

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

Escala 1:50.000

INFORME COMPLEMENTARIO DE

RECURSOS NATURALES

HOJA Nº 529 (14-21)

SANTA MARIA DEL BERROCAL

A. IGLESIAS

E.N. ADARO

JULIO, 1991

HOJA 14-21 (529) "SANTA MARIA DEL BERROCAL"

GEOLOGIA ECONOMICA

1.- MINERALES METALICOS Y NO METALICOS

No se puede hablar de explotaciones mineras en esta Hoja, sino sólo de indicios, los cuales son escasos y de poco interés, así como tampoco hay una variedad de sustancias registradas ni de ambientes geológicos donde se ubican.

1.1.- MINERALES METALICOS

En cuanto a las mineralizaciones, se puede generalizar que son siempre filonianas, existiendo algunos indicios de labores, pero son tan pequeñas y escasas que apenas si constituyen realmente calicatas o registros de 2 ó 3 metros de profundidad. Las mineralizaciones son de wolframio y/o scheelita, y van ligadas a filoncillos o venas centimétricas de cuarzo. Esta paragénesis se caracteriza por la ausencia de casiterita y porque el principal mineral de tungsteno es la wolframita o la secheelita, apareciendo uno como producto de reemplazamiento del otro y viceversa.

Se puede citar el único indicio filoniano de fosfato que se conoce, ubicado en las proximidades de Bercimuelle, en el que, además de cuarzo y apatito, aparece galena, esfalerita, pirita y calcopirita.

Finalmente, reseñar que en la cartografía de campo se han observado diversos afloramientos de rocas básicas, constituidos por gabros anfibólicos y gabros-noritas, con mineralizaciones de níquel (paragénesis peculiares en forma de sulfuros).

#### 1.2.- MINERALES NO METALICOS

En los municipios de Zapardiel de la Cañada, Carpio Medianero y Diego Alvaro, existen diversas denuncias de feldespatos. En dichas localidades se explotan, en canteras a cielo abierto, algunos filones de feldespato y cuarzo, cuyos silicatos industriales se emplean preferentemente para lozas, porcelanas y vidrio. La potencialidad del recurso se puede considerar de tipo medio (usos locales-regionales), aunque en términos generales, y concretamente en esta Hoja, el potencial minero de feldespato parece ser muy bajo, como así lo atestiguan el escaso número de indicios y la pequeña entidad de los mismos.

Finalmente, en la proximidad de la localidad de Armenteros, citar como indicio un filón de cuarzo, encajado con una cierta continuidad en pizarras metamórficas, que podría presentar posibilidades de explotación para la fabricación de lozas, vidrios y abrasivos.

#### 2.- ROCAS INDUSTRIALES

Hay que destacar la poca tradición de cantería que existe actualmente en la región.

Dentro de los granitoides, la mayoría de las labores observadas no pasan de ser pequeñas canteras, de las que se

extraen algunas piezas para uso local y/o regional, preferentemente empleadas como rocas de construcción y áridos de trituración.

Actualmente, la cantera activa más importante es la denominada "Las Lanchas", situada en el paraje de "El Reguero" (Término municipal de Martínez), donde se explota una cúpula de granito biotítico-moscovítico, poco alterado y con escasos enclaves (gabarros menores de 8 cm<sup>2</sup>). La potencialidad del recurso es alta y se usa como roca de construcción.

En el proyecto "Potencial básico de granitos y gneises ornamentales en Castilla y León" (ITGE-1985) fueron seleccionados dos sectores que han sido denominados, en la presente Hoja, "El Mirón" y "Becedillas".

