

**DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS MINERALES (ROCAS Y MINERALES INDUSTRIALES) DE LA HOJA Nº 376 – SAN ESTEBAN DE GORMAZ- DEL M.T.N. A ESCALA 1:50.000 (PROYECTO MAGNA)**

**MANUEL REGUEIRO Y GONZÁLEZ BARROS**

**ROCAS Y MINERALES INDUSTRIALES**

Aunque son abundantes las pequeñas catas y excavaciones para empleo local en rellenos y reparación de pistas, desde el punto minero esta hoja presenta muy pocas explotaciones relevantes de rocas y minerales industriales, siendo estas por lo general de escasas dimensiones. No obstante se han localizado más de 50 puntos de extracción en su mayor parte abandonados.

Como explotaciones permanentes si bien con una frecuente tendencia a desplazar los frentes en su entorno, existen dos explotaciones de áridos naturales, cuya producción se destina al empleo local o regional y los materiales son tratados en plantas cercanas a las explotaciones. De este tipo de materiales existen también diversas explotaciones intermitentes que se utilizan o bien directamente o bien tras su clasificación en planta.

Entre las explotaciones abandonadas de minerales industriales destacan los de arenas, gravas y zahorras, arcillas y calizas.

El cuadro que se presenta a continuación resume los datos más significativos de las explotaciones de la zona.

Nº	COORD. UTM	SUSTANCIA	TERMINO MUNICIPAL	TIPO
1	456.800/4610.500	Arenas y gravas	La Vid	EA
2	476.600/4596.250	Arenas y gravas	San Esteban de Gormaz	EA
3	479.000/4600.800	Arenas y gravas	San Esteban de Gormaz	EI
4	465.700/4606.550	Arenas y gravas	Langa de Duero	EI
5	458.950/4600.800	Zahorra	Castillejo de Robledo	EB
6	467.350/4606.500	Zahorra	Langa de Duero	EI
7	460.800/4608.900	Zahorra	La Vid	EB
8	463.350/4608.100	Zahorra	La Vid	EB
9	471.850/4598.900	Arenas y gravas	Miño de San Esteban	EI
10	479.400/4601.650	Arenas y gravas	San Esteban de Gormaz	EB
11	480.000/4601.350	Arenas y gravas	San Esteban de Gormaz	EB
12	475.800/4595.650	Caliza	Fuentecambrón	EB
13	465.450/4604.500	Caliza	Langa de Duero	EB
14	482.100/4612.555	Arcilla	San Esteban de Gormaz	EB
15	467.950/4610.400	Caliza	Langa de Duero	EB
16	483.500/4596.550	Arenas y gravas	San Esteban de Gormaz	EB

EA= Explotación Activa

EB= Explotación Abandonada

EI= Explotación intermitente

## ARCILLA

Se han localizado cinco explotaciones abandonadas de arcillas y limos, en general de reducidas dimensiones, pero tan sólo se ha considerado para este resumen una (punto nº 14) de la que se dispone de ensayos. La mayor parte fueron utilizadas para la fabricación de productos cerámicos en pequeñas fábricas locales.

Esta explotación benefició un potente (>50m) y característico tramo limoso rojo-anaranjado, ocasionalmente con alguna delgada intercalación calcárea, de la "sucesión de Langa superior" del Mioceno inferior-medio.

La composición de las arcillas está dominada por la asociación illita-esmectita, en menor medida, caolinita y micas.

Se dispone de los siguientes ensayos de los materiales explotados en el punto nº 14:

### Análisis Mineralógico de la fracción total

Min de arcilla	Cuarzo	Calcita
22%	22%	56%

### Análisis Mineralógico de la fracción arcilla

Interestratificados	Micas	Caolinita
10%	8%	4%

### Análisis Químico de la fracción arcilla

SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	SO <sub>3</sub>	Ppc
41,96	6,33	2,79	0,11	24,88	Ind.	0,45	0,28	no	23,2

## ARENAS, GRAVAS Y ZAHORRAS

Son muy numerosas las explotaciones de arenas y gravas o zahorras que se han localizado en esta hoja la mayor parte abandonadas, aunque algunas se explotan activamente y constituyen en la actualidad el único recurso minero en explotación de la hoja de San Esteban de Gormáz.

La explotación activa más importante (Gravera Altresa. nº 1) explota el aluvial del Río Duero, en concreto los conglomerados cuarcíticos, arenas y limos de la "Llanura de inundación, Terraza de Vega" (29). La potencia observada de éstos depósitos supera los 4 m, estando constituidos en la base por gravas fundamentalmente cuarcíticas recubiertas a techo por 0,5-1,5m de los característicos y fértiles limos arcillo-arenosos de color gris-negruzco.

