

COMARCA DEL BAJO ARAGÓN. INVENTARIO COMARCAL DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO DE ARAGÓN, 6. (Teruel, Aragón, Sistema Ibérico y Depresión Geológica del Ebro)

Josep M. **MATA PERELLÒ**^(1,2), Roger **MATA LLEONART**^(1,2)
Andrés **POCOVI JUAN**^(2,3) y Jaume **VILALTELLA FARRÀS**⁽²⁾

(1) Departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals de la UPC. Bases de Manresa 61 – 73; 08242 – MANRESA, mata@emrn.upc.edu, rmata@colgeocat.org

(2) SEDPGYM, Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero

(3) Departamento de Ciencias de la Tierra. Univ. de Zaragoza. apocovi@unizar.es

Resumen

En este trabajo se va a continuar con la serie dedicada al **inventario comarcial del patrimonio geológico de Aragón**. Ahora nos referiremos a la comarca del Bajo Aragón.

Como en los trabajos anteriores, cabe decir que no se trata de un inventario exhaustivo del *Patrimonio Geológico de la comarca del Bajo Aragón*: es simplemente un catálogo de puntos de interés geológico que se han ido encontrando mientras se estaba haciendo el trabajo de inventariado del *Patrimonio Minero de la comarca*. Este trabajo se realizó con la colaboración del Servicio de Ordenamiento Minero de la Diputación General de Aragón.

Así pues, se han inventariado dos puntos. Dentro de estos dieciocho sitios, hemos incluido tanto los denominados **LIG** (Lugares de Interés Geológico), como los que nosotros denominamos **ZIP** (zonas de interés geológico). Asimismo, también hemos situado un los **LIDGA** (Lugares de Interés para la Didáctica de la Geología Ambiental).

Por lo que corresponde a los puntos ahora considerados, cabe decir que presentan topologías muy variadas: predominan los de carácter geomorfológico. Asimismo, algunos puntos tienen un marcado aspecto estructural y otros son mineralógicos.

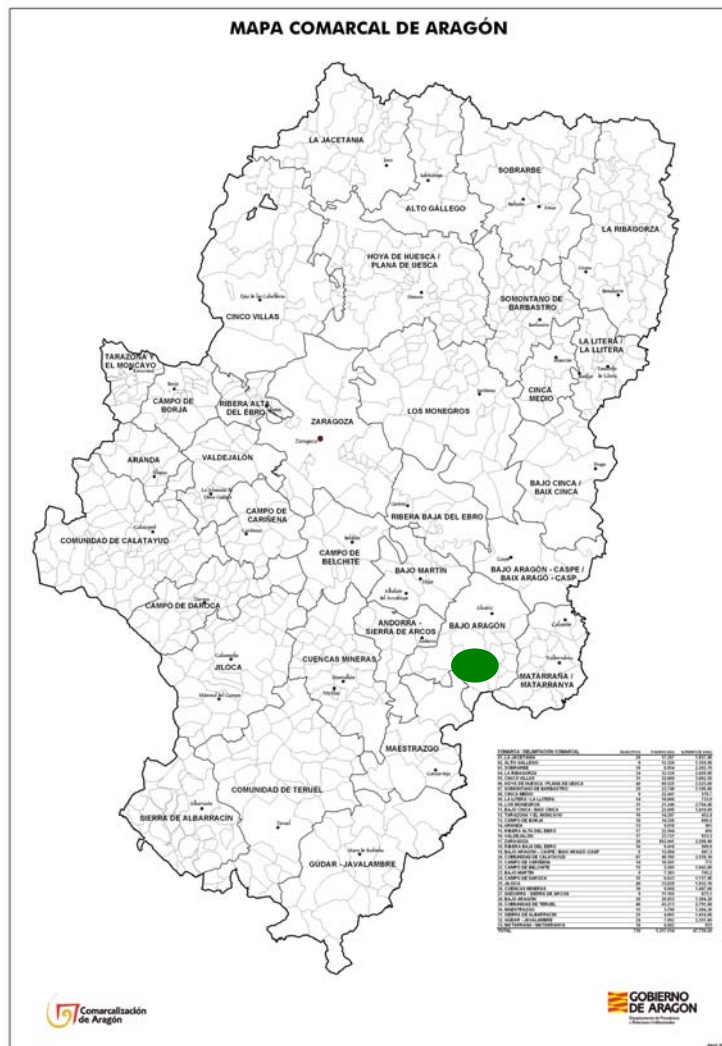
En cualquier caso, para cualquier punto, ya se indica la tipología del mismo, en función de las características. Sin embargo, cabe decir que las características generales son las propias de una comarca situada en dos unidades geológicas, concretamente en la Depresión Geológica del Ebro y en el Sistema Ibérico.