El sector de "Becedillas", que toma el nombre de dicha localidad, abarca una superficie total de 3.000 Has. Se abrió un frente de cantera con objeto de explotar el granito para fines ornamentales. Se trata de una zona en la que coexisten dos tipos de granitos de características muy diferentes: por un lado, un granito gris claro, equigranular, con algunos megacristales de feldespato (tamaños de 2-3 cm) muy dispersos por la masa granítica; y, por otro lado, un granito rosa de tendencia sienítica, tamaño de grano medio-grueso, heterogranular, en el que pueden existir feldespatos potásicos y plagioclasas de 2-3 cm., con bajo contenido en cuarzo, presencia de clorita y posible epidota. En estos dos tipos de granitos se han encontrado dos yacimientos denominados "Yacimiento de las Carreteras" para el primero, y "Yacimientos de El Maillo" para el segundo, respectivamente. En ellos se realizaron estudios cartográficos, tectónicos y dos sondeos, en cada uno, de 15 m. de profundidad, con el objeto de estudiar la evolución en profundidad del granito. En definitiva, para el "Ya-

cimiento de las Carreteras", se puede obtener un "bloque teórico", de sección romboidal, que no está limitado en profundidad por diaclasas horizontales, por lo que su altura podrá ser elegida por el cantero según las necesidades del momento. Y para el "Yacimiento de El Maillo", el tamaño medio del "bloque teórico"extraible, expresado en área de la sección basal, es de 8,40 m<sup>2</sup>.

Por último, reseñar que, en el centro de este sector, se han encontrado bolos sueltos (aproximadamente de 1 m<sup>3</sup>) de una roca básica (probablemente gabro) en la cual se observa, de visu, la presencia de anfíboles y piroxenos; es de color negro, con características ornamentales muy aceptables en el mercado, pero con malas condiciones de afloramiento.

El sector de "El Mirón", se encuentra situado en las inmediaciones de la localidad de El Mirón y abarca una superficie total de 3.224 Ha. Se trata de un granito biotítico, con megacristales de feldespato, grano medio-grueso y color gris-azulado; es muy homogéneo, tanto mineralógica como texturalmente, y, prácticamente, no existen enclaves, tan sólo en algún punto aislado se observa un xenolito básico con morfologías elípticas y tamaños de 10 a 15 cms..

En este sector se han encontrado dos yacimientos con características geológico-mineras muy diferentes. A estos yacimientos se les ha denominado "Yacimiento de El Mirón" y "Yacimientos de la Muela", situados entre las localidades de El Mirón y Valdemolinos. El primero, lo constituye una gran cúpula granítica de 400 x 250 m. y una altura visible de 40 m. El granito presenta las mismas características descritas anteriormente para el sector, unas excelentes condiciones para su explotación, muy buenos accesos y no muestra ningún recubrimiento. Con estas propiedades y con el estudio de sus



parámetros estructurales, se llegó a la conclusión que, del sólido natural teórico extraíble del yacimiento, se puede obtener un aprovechamiento que puede llegar hasta el 77,8 %.

El "Yaciminto de la Muela" corresponde a un macizo rocoso de muy poca extensión (50m x 80m), constituido por un granito biotítico, equigranular, alotriomórfico, de grano fino y color gris azulado. Presenta una gran homogeneidad mineralógica y textural, sin ningún tipo de recubrimiento y en un estado completamente fresco. No obstante, dado el elevado grado de fracturación que afecta al yacimiento y la irregularidad del trazado de las diaclasas, no es bueno para la extracción de roca con fines ornamentales, sino que sería aprovechable para roca de construcción. (Este yacimiento se seleccionó, básicamente, por haberse extraído de él las rocas utilizadas en la construcción del Palacio de Piedrahita).

Otras sustancias que se explotan, activa o intermitentemente, en pequeñas o medianas canteras, son los materiales metamórficos indiferenciados, entre los que predominan las corneanas cuarzo-feldepáticas, los esquistos compactos y los gneises. Todos ellos se emplean en la fabricación de áridos de machaqueo en un mercado de ámbito local/regional.

Finalmente, los pocos indicios y canteras de arcillas existentes en la Hoja pertenecen al Cuaternario. Proceden de la eluviación de las rocas graníticas o son depósitos de terrazas de ríos y arroyos, Presentan tonos pardo-rojizos y contienen limos y arenas. La potencia suele oscilar entre 1 y 3 m. En general, estos productos se utilizan en la industria ladrillera.

