

**MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA**  
**ESCALA 1:50.000**

**INFORME COMPLEMENTARIO**  
**RECURSOS MINERALES**

**HOJA Nº 585 (22-23)**  
**ALMONACID DE ZORITA**

**Autor: G. Delgado Gutiérrez**

**Mayo 1991**

## **INDICE**

- 1. INTRODUCCION**
- 2. ROCAS INDUSTRIALES**
  - 2.1. Aspectos generales e historia minera**
  - 2.2. Descripción de las sustancias**

**ANEXO 1. Cuadros Resumen**

**ANEXO 2. Fichas**

**ANEXO 3. Análisis**

## 1. INTRODUCCION

Para evaluar el potencial minero de la zona comprendida en la Hoja se ha procedido a recopilar la información existente, contrastar y ampliar en su caso sus antecedentes, incorporar los nuevos indicios detectados y por último, integrar los datos mineros con los del presente estudio geológico y sus correspondientes interpretaciones.

El trabajo de campo se ha materializado en visitas individualizadas a todos y cada uno de los indicios de nueva entidad, así como los ya conocidos y reseñados en los inventarios. Con ello se ha efectuado una revisión y actualización del panorama minero de la Hoja.

Se ha procedido también a cumplimentar unas fichas de identificación y caracterización de aquellas explotaciones, activas o no, con cierta relevancia dentro de la zona. Como complemento, se han tomado y estudiado muestras representativas de estos yacimientos, cuyos resultados, junto a las fichas, se incluyen en la Documentación Complementaria generada para este proyecto.

En el análisis de la minería de la Hoja, los yacimientos existentes se han registrado prescindiendo de que estuviesen activos, abandonados o que fuesen considerados como indicios en el momento de su catalogación, englobándose para su descripción dentro de los siguientes grupos:

- **Minerales metálicos, no metálicos y energéticos:** en el año de ejecución del presente estudio no hay denuncias para minerales metálicos, no metálicos y energéticos, ni explotaciones activas o abandonadas. Tampoco se han detectado durante el rastreo de la información en gabinete y en los recorridos de campo ningún indicio de este grupo.
- **Rocas industriales:** pertenecen a este grupo la totalidad de los indicios de la Hoja.

## 2. **ROCAS INDUSTRIALES**

### 2.1. ASPECTOS GENERALES E HISTORIA MINERA

En esta Hoja los yacimientos de rocas industriales explotados se limitan a la extracción de yeso para su aplicación como aglomerante y a la obtención de áridos naturales y de machaqueo para la industria de la construcción y obras públicas.

Por último, se han muestreado y analizado los niveles arcillosos susceptibles de contener arcillas especiales. Los resultados de estos análisis que se incluyen en Documentación Complementaria no son concluyentes.

### 2.2. DESCRIPCION DE LAS SUSTANCIAS

#### - **Yeso**

Corresponde a este grupo de sustancias las canteras n<sup>os</sup> 1, 3, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28 y 30, en su día activas, familiares y con mercados estrictamente locales, que explotaron los niveles potentes y masivos de la Fm. Margas, arcillas y yesos de Villalba de la Sierra (Campaniense superior -Eoceno medio) y los distintos niveles yesíferos del Averniense - Vallesiense.

Son yesos masivos y nodulares que superan los 125 m de potencia (Miembro Bascuñana), con continuidad lateral, y con algunas intercalaciones calcáreas.

Las facies terciarias se consideran como yesos primarios, sacaroideos, blancos y marrones, bioturbados, con silificaciones y con un contenido en CaO del orden de un 32 %.

No se ha detectado la presencia de alabastro.

- **Calizas**

Se engloban en este apartado las explotaciones de áridos de machaqueo y de áridos naturales calcáreos situados en la Fm. Carniolas de Cortes de Tajuña (Hettangiense-Sinemuriense), Dolomías tableadas de Villa de Ves (Cenomaniense-Turoliense. inferior), calizas y brechas calcáreas de la Sierra de Utiel (Santoniense), y las que benefician las Brechas conglomeráticas y las calizas tubaceas del Vallesiense - Turoliense. Los materiales canterados son mayoritariamente masivos, grises-rosados y con potencias importantes en los materiales cretácicos y más brechoides y tableados en los terciarios.

Se han usado como materiales de préstamo (zahorras) y como áridos de machaqueo en la construcción de obras públicas comarcales.

No son apropiadas como rocas ornamentales.

Se han recopilado en este grupo las explotaciones n<sup>OS</sup> 4, 7, 8, 9 y 12, incluyéndose de esta última, en Doc. Complementaria, una ficha de identificación y caracterización.

- **Arenas y gravas**

Se agrupan en este apartado los áridos naturales extraídos de las graveras n<sup>OS</sup> 2, 5, 6, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 24, 25 y 29.

Utilizan respectivamente los niveles de margas, arcillas y yesos de V. de la Sierra (Campaniense superior - Eoceno medio), las Brechas conglomeráticas, arcillas y margas calcáreas del Vallesiense -Turoliense, las arenas de Utrillas, los limos arcillosos del Arveniense - Ageniense y los depósitos aluviales - coluviales del Holoceno.