La otra explotación activa de arenas y gravas es la de las Rozas (nº 2), que extrae arenas y gravas de la formación "Conglomerados de Piqueras" (16) del Mioceno, constituida por una alternancia de gravas y arenas de colores ocres a blanco-amarillentos. Las gravas bien redondeadas y lavadas, con centiles entre 3-12cm según los niveles, son de cuarcita y cuarzo, y esporádicamente de lidita y caliza; presentan una matriz de arenas cuarzosas de calibre medio a grueso. Los niveles arenosos, generalmente de grano fino, son también de cuarzo y están muy lavados. Excepcionalmente aparecen cantos blandos arcillosos de tamaño decimétrico con laminaciones y colores grises y pardo-rojizas.

El resto de explotaciones intermitentes de arenas y gravas o de zahorras explotan, o bien gravas y arenas de las *Terrazas medias* (23) del Duero (Explotación intermitente nº 3 que presenta una extensa zona de explotación con diferentes frentes) o bien el mismo aluvial del Río Duero, compuesto por conglomerados cuarcíticos, arenas y limos de la "Llanura de inundación, Terraza de

Vega" (29), (Explotación intermitente nº 4, con diferentes escarvaderos entorno a una planta) o los coluviones de cantos calcáreos del *Holoceno* (27) (Explotación intermitente nº 6).

Las explotaciones abandonadas se encuentran también situadas en diversos entornos geológicos. Así las nº 10 y 11 (esta última con multitud de frentes y escarbaderos) están ubicadas en las *Terrazas medias* (23) del Duero. La nº 8 corresponde a los coluviones de cantos calcáreos del *Holoceno* (27). La nº 7 explotaba el aluvial del Duero, "*Llanura de inundación, Terraza de Vega*" (29). La nº 5 beneficiaba el aluvial del Barranco de Valdespino (28). Finalmente las explotaciones nº 9 y nº 16 explotaron la formación "*Conglomerados de Piqueras*" (16) del Mioceno.

		
Foto 1. Explotación nº 1. Altresas		Foto 2. Planta de tratamiento. Altresas
		
Foto 3. Explotación intermitente nº 4	Foto 4. Explotación intermitente nº 4	Foto 5. Planta de la explotación intermitente nº 4
		
Foto 6. Explotación abandonada nº 7		Foto 7. Explotación intermitente nº 6

## CALIZAS

Son muchas las explotaciones abandonadas de calizas existentes en la zona, la mayoría de dimensiones muy reducidas y escaso interés, utilizadas en infraestructuras locales, especialmente en carreteras. En esta revisión solo se han considerado cuatro explotaciones del total de 19 inventariadas.

La mayoría de las explotaciones abandonadas (nº 13, 15 y 17) extraían calizas de la Formación "Calizas de Langa" (9) del Mioceno, constituida por un tramo calcáreo formado por varios bancos de calizas y calizas margosas con espesores entre 2-4m, con límites netos y planos que lateralmente se pierden. Presentan unos colores blancos y grises con moteado ocre y rojo. Se trata de *mudstones* a *packstones* con fragmentos de fósiles y estructuras oncolíticas. Por lo general hay diversos frentes de explotación muy próximos entre sí, pero de reducidas dimensiones. Se han utilizado para la extracción de áridos para la construcción y para firmes de carreteras.

La explotación nº 12, ahora abandonada y con varios frentes a ambos lados de la carretera, extrajo material de la Formación *Calizas Inferiores del Páramo* (15). Litológicamente corresponden a bancos de calizas y/o dolomías con colores blanco-grisáceos estratificadas en capas, a veces con intercalaciones de margas y margocalizas. En líneas generales, presentan una geometría tabular, con espesores variables inferiores a 2m, y extensión lateral del orden de centenares de metros. Se trata de *wackstones-packstones* o de *mudstones* típicos de ambientes palustres.