Palabras y frases clave: *Fichas LIG – ZIP, Patrimonio Geológico, Aragón, Bajo Aragón, Sistema Ibérico, Depresión Geológica del Ebro*

INTRODUCCIÓN GENERAL A LA COMARCA DEL BAJO ARAGÓN

La comarca turolense del Bajo Aragón (cuya capital es Alcañiz), ocupa una posición marcadamente centro-oriental, tanto dentro de la provincia de Teruel como del conjunto de la comunidad de Aragón. Esta comarca se halla situada en la cuenca baja del río Guadalope (y de su afluente, el Guadalopillo), tributario del Ebro en Caspe (en la comarca vecina del Bajo Aragón - Caspe).

La comarca es limítrofe, con las comarcas turolenses del Matarraña / Matarranya (de doble nomenclatura), Maestrazgo y la de Andorra – Sierra de Arcos; y también con la zaragozana del Bajo Aragón – Caspe / Baix Aragó – Casp (también de doble nomenclatura, como la primera).



Por otra parte, la comarca del Bajo Aragón, se halla situada casi plenamente en la zona de contacto entre el Sistema Ibérico y la Depresión Geológica del Ebro. Por lo que concierne a la primera unidad, cabe decir que se ubica totalmente dentro de la denominada *Zona de Enlace*, entre el Sistema Ibérico y el Sistema Mediterráneo (o Catalánides). Así, por lo que concierne a los sectores ocupados por el Sistema Ibérico, cabe decir que predominan los afloramientos de los materiales mesozoicos, mientras que en la Depresión Geológica del Ebro predominan los cenozoicos.

Fruto de ello es una cierta geodiversidad, que ha dado lugar a un *patrimonio geológico*, del que hablaremos a continuación, en esta comunicación. Pues bien, en esta comunicación, vamos a tratar de este tipo de *patrimonio geológico* de la comarca del Bajo Aragón, que creemos necesario conocer para poder conservar y proteger los lugares más interesantes.

RELACIÓN GENERAL DE LOS DISTINTOS *LIG* (Puntos de Interés Geológico), *ZIP* (zonas de interés geológico) y *LIDGA* (Puntos de Interés para la Didáctica de la Geología Ambiental). DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO DE LA COMARCA DEL BAJO ARAGÓN

Tras los trabajos de campo efectuados, se han establecido ocho puntos en la comarca del Bajo Aragón.

Cabe decir que en estos trabajos se ha utilizado la **FICHA PG – ZIG**, presentada en este mismo evento por MATA-PERELLÓ y VILALTELLA FARRÀS (2006). Esta ficha procede de la adaptación de la utilizada para confeccionar el *Patrimonio Minero de la comarca de la Ribagorza* (MATA-PERELLÓ y VILALTELLA FARRÀS, (2006). Y también de la utilizada en las comarcas leridanas de la Noguera y del Segrià (MATA-PERELLÓ, et altri 2004a y 2004b).

En este caso, los ocho puntos seleccionados (*LIG*, *ZIG* y *LIDGA*), en la comarca aragonesa del Bajo Aragón, son los siguientes:

- IPG 04 - 0001. ALCANIZ. PALEOCANALES DE ALCANIZ O RÍOS DE PIEDRA DE ALCANIZ
- IPG 04 - 0002. ALCANIZ. RELIEVES DE PUIGMORENO
- IPG 04 - 0003. ALCANIZ. HARD-GROUND FERRUGINOSO DE VALMUEL
- IPG 05 - 0004. ALCANIZ - CALANDA. LAGUNAS SALADAS DE ALCANIZ CALANDA
- IPG 04 - 0005. CAÑADA DE VERICH. CAÑADA DEL COMENDADOR
- IPG 04 - 0006. FOZ CALANDA. LOS ÓRGANOS DE FOZ
- IPG 04 - 0007. FOZ CALANDA. LOS ESTRECHOS DEL GUADALOPILLO
- IPG 04 - 0008. GINEBROSA, LA. EL CHORRADOR

Ahora, nos vamos a centrar en los elementos acabados de mencionar.

IPG 04 - 0001. ALCANIZ. PALEOCANALES DE ALCANIZ o RÍOS DE PIEDRA DE ALCANIZ

Localización	Municipio de ALCANIZ (Bajo Aragón)
Situación Geológica	Depresión Geológica del Ebro
Situación Geográfica	Se hallan en diversos lugares entorno a la población de Alcañiz y entre ésta y Caspe
Características: se trata de un importante conjunto de paleocanales (ríos de piedras) que en su momento se desarrollaron sobre los materiales cenozoicos de la Depresión Geológica del Ebro. Posteriormente, en los procesos erosivos, estos canales han resistido mejor (dada su litología) que las calcolutitas entre las que se hallan. Esto ha motivado una inversión topográfica del relieve, de modo que los antiguos paleocanales, has pasado a ser las zonas más elevadas del	

contorno, destacando del relieve circundante por doquier.
Es un importante ZIG, por sus características geomorfológicas



