

COMARCA DE VALDEJALÓN. INVENTARIO COMARCAL DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO DE ARAGÓN, 3. (Zaragoza, Aragón, Sistema Ibérico)

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 el **inventario comarcal del patrimonio geológico de Aragón**, siguiéndose ahora en la comarca zaragozana de Valdejalón. Al igual que en los casos anteriores (Ribagorza y Matarraña), cabe decir que no se trata de un inventario exhaustivo del *Patrimonio Geológico de la comarca de Valdejalón*: 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 de Valdejalón*. Este trabajo se realizó con la colaboración del Servicio de Ordenamiento Minero de la DGA.

Así pues, se han inventariado ocho puntos, dos de los cuales ya estaban incluidos en el magnífico e interesante trabajo *Puntos de Interés Geológico de Aragón* (DGA, 2001). Dentro de estos ocho 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 interesante **LIDGA** (Lugar 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; pero también los hay de carácter estructural, petrológico y mineralógico. 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 del Sistema Ibérico.

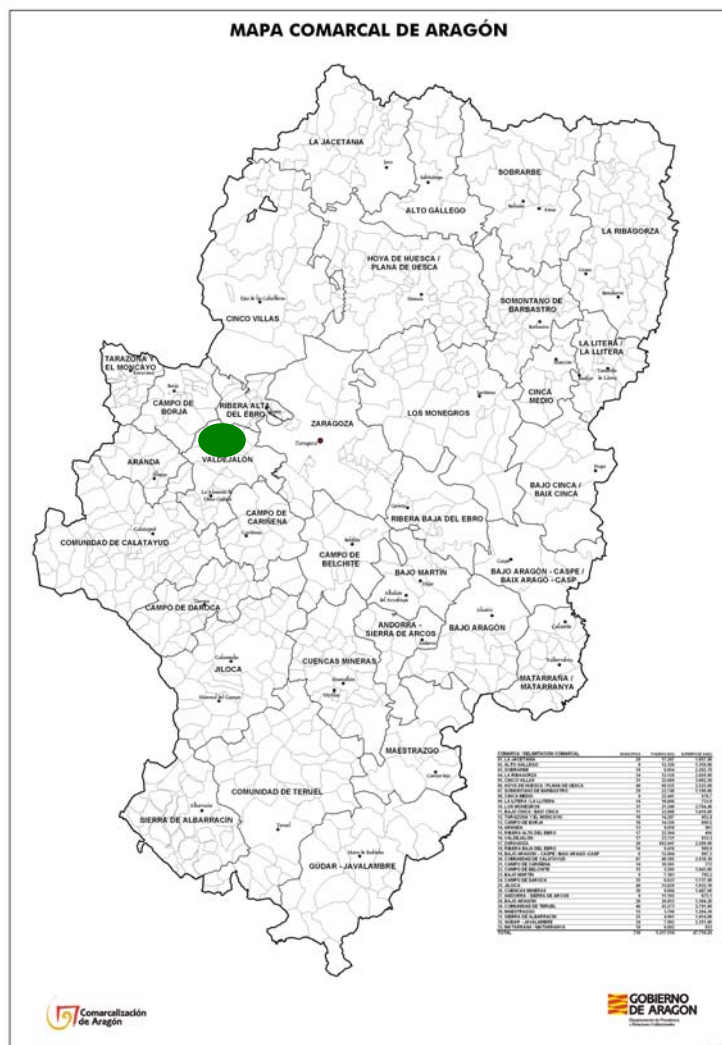
Palabras y frases clave: *Fichas LIG – ZIP, Patrimonio Geológico, Aragón, Valdejalón, Sistema Ibérico*

INTRODUCCIÓN GENERAL A LA COMARCA DE VALDEJALÓN

Como ya es conocido, la comarca zaragozana de Valdejalón ocupa una posición centro-occidental, tanto dentro de la provincia de Zaragoza como del conjunto de la

comunidad de Aragón. Así, es limítrofe con las comarcas aragonesas del Campo de Cariñena, Comunidad de Calatayud, Campo de Borja, la Isuela y con el municipio – comarca de Zaragoza.