Estas facies cuaternarias están integradas básicamente por cantos

cuarcíticos, arenas y limos calcáreos ocreos.

Se observan así mismo, secuencias braided, enriquecimientos de manganeso y esporádicamente cantos blandos de arcillas.

El uso de estos materiales y la actividad de estas explotaciones está directamente relacionada con el mercado. En la actualidad el consumo va dirigido a las obras comarcales de construcción y como material de préstamo en los trazados de vías de comunicación.

**ANEXO 1. CUADROS RESUMEN**

**ANEXO 2. FICHAS**





585-12

Nº DE IDENTIFICACION ①       Nº DE REGISTRO ②       Nº DE PROYECTO Y AÑO ③       NATURALEZA Y ESTADO ④

SUSTANCIA(S) EXPLOTADA(S) ⑤                  

LOCALIZACION      COORDENADAS U.T.M.  
HOJA 1/200.000 ⑥       X ⑧       Y ⑨       ALTITUDE ⑩

HOJA 1/50.000 ⑦       PARAJE ⑪

MUNICIPIO ⑫             PROVINCIA ⑬      

NOMBRE DE LA EXPLOTACION ⑭

EMPRESA EXPLOTADORA ⑮       TFNO ⑯

DOMICILIO ⑰       LOCALIDAD ⑱

MUNICIPIO ⑲       PROVINCIA ⑳      

DATOS MINEROS

TIPO DE MINERIA ⑳       METODO ARRANQUE ㉒       INSTALACIONES DE PREPARACION IN SITU ㉓       Nº DE FRENTES ㉔

Nº DE BANCOS ㉕       ANCHURA MEDIA ㉖       ANG. MEDIO DE TALUD ㉗       LONGITUD DE LOS FRENTES ㉘       ALTURA MAXIMA ㉙

VERTIDOS ㉚       NUMERO ㉛       TIPO ㉜       ACOPIOS PARA VENTA A PIE DE CANTERA ㉝       TRABAJOS DE INVESTIGACION ㉞

DATOS GEOLOGICOS

EDAD ㉟       UNIDAD GEOLOGICA ㊱

DESCRIPCION ㊲

ENSAYOS ㊳       DIRECCION ㊴       BUZAMIENTO ㊵       POTENCIA ㊶       ANCHURA ㊷       CORRIDA ㊸

ROCA CAJA ㊹       LITOLOGIA DEL RECUBRIMIENTO ㊺       POTENCIA RECUBRIM. ㊻

DATOS ECONOMICOS

POTENCIALIDAD DEL RECURSO ㊼       PRODUCCION ANUAL ㊽       UN. ㊾

PRECIO (x 1000 Pts) ㊿       UN. ㋀       USOS ACTUALES ㋁       USOS POSIBLES ㋂

Nº DE OPERARIOS ㋃       SISTEMA DE TRANSPORTE ㋄       MERCADO ㋅       INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL DE LA ZONA ㋆

IMPACTO AMBIENTAL

VISIBILIDAD ㋇       VEGETACION ㋈       HUMO ㋉       VIBRACIONES ㋊       PAISAJE ㋋

AGUA SUPERFICIAL ㋌       AGUA SUBTERRANEA ㋍       RUIDO ㋎       POLVO ㋏       IMPACTO GLOBAL ㋐

FECHA ㋑       ESPECIALISTA/S ㋒

OBSERVACIONES

㋓ Muestra 22-23-AD-JL-9074

㋔ Produccion Agosto-Diciembre /90



**ANALISIS QUIMICO**

MUESTRA Nº ① AÑO Nº	Si O <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ti O <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe O	Mn O	Mg O	Ca O	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	S O <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O	C O <sub>2</sub>	PPC					TOTAL
MUESTRA Nº ① AÑO Nº	Si O <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ti O <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe O	Mn O	Mg O	Ca O	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	S O <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O	C O <sub>2</sub>	PPC					TOTAL
MUESTRA Nº ① AÑO Nº	Si O <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ti O <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe O	Mn O	Mg O	Ca O	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	S O <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> O	C O <sub>2</sub>	PPC					TOTAL

**GRANULOMETRIA (% retenido)**

**MINERALOGIA:**

DIFRACCION R-X

PETROGRAFIA

MINERALOMETRIA

MUESTRA Nº ① AÑO Nº	PRINCIPAL	%									
	ACCESORIO	%									
	SECUNDARIO	%									
MUESTRA Nº ① AÑO Nº	PRINCIPAL	%									
	ACCESORIO	%									
	SECUNDARIO	%									
MUESTRA Nº ① AÑO Nº	PRINCIPAL	%									
	ACCESORIO	%									
	SECUNDARIO	%									