Paleocanales entre Alcañiz y Caspe



Paleocanales entre Alcañiz y Caspe

IPG 04 - 0002. ALCANIZ. RELIEVES DE PUIGMORENO

Localización	Municipio de ALCANIZ (Bajo Aragón)
Situación Geológica	Depresión Geológica del Ebro
Situación Geográfica	Se hallan en las inmediaciones de las poblaciones de Valmuel y de Puigmoreno

Características: se trata de un afloramiento de los materiales paleozoicos del Carbonífero. Estos forman parte del Manto de Puigmoreno, del Sistema Ibérico. Estos materiales cabalgan sobre los cenozoicos de la Depresión Geológica del Ebro

El conjunto tiene un interesante atractivo científico y didáctico

Es un importante ZIG, por sus características tectónicas y geomorfológicas



Desde Puigmoreno



A la izquierda los materiales cenozoicos, en el centro y al fondo los paleozoicos

IPG 04 - 0003. ALCANIZ. HARD-GROUND FERRUGINOSO DE VALMUEL

Localización	Municipio de ALCANIZ (Bajo Aragón)
Situación Geológica	Depresión Geológica del Ebro
Situación Geográfica	Se hallan en las inmediaciones de la población de Valmuel.

Características: se trata de una mineralización (HEMATITES, GOETHITA) asociada a un hard-ground ferruginoso, entre los materiales carbonatados eocénicos

El conjunto tiene un interesante atractivo científico y didáctico

Es un importante ZIG, por sus características mineralógicas y geomorfológicas



Hard-ground ferruginoso



Otro detalle del hard-ground

IPG 05 - 0004. ALCANIZ - CALANDA. LAGUNAS SALADAS DE ALCANIZ - CALANDA

Localización	Municipios de ALCANIZ y CALANDA (Bajo Aragón)
Situación Geológica	Depresión Geológica del Ebro
Situación Geográfica	Se hallan situadas entre las poblaciones de Calanda y Alcañiz, al poniente de la carretera que las une, pero cerca de ella.

Características: se trata de un importante conjunto de lagunas de origen endorreico. Las aguas de éstas son salobres y se depositan determinadas sales en las orillas.

Estas florescencias contienen: HALITA, EPSOMITA, HEHAHIDRITA.... entre otros minerales evaporíticos.

Las lagunas se distribuyen en dos zonas: las lagunas septentrionales: SALADA GRANDE, A LA SALADA PEQUEÑA Y A LA SALADA DE LA JABONERA DE LAS TERRAZAS.

Y las lagunas más meridionales: SALINA DE LAS CERCANÍAS DE LA NUEVA MASADA, Balsa SALADA.

Es un importante ZIG, por sus características geomorfológicas



La Salada grande



Salada de las Jaboneras de las terrazas



La Salada Pequeña



La Balsa Salada, de Calanda

IPG 04 - 0005. CAÑADA DE VERICH. CAÑADA DEL COMENDADOR

Localización	Municipio de la CAÑADA DE VERICH (Bajo Aragón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Situación Geográfica	Se hallan en las inmediaciones de la población de la Cañada de Verich
Características: se trata de un importante congosto encajado entre los materiales cenozoicos del Sistema Ibérico. Este congosto ha sido surcado por la Cañada del Comendador Es un importante ZIG, por sus características geomorfológicas	




Un aspecto de la cañada



Otro aspecto de la cañada

IPG 04 - 0006. FOZ CALANDA. LOS ÓRGANOS DE FOZ

Localización	Municipio de FOZ - CALANDA (Bajo Aragón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Situación Geográfica	Se hallan en las inmediaciones de la población, junto a ella