INDICIO Nº	COORDENADAS U.T.M.	SUSTANCIA	TERMINO MUNICIPAL Y PROVINCIA	MORFOLOGIA Y/O TIPO	MINERALOGIA	OBSERVACIONES: Denominación, Actividad, Tipo de Minería, Litología, Roca de Cajas, Alteraciones, Sustancias acompañantes, Profundidad de labores, Producciones, etc.
3 (12)	x= 290,467 y= 4493,259	W.	Narrillos del Alamo (AV).	Desconocido	Wolframatos?	- Indicio. Probablemente se trata de un filón, ubicado en las proximidades de Narrillos del Alamo.
4 (33)	x= 309,315 y= 4496,212	W.	Bonilla de la Sierra (AV).	Filoniano.	Wolframatos	- Situado a unos 7 Kms. al N. de Bonilla, en el paraje denominado "El Hijuelo". Concesión, denominada "La Alegría". Inactivo. Con labores mineras. El filón encaja en granitos.
26	x= 289,200 y= 4488,600	Pb-P.	Bercimuelle (SA).	Filón-Pegma- tita.	Galena y Fosfatos.	- Indicio. Filón de dirección N-90°-E encajado en noritas hombléndicas (Cámbrico inferior). Paraje: "Ermita de la Virgen del Monte".
27	x= 289,300 y= 4492,250	W.	Gallegos de Solmi- rón (SA).	Filoniano.	Scheellita.	- Filón de dirección N-50°/85°NW, encajado en granitos y pegmatoides. Se ubica en el dominio esquitoso del Cámbrico inferior. Consta la existencia de algunas calicatas de investigación. Paraje: "Sierra de la Ventosa".
28	x= 293,700 y= 4493,250	Ni.	Gallegos de Solmi- rón (SA).	Masivo.	Pirrotina, Petlandita, Calcopirita, Pirita, Hema- tites, Tita- nomagnetita.	- Indicio de níquel, situado en las proximidades del Km 36 de la carretera de Armenteros-Gallegos de Solmirón. Se trata de afloramiento de dimensiones hectométricas, constituido por gabros anfibólicos con flogopita.

INDICIO Nº	COORDENADAS U.T.M.	SUSTANCIA	TERMINO MUNICIPAL Y PROVINCIA	OBSERVACIONES: Denominación, Actividad, Tipo de Explotación, Litologías, Alteraciones, Sustancias acompañantes, Profundidad de labores, Producciones, Usos, etc.
1 (146)	x= 303,639 y= 4500,162	Fd.	Zapardiel de la Cañada (AV).	- Nombre de la explotación: Diprife. Se ubica al E de la población de Martínez. Paraje "La Dehesa" y "El Empalme". Morfología filoniana. Encajado en granitoides, teniendo a techo esquistos y gneises. Explotación activa, cielo abierto, de gran corrida, con un frente de 6 metros de longitud y 3 m. de altura. Llega a localizarse también en el paraje "Molino del Tío Taburete". Se han realizado calicatas y pocillos. Estos feldespatos y silicatos industriales se usan preferentemente para lozas y porcelanas.
2	x= 288,642 y= 4490,470	Fd.	Bercimuelle (SA).	- Pequeña cantera a cielo abierto. Inactiva. Morfología desconocida. Explotación de silicatos industriales y feldespatos. Paraje: "Dehesa de Zurra".
5	x= 300,873 y= 4504,890	Fd.	Carpio Medianero (AV).	- Cantera a cielo abierto, denominada "Teresa". En activo. Paraje: "El Berrocal". Con un frente de 40 m. y una altura máxima de 6 m. Se explota para feldespato (silicatos industriales). La potencialidad del recurso es de tipo medio. Se emplea para lozas, porcelanas y vidrio.
6 (144)	x= 301,379 y= 4503,044	Fd.	Carpio Medianero (AV).	- Indicio. En el paraje denominado "Umbelas". Se trata de un banco con un frente de 10 m. y una altura máxima de 3 m.; de potencialidad de tipo medio. Se utilizaría para cerámica, porcelana y vidrio.
7 (145)	x= 303,634 y= 4503,096	Fd.	Diego Alvaro (AV).	- Indicio, en el paraje denominado "Peña Prado Grande". La potencialidad del recurso es de tipo medio; con un frente de 4 m. y una altura máxima de 8 m. Se utilizaría para loza, porcelana y vidrio.
8 (148)	x= 308,732 y= 4493,280	Gr.	Tórtoles (AV).	- Indicio de interés medio. Se trata de un granito de dos micas (Adamellitita), de grano medio. Se utilizaría, localmente, para áridos de machaqueo.