Por otra parte, la comarca de Valdejalón (a veces también denominada como Baldejalón), se halla situada casi plenamente en el Sistema Ibérico, a excepción de los sectores más orientales que se encuentran ubicados en la Depresión Geológica del Ebro. Así, en los sectores ibéricos que ocupa esta comarca, predominan los afloramientos de los materiales mesozoicos del Cretácico, Jurásico y Cretácico; así como los terrenos paleozoicos del Zócalo Ibérico en su Rama Aragonesa, con afloramientos de materiales del Ordovícico al Carbonífero. Mientras que en los de la Depresión Geológica del Ebro predominan los terrenos cenozoicos, especialmente del Oligoceno y del Mioceno.



Dentro de este contexto geológico, existen numerosos lugares que podrían formar parte del *Patrimonio Geológico de Aragón*. De hecho, alguno de los que hablaremos ya se encuentran en el inventario realizado en su momento por la Conserjería de Medio Ambiente (DGA, 2001), como es el caso de: el *Congosto del río Jalón en Chodes* o el de los *Ojos de Pontil* en Rueda de Jalón, que luego veremos. Otro cañón muy interesante, también del río Mijares, es el situado en las inmediaciones de Villanueva de Jalón (el *Congosto del río Jalón en Villanueva de Jalón*) o cerca de Ricla

(el *Estrecho y los meandros del Jalón en Ricla*). También es interesante el paraje de *las Agujas de Codees*, en ese pueblo. O el de *los “red-beds” de las minas de Rodanas*, en el municipio de Épila. Pues bien, en esta comunicación intentaremos hacer una descripción de una serie de *LIG* (Puntos de Interés Geológico) y de *ZIG* (Zonas de Interés Geológico) que hemos creído interesantes, dentro de la comarca de Valdejalón

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 DE VALDEJALÓN.

Tras los trabajos de campo efectuados, se han establecido ocho puntos en la comarca de Valdejalón. Cabe decir que en estos trabajos se ha utilizado la **FICHA PG – ZIG**, MATA-PERELLÓ y VILALTELLA FARRÀS (2006). En este caso, los quince puntos seleccionados (*LIG*, *ZIG* y *LIDGA*), en la comarca aragonesa de Valdejalón, son los siguientes:

- nº 01. CHODES. CONGOSTO DEL RÍO JALÓN EN VILLANUEVA DE JALÓN
- nº 02. CHODES. CONGOSTO DEL RÍO JALÓN
- nº 03. CHODES. LAS AGUJAS DE CHODES
- nº 04. ÉPILA. LOS “RED-BEDS” DE LAS MINAS DE RODANAS
- nº 05. ÉPILA. CONTACTO ENTRE LAS CALIZAS TRIÁSICAS Y LAS OFITAS
- nº 06. RICLA. EL ESTRECHO Y LOS MEANDROS DEL JALÓN EN RICLA
- nº 07. RICLA. EL “HARD-GROUND” DE LA CALERA
- nº 08. RUEDA DE JALÓN. LOS OJOS DE PONTIL

Cabe señalar que algunos de estos *LIG* y *ZIG* ya figuran en el trabajo realizado por la Diputación General de Aragón (concretamente por su Departamento de Medio Ambiente): PUNTOS DE INTERÉS DE ARAGÓN (2001).



Ahora, a continuación los vamos a viendo a cada uno de ellos, muy escuetamente por separado.

nº 01. CHODES. CONGOSTO DEL RÍO JALÓN EN VILLANUEVA DE JALÓN

Situación Geográfica	Municipio de CHODES, agregado de VILLANUEVA DE JALÓN (Valdejalón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico.
Características	<p>Modelado kárstico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es un importante <i>ZIG</i>, por sus características: - Se trata de un congosto (o estrecho) surcado por el río Jalón al atravesar los materiales paleozoicos del Sistema Ibérico. - Por otra parte hay un cierto <i>patrimonio minero</i>, con la presencia de unas antiguas minas de Baritina, asociadas a mineralizaciones filonianas. <p>Figura como tal en el trabajo de la DGA sobre Puntos de Interés Geológico</p> <p>El congosto, tiene una relativa belleza, pero con el trazado de la carretera, el ferrocarril y el AVE, en parte la ha perdido.</p>



nº 02. CHODES. CONGOSTO DEL RÍO JALÓN



Situación Geográfica	Municipio de CHODES (Valdejalón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Características	<p>Modelado kárstico</p> <p>Es un importante ZIG, por sus características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se trata de un congosto (o estrecho) surcado por el río Jalón al atravesar los materiales mesozoicos del Sistema Ibérico. - Junto al patrimonio hidrogeológico, hay que manifestar la presencia de un cierto patrimonio karstico <p>No figura como tal en el trabajo de la DGA sobre Puntos de Interés Geológico. Es un congosto con una relativa belleza, pero con la presencia del ferrocarril, en parte la ha perdido.</p>
	