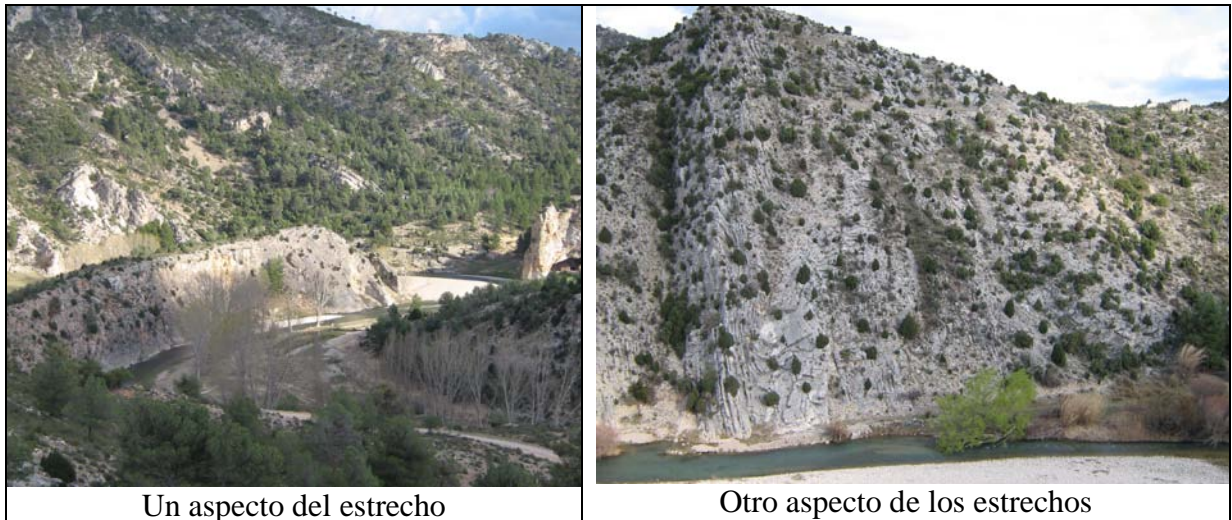
<p>Características: se trata de una serie de estratos verticalizados y fracturados. Al actuar la erosión sobre ellos, ha dado lugar a una serie de estructuras que en cierto modo se asemejan a los órganos. Los estratos verticalizados son niveles de calizas jurásicas pertenecientes al Jurásico del Sistema Ibérico</p> <p>Es un importante ZIG, por sus características geomorfológicas</p>	 <p>Aspecto de los órganos, desde la carretera a Foz – Calanda</p>
---	--

IPG 04 - 0007. FOZ CALANDA. LOS ESTRECHOS DEL GUADALOPILLO

Localización	Municipio de FOZ - CALANDA (Bajo Aragón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Situación Geográfica	Se hallan en las inmediaciones de la población, junto a ella
<p>Características: se trata de un congosto abierto por el río Guadalopillo al atravesar los materiales carbonatados mesozoicos del Sistema Ibérico</p> <p>Es un importante ZIG, por sus características geomorfológicas</p>	 <p>Un aspecto del estrecho</p>

IPG 04 – 0008. GINEBROSA, LA. EL CHORRADOR

Localización	Municipio de la GINEBROSA (Bajo Aragón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Situación Geográfica	Se halla muy lejos de la Ginebrosa, entre el Mas de las Matas y Calanda
<p>Características: se trata de un pequeño congosto del río Guadalupe (ras recibir al Bergantes, al atravesar los materiales cretácicos.</p> <p>Es un importante ZIG, por sus características geomorfológicas</p>	



CONCLUSIONES

Evidentemente, la comarca del Bajo Aragón, en función de su geodiversidad, no tiene un interesante patrimonio geológico; aunque existen pocos lugares a resaltar, entre todos los que hemos citado.

Nosotros, nos decantaríamos por resaltar los dos siguientes: IPG 04 - 0001. ALCAÑIZ. PALEOCANALES DE ALCAÑIZ O RÍOS DE PIEDRA DE ALCAÑIZ y IPG 05 - 0004. ALCAÑIZ - CALANDA. LAGUNAS SALADAS DE ALCAÑIZ – CALANDA, por tratarse de elementos intrínsecos a esta región geológica.

BIBLIOGRAFÍA

DADGA (2001).- Puntos de Interés Geológico de Aragón. Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Zaragoza

MATA PERELLÒ, J.M., MESA VILCHEZ, C. y VILALTELLA FARRÁS, J (2007a).- 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 y el Desarrollo*. B-2, pp. 199 – 203. Utrillas

MATA PERELLÒ, J.M., MESA VILCHEZ, C. y VILALTELLA FARRÁS, J (2007b).- Catálogo para un inventario del patrimonio geológico de la comarca de la Ribagorza. (Huesca, Aragón, Pirineos) *Actas del Primer Congreso Internacional sobre Geología y Minería Ambiental para el Ordenamiento del Territorio y el Desarrollo*. B-3, pp. 205 – 216. Utrillas

MATA-PERELLÓ, J.M., MESA VILCHEZ, C. y VILALTELLA FARRÀS, J.(2009).- Datos para el conocimiento del patrimonio geológico de Aragón: el patrimonio geológico de la comarca del Bajo Aragón (Teruel, Sistema Ibérico y Depresión Geológica del Ebro). *Actas del IX Congreso Internacional sobre el Patrimonio Geológico y Minero - 2008*, pp. 303 – 308. Andorra.

MATA-PERELLÓ, J.M y VILALTELLA FARRÀS, J. (2006).- Inventario del Patrimonio Minero de la comarca de la Ribagorza (Aragón). *Trabajo realizado para la Diputación General de Aragón. Inédito, 206 paginas*. Manresa