

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS MINERALES
(ROCAS Y MINERALES INDUSTRIALES)
DE LA HOJA 451 - LEDESMA - DEL M.T.N.
A ESCALA 1:50000 (MAGNA).

AUTORES:

RECOPIACION BIBLIOGRAFICA: DOLORES GARCIA DEL AMO
TRABAJOS DE CAMPO: MANUEL REGUEIRO Y TERESA MORENO

ROCAS Y MINERALES INDUSTRIALES.-

La Hoja de Ledesma presenta pocas explotaciones, localizándose prácticamente todas en el cuadrante sur-oriental de la misma.

En la actualidad de todos los indicios y explotaciones solo cuatro permanecen activas, dos de ellas corresponden a áridos, y dos a arcillas. El destino de la producción de áridos es local, y el de las explotaciones de arcillas provincial.

El siguiente cuadro muestra los datos más relevantes de los indicios y explotaciones de la zona:

NUMERO	COORD.UTM.(XY)	SUSTANCIA	T.MUNICIPAL	TIPO
1	738.20 4560.40	PÓRFIDO	Villaseco de los Reyes	IN
2	750.40 4553.80	GRAVA Y ARENA	Ledesma	EB
3	248.25 4554.00	GRANITO	Ledesma	EI
4	255.55 4552.50	ARENA Y GRAVILLA	Vega de Tirados	EA
5	259.60 4552.20	FELDESPATO (LEUCOGRANITO)	Juzbado	IN
6	259.85 4547.50	ARENISCA	San Pedro del Valle	EB
7	259.80 4548.50	ARCILLAS (PIZARRAS ALT)	San Pedro del Valle	EB
8	255.00 4543.15	CUARCITA	Golpejas	EB
9	254.00 4543.60	ARENA Y LIMOS	Golpejas	DA
10	252.90 4544.40	ARCILLAS (PIZARRAS ALT)	Golpejas	EA
11	254.50 4545.05	CAOLÍN	Golpejas	EB
12	254.85 4544.10	ARCILLAS (PIZARRAS ALT.)	Golpejas	EA
13	249.20 4547.15	ESQUISTO	Villarmayor	EB

IN: Indicio

EA: Explotación activa

EI: Explotación intermitente

EB: Explotación abandonada

DA: Depósito Artificial

Es importante mencionar los indicios de feldespatos y caolín y las explotaciones abandonadas de estaño (la antigua mina de estaño de Golpejas utiliza en la actualidad las escombreras para venta de áridos).

ARCILLAS.-

Las explotaciones activas de arcillas se sitúan en los alrededores de Golpejas y corresponden a las concesiones *San Sebastian I y II*, puntos 10 y 12 respectivamente. Se trata en realidad de una montera cuaternaria arcillosa sobre un sustrato de areniscas, limolitas, lutitas y pizarras muy alteradas, alternantes. La orientación de las series es N 30/20 para *San Sebastian I*, y N240/40 para *San Sebastian II*. En la actualidad se emplean para cerámica estructural en una planta existente en Golpejas, con una producción anual de 1170 t. El análisis por difracción de rayos X que se realizó en una muestra del punto 10, indicó los siguientes resultados:

Mue	FRACCION > 12 μ .		FRACCION < 12 μ	
	PRINCIPAL	SECUNDARIO	PRINCIPAL	SECUNDARIO
10A	CUARZO	OPALO	CAOLIN	MICA
10B	CUARZO	----	ESMECTITA	MICA

La fluorescencia de rayos X mostró el siguiente análisis químico (resultado en %):

	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	TiO ₂	MnO	K ₂ O	MgO	P ₂ O ₅	Na ₂ O	PPC
< 12 μ	45.06	34.17	1.29	2.64	0.02	0.02	2.25	0.30	1.54	0.25	12.65
T.uno	55.55	19.43	12.79	0.22	0.66	0.04	2.15	0.47	0.17	0.23	8.60

Por último el análisis granulométrico indicó:

Fracción arena/grava > 63 μ	26.08 %
Fracción limo 63 μ - 2 μ	25.87 %
Fracción arcilla < 2 μ	48.05 %

El punto 7, al norte de San Pedro del Valle, corresponde a dos canteras abandonadas muy cercanas entre sí, donde aparecen argilitas abigarradas, de dirección N210/40. Se observa caolín en el contacto entre las pizarras alteradas y el Terciario.

El análisis mineralógico por difracción de RX mostró el siguiente resultado:

Must	FRACCION > 12 μ		FRACCION < 12 μ	
	PRINCIPAL	SECUNDARIO	PRINCIPAL	SECUNDARIO
7A	CUARZO	----	CAOLIN	MICA,ESMECTITA
7B	CUARZO	OPALO	CAOLIN	MICA,ATAPULGITA
7C	CUARZO	----	ESMECTITA,CAOLIN,MICA	----

El análisis granulométrico realizado muestra el siguiente resultado para las tres muestras analizadas:

Muestra	7A	7B	7C
> 63 micras	26.39	34.15	32.27
63 - 2 micras	63.81	64.53	67.05
< 2 micras	9.80	1.32	0.68

ARENA Y GRAVA.-

En general son explotaciones del aluvial del río Tormes. La explotación de mayor tamaño corresponde al punto 4, en Vega de Tirados. Es una planta de clasificación y machaquéo que produce materiales del tipo arena, piñoncillo, garbancillo y grava. Su uso actual es para hormigón. El cierre de esta explotación se producirá en breve.