Un aspecto del congosto	Otro aspecto del Congosto

nº 03. CHODES. LAS AGUJAS DE CHODES


Situación Geográfica	Municipio de CHODES (Valdejalón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Características	<p>Modelado fluvial</p> <p>Es un importante ZIG, por sus características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se trata de unas interesantes formas de erosión, entre los materiales mesozoicos (jurásicos) del Sistema Ibérico. - Junto al patrimonio hidrogeológico, hay que manifestar la presencia de un cierto patrimonio karstico <p>No figura como tal en el trabajo de la DGA sobre Puntos de Interés Geológico</p>



nº 04. ÉPILA. LOS "RED-BEDS" DE LAS MINAS DE RODANAS

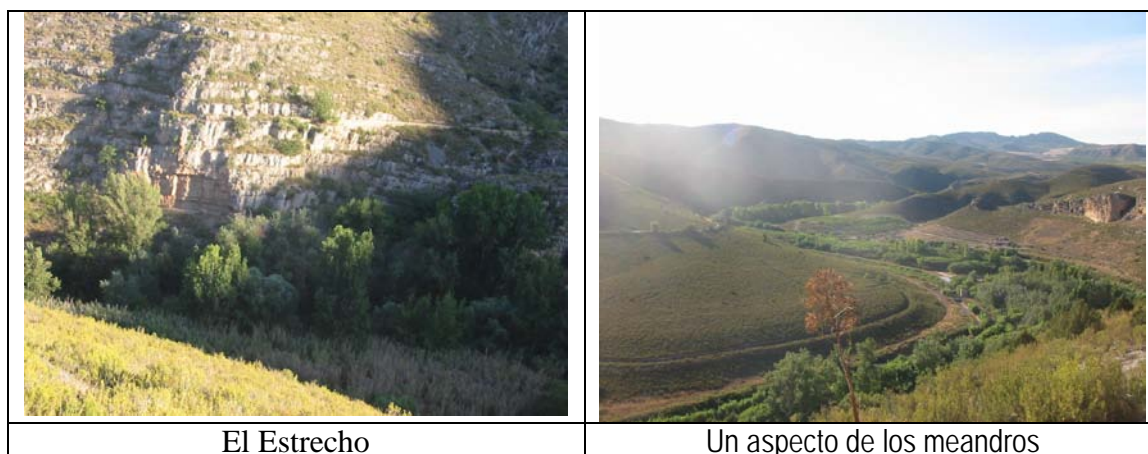
Situación Geográfica	Municipio de ÉPILA. Agregado de RODANAS (Valdejalón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Características	<p>Punto de interés mineralógico y mineralogenético</p> <p>Es un importante ZIG, por sus características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se trata de un interesante conjunto formado por el afloramiento de los niveles rojos de las areniscas del Buntsandstein, incluyendo los niveles reducidos (grises). Dentro de estos se observa un gran contenido en materia orgánica, con restos vegetales. - Por otra parte, se observa también la disposición de las mineralizaciones cupro-uraníferas asociadas este "Red-Bed". - Así: cabe mencionar varios aspectos de este patrimonio: El aspecto estratigráfico, El aspecto petrológico, El aspecto mineralogenético, El aspecto mineralógico - Por otra parte, cerca de este lugar, hay un importante patrimonio minero. - También cabe indicar, por otra parte, que en otras explotaciones cercanas, se observan buenos ejemplos de mineralizaciones cupro-uraníferas asociadas a "red-Beds", similares al presente; aunque no tan vistosas. <p>No figura como tal en el trabajo de la DGA sobre Puntos de Interés Geológico.</p>
	