INDICIO Nº	COORDENADAS U.T.M.	SUSTANCIA	TERMINO MUNICIPAL Y PROVINCIA	OBSERVACIONES: Denominación, Actividad, Tipo de Explotación, Litologías, Alteraciones, Sustancias acompañantes, Profundidad de labores, Producciones, Usos, etc.
9 (140)	x= 295,731 y= 4487,910	Gr.	Sta. Maria del Berrocal (AV).	- Indicio de interés medio, próximo a Sta. María del Berrocal, en la carretera a Gallegos de Solmirón. Se utilizaría local o regionalmente, en rocas ornamentales y/o rocas de construcción. Paraje: "Ermita de la Concepción".
10	x= 301,452 y= 4502,082	Gr.	Martínez (AV).	- Cantera denominada "Las Lanchas", en el paraje "El Reguero". Se trata de un granito biotítico-moscovítico, poco alterado y escasos enclaves (gabarros menores de 8 cm <sup>2</sup> ). Se explota una cúpula granítica con un frente de unos 30 m., altura de 7 m. y con un ángulo medio de talud de 90°. La potencialidad del recurso es alta y se usa como roca de construcción.
12 (143)	x= 292,820 y= 4489,640	Gr.	Gallegos de Solmirón (AV).	- Cantera a cielo abierto. Inactiva. Paraje: "Las Tres Rayas". Son granitoides hercínicos. La potencialidad del recurso era alta y se utilizó como áridos de machaqueo.
13 (138)	x= 298,700 y= 4497,300	Gne.	Arevalillo (AV).	- Cantera a cielo abierto. Activa. Situada en el paraje "Alto Cabezota". Se explota un banco con una longitud del frente de 80 m. y una altura máxima de 10 m. Tiene una producción anual aproximada de 1.500 m <sup>3</sup> /año. El impacto que ejerce sobre el medio ambiente es bajo. Se utiliza para áridos de machaqueo.
14	x= 301,605 y= 4490,366	Gne.	Malpartida de Corneja (AV).	- Cantera a cielo abierto. Activa. Situada junto al Km. 38 de la carretera: Malpartida-Arévalo. Existe un frente con 60 m. de longitud y 8 m. de altura máxima. Se trata de un gneis de dos micas. La potencialidad del recurso es baja. La producción se emplea para áridos.
15	x= 299,224 y= 4496,149	Esq.	Arevalillo (AV).	- Cantera a cielo abierto. Actividad intermitente. Situada en el paraje "Fuente Pioja-Alto Cabezota". Con 50 m. de longitud en los frentes y 16 m. de altura máxima. Se trata de esquistos metamórficos del Cámbrico (*). La producción anual, unos 6.000 m <sup>3</sup> ., se utiliza para áridos de machaqueo. El impacto ambiental se considera suficientemente alto en lo que a ruidos y polvos se refiere. (*). (Corneanas cuarzo-feldespáticas de la aureola térmica de contacto).