La explotación correspondiente al punto 2 en Ledesma, se encuentra en la actualidad parada. Es un centro de clasificación, aunque podrían volverse a explotar las arenas si aumentara la demanda.

CAOLÍN.-

La explotación abandonada del punto 11, en el límite entre Golpejas y Vega de Tirados, corresponde a la Mina de Golpejas, donde desde 1950 hasta 1985 se explotó un leucogranito caolinitizado y mineralizado (Sn, Ta, Nb). Posteriormente Minera del Duero (1964) relavó las escombreras hasta que en 1991 se cerró la explotación completamente. Actualmente la mina pertenece a Pavimentos Asfálticos de Salamanca.

El leucogranito caolinitizado podría ser utilizado para la extracción de caolín. Adicionalmente la base del Neógeno que recubre parcialmente la zona presenta también concentraciones de caolín (Punto 7) que podrían tener interés económico.

El análisis granulométrico realizado ofreció el siguiente resultado:

Fracción > 63 μ	80.74
Fracción 63 μ - 2 μ	13.39
Fracción < 2 μ	5.87

Por último el análisis por difracción de rayos X es el siguiente:

FRACCION > 12 μ		FRACCION < 12 μ	
PRINCIPAL	SECUNDARIO	PRINCIPAL	SECUNDARIO
CUARZO	-----	CAOLIN	MICA,ESMECTITA

FELDESPATO.-

El punto 5, situado en la zona de cizalla de Juzbado presenta un leucogranito foliado/milonitizado, con abundante feldespato y de dirección N150/50.

En lámina delgada se observa una textura heterogranular poiquilotópica, con la siguiente mineralogía: feldespato potásico, cuarzo, plagioclasa, moscovita, anfíbol, biotita, opacos y sericita. El feldespato es el mineral que presenta granos de mayor tamaño y muestra frecuentes pertitas. Se encuentra en una proporción aproximada del 40%. Los cuarzos, de menor tamaño, presentan extinción ondulante y las plagioclasas están sericitizadas.

GRANITO.-

Los afloramientos de granito son muy abundantes en toda la zona. En el granito de Ledesma (de dos micas de grano medio), se localizan varias canteras intermitentes (punto 3) de reducidas dimensiones para la obtención de bloques de sillería. Este granito presenta un aspecto porfídico y está bastante diaclasado.

ARENISCA.-

Al norte de San Pedro del Valle se encuentra una antigua explotación de arenisca con cemento silíceo y tonos abigarrados. Esta explotación abandonada se encuentra actualmente convertida en un vertedero ilegal. Podría reutilizarse para rocas de construcción, si bien la potencia es escasa.

CUARCITA.-

En las proximidades del pueblo de Golpejas se localiza una explotación abandonada de dimensiones medias (Punto 8) de cuarcitas de grano muy fino y muy cizalladas, con dirección N40/40. Se empleó para la construcción de viviendas y vallados.

ESQUISTOS.-

Aparecen una serie de afloramientos de esquistos cloríticos en el paraje de *Las Canteras*, al norte de Villarmayor. Estos afloramientos fueron explotados en diferentes lugares para la obtención de material para vallado. Las lajas que se observan tienen espesores de 4-5 cm.

PÓRFIDO.-

Cercano al municipio de Villaseco de los Reyes, en el sector NW de la Hoja, se localizan una serie de diques de pórfido de aproximadamente 15 metros de espesor, que encaja en granitoides anatectíticos. Podrían utilizarse para áridos de bajo desgaste.

DEPÓSITOS ARTIFICIALES

Actualmente el inmenso (10^7 m³) depósito artificial de arenas (0.5 mm) que han sido lavadas dos veces y procedentes del tratamiento de la antigua mina de estaño de Golpejas se está empleando como áridos para la construcción. También se ha extraído material de las balsas de lodos (1.4×10^6 m³).

El análisis granulométrico realizado a dos muestras tomadas, 451-009A y 451-009B, correspondientes a las arenas y los limos respectivamente, dieron el siguiente resultado:

Muestra	9-A	9-B	
> 63 micras	99.06	6.24	%
63 - 2 micras	0.90	33.75	%
< 2 micras	0.04	60.01	%

El análisis por difracción de RX mostró el siguiente resultado:

Mues	FRACCION > 12 μ		FRACCION < 12 μ	
	PRINCIPAL	SECUNDARIO	PRINCIPAL	SECUNDARIO
9A	CUARZO	FELDESPATO	MICA	-----
9B	CUARZO	-----	CAOLIN	MICA,ESMECTITA

Para terminar el análisis químico de los limos muestra el siguiente resultado:

SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	TiO ₂	MnO	K ₂ O	MgO	P ₂ O ₅	Na ₂ O	PPC
47.89	30.72	3.32	1.88	0.12	0.08	3.09	0.63	1.05	0.75	10.88