Detalle del "red-bed", de los restos vegetales y de la malaquita	Otros detalles del "red-bed", de los restos vegetales y de las mineralizaciones

nº 05. ÉPILA. CONTACTO ENTRE LAS CALIZAS TRIÁSICAS Y LAS OFITAS


Situación Geográfica	Municipio de ÉPILA. Agregado de RODANAS (Valdejalón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Características	<p>Aspectos petrológicos</p> <p>Es un importante ZIG, por sus características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se trata de un interesante contacto entre las rocas carbonatas triásicas (del Muschelkalk) con las ofitas del Keuper. En este contacto se observa, además: aspectos de metamorfismo de contacto y procesos de ingestión de las calizas por parte de las ofitas. - Así: cabe mencionar varios aspectos de este patrimonio: el aspecto petrológico de las rocas ofíticas, el aspecto del contacto entre las rocas carbonatas y las ofitas - Por otra parte, cerca de este lugar, hay un importante patrimonio minero. <p>No figura como tal en el trabajo de la DGA sobre Puntos de Interés Geológico</p>
	
Detalles de la ingestión de las rocas carbonadas, entre las rocas ofíticas	

nº 06. RICLA. EL ESTRECHO Y LOS MEANDROS DEL JALÓN EN RICLA

Situación Geográfica	Municipio de RICLA (Valdejalón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Características	<p>Se trata de un interesante congosto y de los meandros, descritos por el Jalón, en las cercanías de Ricla</p> <p>Es un importante ZIG, por sus características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se trata de un congosto (o estrecho) y de una serie de meandros surcado por el río Jalón al atravesar los materiales mesozoicos del Sistema Ibérico. - Junto al patrimonio hidrogeológico, hay que manifestar la presencia de un cierto patrimonio karstico. Y también un patrimonio estructural, por los pliegues de las calizas jurásicas <p>No figura como tal en el trabajo de la DGA sobre Puntos de Interés Geológico</p>





nº 07. . RICLA. EL "HARD-GROUND" DE LA CALERA

Situación Geográfica	Municipio de RICLA (Valdejalón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Características	<p>Se trata de un "hard-ground" ferruginoso, que se ha desarrollado entre los niveles carbonatados jurásicos.</p> <p>Es un importante ZIG, por diversas de sus características. Entre ellas de las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mineralógico, con presencia de diferentes minerales de hierro (entre ellos el HEMATITES y de la GOETHITA, integrante de la roca limonita) - petrológico, por el propio "hard-ground" ferruginoso en su conjunto - estratigráfico, por los diferentes procesos que han conllevado a la formación de este interesante "hard-ground" ferruginoso <p>No figura como tal en el trabajo de la DGA sobre Puntos de Interés Geológico</p>
	
Aspecto general del "hard-ground"	

nº 08. RUEDA DE JALÓN. LOS OJOS DE PONTIL

Situación Geográfica	Municipio de RUEDA DE JALÓN (Valdejalón)
Situación Geológica	Sistema Ibérico
Características	<p>Se trata de unos interesantes alumbramientos de aguas. Estos alumbramientos contribuyen a aumentar sensiblemente el caudal del río Jalón.</p> <p>Es un importante ZIG, por sus características:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Conviene valorar los aspectos: - 1) hidrogeológico, por la importante surgencia de agua - 2) hidrológico, por el río Jalón <p>Figura como tal en el trabajo de la DGA sobre Puntos de Interés Geológico</p>
	
Surgencias de agua	Otro aspecto de las surgencias

CONCLUSIONES

El patrimonio geológico de la comarca de Valdejalón, es sumamente importante dentro de la Comunidad de Aragón. Creemos firmemente que es necesario inventariar y proteger los distintos elementos, de los cuales acabamos de exponer una pequeña muestra.

BIBLIOGRAFIA

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

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

MATA-PERELLÓ, J.M y VILALTELLA FARRÀS, J. (2009).- Datos para el conocimiento del patrimonio geológico de la comarca aragonesa de Valdejalón, (Zaragoza, Sistema Ibérico – Depresión Geológica del Ebro). *Actas del VIII Congreso Internacional sobre el Patrimonio Geológico y Minero* (en edición). 8 páginas. Mieres