS ALUMÍNICAS**

Han sido relativamente numerosas. Así, se localizan en Albalate del Arzobispo, Híjar, Samper de Calanda, la Puebla de Híjar y Vinaceite. En todos los casos se relacionan con niveles lutífticos y calcolutífticos, destinados a ser utilizados como materias prima para la fabricación de cerámica. En algunos casos, como en Albalate del Arzobispo, Híjar y en la Puebla de Híjar, se ha generado cierto patrimonio minero, como veremos luego.

### **EXPLORACIONES DE ÁRIDOS**

También las ha habido en diferentes lugares, como en Azaila, Albalate del Arzobispo, Urrea de Gaén o en la Puebla de Híjar. Estos materiales se han utilizados como materiales de construcción, como ocurre aun en las explotaciones situadas en Albalate del Arzobispo y en la Puebla de Híjar, en donde hay en funcionamiento, plantas de tratamiento de áridos,

### **EXPLORACIONES DE ROCAS ORNAMENTALES**

Hemos localizado una explotación de rocas ornamentales, de calizas cretácicas, en las cercanías de Albalate del Arzobispo, en las inmediaciones del paraje de *los Estrechos*.

## B) MINERÍA DEL OCIO, DE EXPLOTACIÓN DE LOS GEORRECURSOS

### 3. USO DEL PATRIMONIO MINERO

Evidentemente, el *Patrimonio Minero* existente en la comarca del BAJO MARTÍN, es susceptible de ser utilizado tanto desde el punto de vista científico, como del didáctico, del cultural o del turístico.

Dentro de este grupo, cabría considerar algunos subgrupos como: LAS TEJERAS Y LOS HORNOS DE YESO DE ALBALATE DEL ARZOBISPO, LA FÁBRICA DE CERÁMICA DE HÍJAR Y EL TEJAR DE LA PUEBLA DE HÍJAR.

#### LAS TEJERAS Y LOS HORNOS DE YESO DE ALBALATE DEL ARZOBISPO

En el municipio de Albalate del Arzobispo, hay un conjunto patrimonial formado por dos *tejas* y por un *horno de yeso* (aunque hay otro en las cercanías). En conjunto, se trata de una serie de elementos susceptibles de ser utilizados dentro del turismo científico. SE hallan junto a Albalate del Arzobispo, saliendo hacia Lecera.





*Horno de Yeso*

### **LA FÁBRICA DE CERÁMICA DE HÍJAR**

En las cercanías del pueblo de Híjar (junto a la carretera que conduce a Albalate de Arzobispo), se halla una antigua fábrica de cerámica, actualmente cerrada. Cabe considerar que tiene cierto patrimonio minero, susceptible de ser utilizado. Sin embargo se halla en peligro de desaparición.



*Uno de los hornos de la fábrica de cerámica*

### **EL TEJAR DE LA PUEBLA DE HÍJAR**



*Uno de los hornos de la fábrica de cerámica*

En este caso, se trata de los restos de un tejtar situado en las inmediaciones del pueblo de la Puebla de Híjar. Se trata de un tejtar en no muy buenas condiciones. Sin embargo, se podría utilizar conjuntamente con el elemento anterior, el de la fábrica de cerámica de Híjar, dada su proximidad.

#### 4. MINERÍA DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO

En este caso, nos centraremos en el uso del *Patrimonio Geológico*. Basándonos en el hecho de que la Minería es la utilización y aprovechamiento de los georrecursos, para nosotros es evidente que el suso del *Patrimonio Geológico*, puede ser también una actividad minera dedicada al ocio.

Así, al igual que el *Patrimonio Minero*, el *Patrimonio Geológico* puede ser utilizado con finalidades científicas, culturales, didácticas y turísticas. Así, dentro de esta comarca consideraremos un solo elemento: *LOS ESTRECHOS*

##### **LOS ESCRECHOS. ALBALATE DEL ARZOBISPO**

Se trata de una zona bastante conocida, situada en las cercanías de Albalate del Arzobispo. Esta zona, se caracteriza por el paso abierto (*los Estrechos*) por el río Martín al atravesar los materiales carbonatados mesozoicos de la *Rama Aragonesa del Sistema Ibérico*.



Dos aspectos de *los Estrechos*

Este elemento es susceptible de ser utilizado para el turismo científico, conjuntamente con los otros elementos del patrimonio minero situado en Albalate del Arzobispo (las tejtaras y los hornos de yeso), que hemos mencionado anteriormente.



# BIBLIOGRAFÍA GENERAL UTILIZADA PARA LA CONFECCIÓN DE ESTE INFORME SOBRE LA COMARCA DEL BAJO MARTÍN (TERUEL)

CALVO, M. et altri (1988). - Minerales de Aragón, *Colección Temas Geológicos*, 207 Pág. Zaragoza

GOBIERNO DE ARAGÓN (2001).- Puntos de Interés Geológico de Aragón. Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Zaragoza

IGME (1972).- Mapa Geológico de España a escala 1:200.000 (Síntesis de la cartografía existente). Hoja y Memoria n.º. 32 (Zaragoza). Inst. Geol. Min. España

IGME (1973).- Mapa Metalogenético de España a escala 1:200.000. Hoja y Memoria n.º. 32 (Zaragoza). Inst. Geol. Min. España

IGME (1975).- Mapa de Rocas Industriales de España a escala 1:200.000. Hoja y Memoria n.º. 32 (Zaragoza). Inst. Geol. Min. España

IGME (1980-1981).- Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (2ª Serie). Hoja y Memoria ns. 440 (Belchite). Inst. Geol. Min. España

IGME (1980-1981).- Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (2ª Serie). Hoja y Memoria ns. 441 (Hijar). Inst. Geol. Min. España

IGME (1980-1981).- Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (2ª Serie). Hoja y Memoria ns. 467 (Muniesa). Inst. Geol. Min. España

IGME (1980-1981).- Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 (2ª Serie). Hoja y Memoria ns. 468 (Albalate del Arzobispo)-. Inst. Geol. Min. España

MAESTRE, A. (1845).- Descripción geognóstica del Distrito Minero de Cataluña y Aragón. *Anales de Minas*, t. III. Madrid

MATA – PERELLÓ, J.; (1987).- Introducción al conocimiento de las mineralizaciones aragonesas. *Mineralogistes de Catalunya*, t.III, pp. 258-265. Barcelona

MATA – PERELLÓ, J.M. (1994).- Inventario Mineralógico de la comarca del BAJO MARTÍN. *Rodeno*, 28. 21 Pág. Manresa

PRAMES (2005).- Bajo Martín. *Colección RUTASCAL por Aragón. Prames, Gobierno de Aragón.* 119 pag. Zaragoza.

PRAMES (2005).- El Parque Cultural del Río Martín. *Colección RUTASCAL por Aragón. Prames, Gobierno de Aragón.* 110 pag. Zaragoza

# **ÍNDICE GENERAL**

**CONCLUSIONES GENERALES ACERCA DE LA MINERÍA, DEL  
PATRIMONIO MINERO Y DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO EN  
LA COMARCA DEL BAJO MARTÍN (TERUEL) 3**

**BIBLIOGRAFÍA GENERAL UTILIZADA PARA LA CONFECCIÓN  
DE ESTE INFORME SOBRE LA COMARCA DEL BAJO MARTÍN  
(TERUEL) 9**

**ÍNDICE GENERAL 11**