INDICIO Nº	COORDENADAS U.T.M.	SUSTANCIA	TERMINO MUNICIPAL Y PROVINCIA	OBSERVACIONES: Denominación, Actividad, Tipo de Explotación, Litologías, Alteraciones, Sustancias acompañantes, Profundidad de labores, Producciones, Usos, etc.
16	x= 298,071 y= 4499,321	Arc.	Martínez (AV).	- Cantera a cielo abierto. Inactiva. Situada en el paraje "Valdevellia". Con un frente de 40 m. de longitud y 1 m. de altura. Se trata de sedimentos cuaternarios. La potencialidad del recurso es baja. Su producción se utilizaba para la fabricación de ladrillos.
17 (241)	x= 290,172 y= 4499,879	Arc.	Armenteros (SA).	- Indicio. Cantera a cielo abierto. Situada en el paraje denominado "Pedro Fuertes". Con un frente de 200 m. de longitud y 3 m. de altura máxima. Se trata de sedimentos cuaternarios. La potencialidad del recurso es alta. Utilización: industria ladrillera.
18 (136)	x= 296,859 y= 4499,751	Arc.	Horcajo Medianero (SA).	- Cantera a cielo abierto. Actividad intermitente. Situada en el paraje denominado "Rebollar". Longitud de los frentes: 15 m.; y altura máxima de 1 m. Se trata de sedimentos cuaternarios. La potencialidad del recurso es baja. Utilización: industria ladrillera.
19 (141)	x= 313,137 y= 4489,529	Ars.	Casas Puerto Villatoro (AV).	- Cantera a cielo abierto. Abandonada. Situada en el paraje denominado "Los Borrachos". Longitud de los frentes: 40 m. Altura máxima: 3 m. Se trata de sedimentos cuaternarios. La potencialidad del recurso era alta y se utilizaba para áridos, fabricación de ladrillos y vidrio.
20 (149)	x= 293,238 y= 4496,641	Qz.	Armenteros (SA).	- Indicio. Filón de cuarzo encajado en pizarras metamórficas del Cámbrico, con una potencia media de 3 m. y una cierta continuidad entre pizarras. La potencialidad del recurso es media y sus producciones se podrían utilizar en fabricar lozas, vidrios y abrasivos.
21 (137)	x= 300,350 y= 4494,650	Gr.	Arevalillo (AV).	- Cantera a cielo abierto. Abandonada. Potencialidad del recurso: media. El material extraído se ha utilizado, preferentemente, como árido de machaqueo.
22 (150)	x= 301,800 y= 4499,800	Gr.	Martínez (AV).	- Cantera a cielo abierto. Abandonada. Potencialidad del recurso: media. El material extraído se empleó como rocas de construcción y ornamentales.

INDICIO Nº	COORDENADAS U.T.M.	SUSTANCIA	TERMINO MUNICIPAL Y PROVINCIA	OBSERVACIONES: Denominación, Actividad, Tipo de Explotación, Litologías, Alteraciones, Sustancias acompañantes, Profundidad de labores, Producciones, Usos, etc.
23 (147)	x= 300,550 y= 4489,400	Gne.	Malpartida de Comeja. (AV).	- Cantera a cielo abierto. Paraje: Ermita del Rosario. Inactiva. La POtencialidad del recurso: alta. Presentaba características favorables para la utilización de estas rocas en la fabricación de áridos de trituración.
24 (139)	x= 298,500 y= 4494,200	Esq.	Aldealabad del Mirón (AV).	- Nombre de la explotación: desconocido. Cantera a cielo abierto. Activa. Se explotan materiales metamórficos indiferenciados, entre los que predominan los esquistos biotíticos compactos. Presenta características favorables para fabricar áridos de trituración. La producción anual se estima en unos 8,000 m <sup>3</sup> .
25 (142)	x= 299,350 y= 4500,000	Arc.	Martínez (AV).	- Cantera a cielo abierto. Inactiva. Paraje: "Regato de Serracines". Se explotaron suelos cuaternarios muy someros, de tonos pardos-rojizos y mezclados con tierras arcillosas de labor. La producción anual no superaba las 70 Tm. (40.000 tejas curvas).