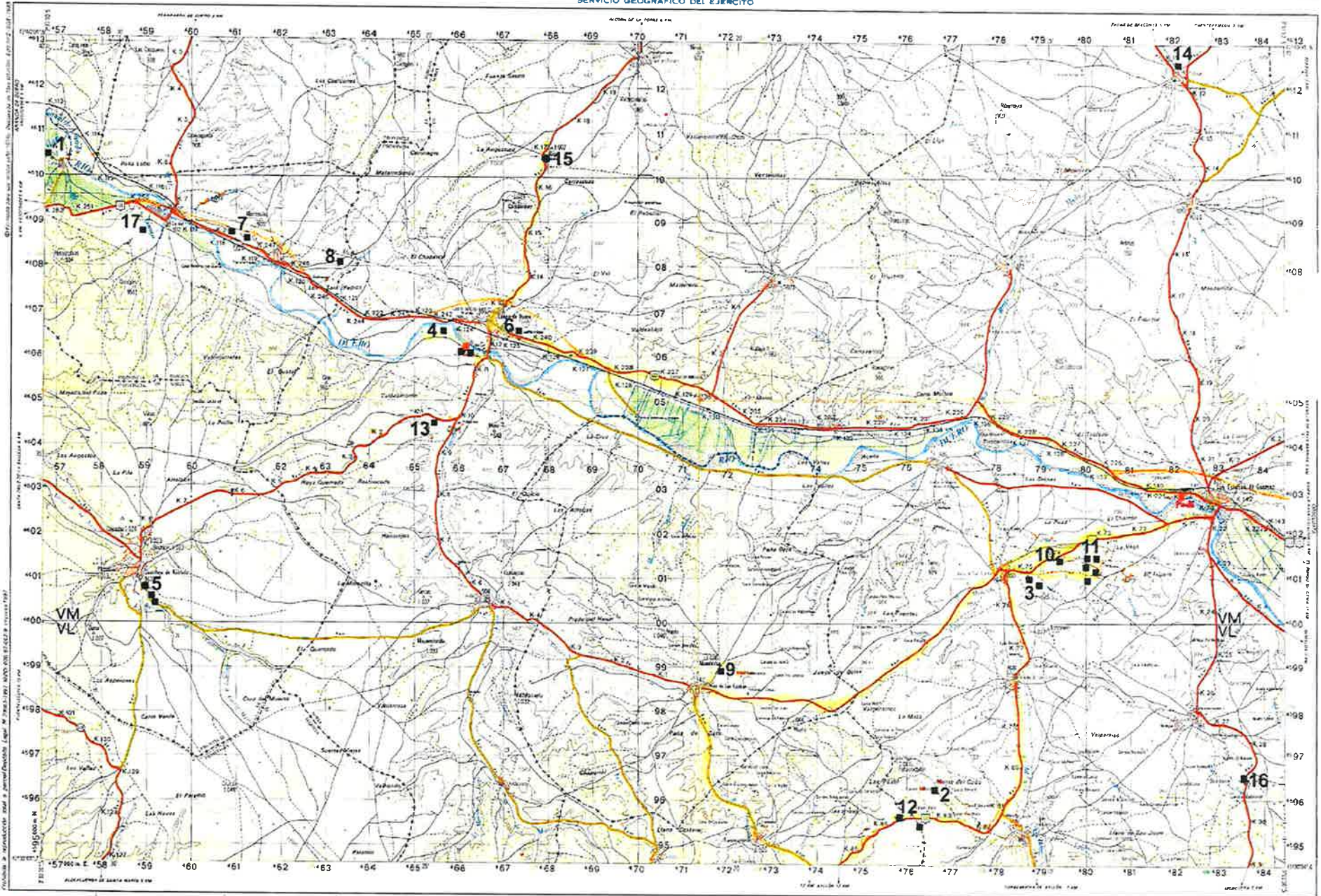
Foto nº 8. Explotación abandonada nº.13

Foto nº 9. Explotación abandonada nº 17.





L SAN ESTEBAN DE GORMAZ 20-15  
 (376)  
 Código de identificación del mapa: 27716012-2775



Proyección U.T.M. Espasa Merano  
 Altitud referida al nivel medio del mar en Alicante Raíces de la cota en 30 metros  
 Contorno referido al nivel medio del mar en Gormaz. Datum Europeo

<ul style="list-style-type: none"> <li>Asfalto</li> <li>Autovía</li> <li>Carrera nacional</li> <li>Carrilero en suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comarca: Ribera del Duero</li> <li>Carrilero en operación</li> <li>Arde de Cañales</li> <li>LC vial normal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC vial normal individual</li> <li>LC vial normal</li> <li>Autovía</li> <li>Estado: Aguas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cerro: cerros</li> <li>Contorno de terreno: vicio</li> <li>Pais: roca</li> <li>Barra de Paja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Escala 1:50.000</li> <li>1:500 1:1000 2:000 3:000 4:000 5:000 6:000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casa urbana</li> <li>Linea eléctrica: línea aérea media</li> <li>Tanque: tanque</li> <li>Parque: parque</li> <li>Merced: Merced</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deposito de agua subterránea: Suroeste</li> <li>Deposito de agua: presa: Gormaz</li> <li>Parque: Fuente: Cañales</li> <li>Merced: Merced: Fuente</li> <li>Estación de Servicio: Gasolinera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estado: Puentes</li> <li>Estado: Muro</li> <li>Estado: Muro</li> <li>Estado: Muro</li> </ul>
--	--	---	--	---	---	--	---