**OTROS ENSAYOS**

Nº DE MUESTRA		DENSIDAD REAL		gr./cm <sup>3</sup>
ESTABILIDAD ANTE SO <sub>4</sub> Mg	%	LIMITES DE ATTERBERG LL / LP / IP		
ESTABILIDAD ANTE SO <sub>4</sub> Na <sub>2</sub>	%	EQUIVALENTE DE ARENA		%
COEFICIENTE DESGASTE LOS ANGELES	%	HUMEDAD		%
ADHESIVIDAD AL BETUN		OTROS		
COEFICIENTE DE PULIDO ACELERADO	%			
CONTENIDO EN MATERIA ORGANICA	%			
CONTENIDO EN SULFATOS	%			
ABSORCION DE AGUA	%			
DENSIDAD APARENTE	gr./cm <sup>3</sup>			

ENSAYOS SOBRE ROCAS ORNAMENTALES Y DE CONSTRUCCION

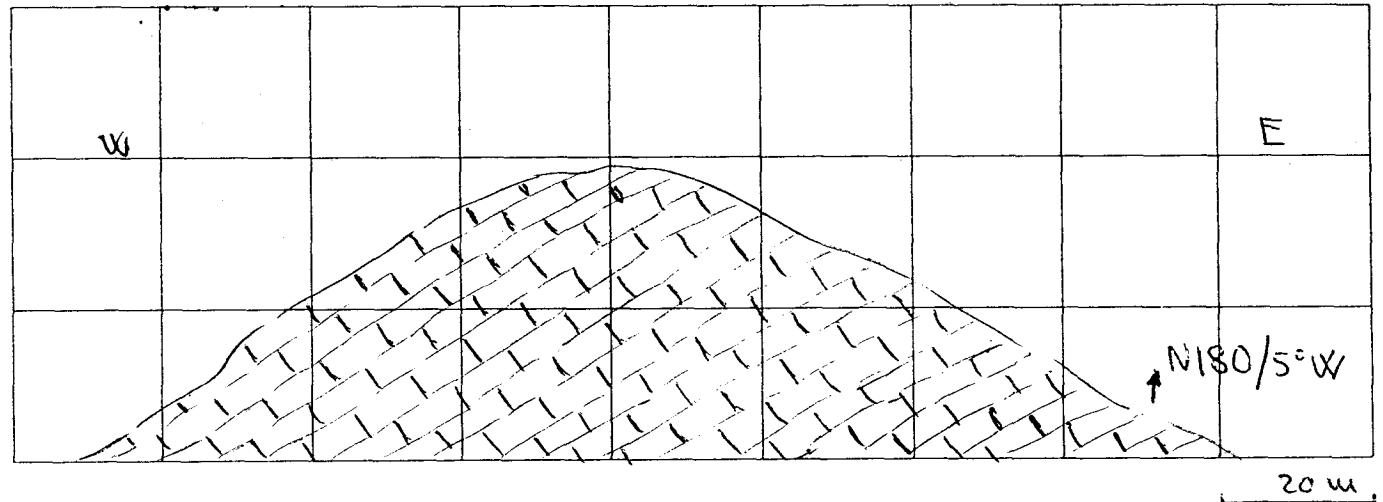
Nº MUEST.		RESIS. FLEXION		Kg/cm <sup>2</sup>	RESIST. HELADAS		% SI/NO
LOSETA PULIDA	SI/NO	RES. COMPRESION		Kg/cm <sup>2</sup>	RESIST. IMPACTO		cm.
PESO ESPECIFICO	gr/cm <sup>3</sup>	DESGASTE		m/m.	RESIST. ACIDOS		SI/NO
ABSORCION AGUA		CHOQUE TERMICO		% SI/NO	CARBONATOS		%
POROSIDAD		MICRODUREZA		Kg/mm <sup>2</sup>			

PROCEDENCIA DE LA INFORMACION/DESCRIPCION

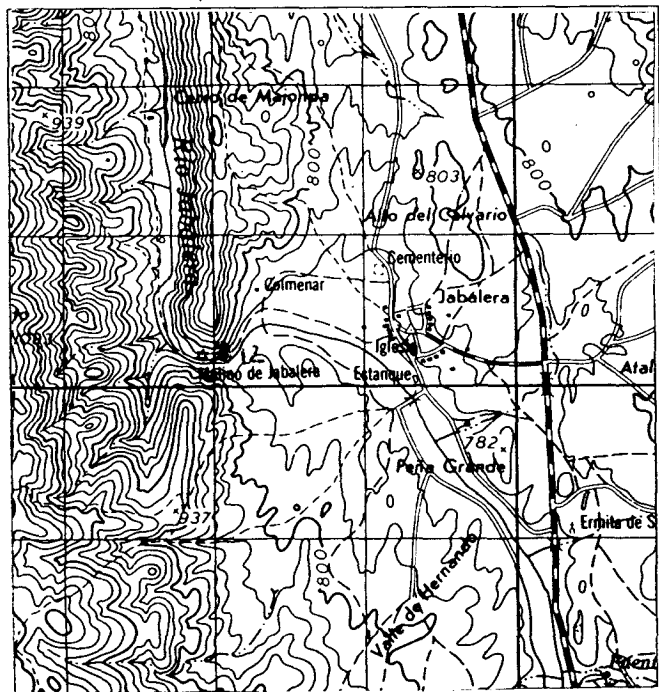
②③ Maquinaria:  
 Escavadora cadenas CASE/DOCLAIN 108P (125 CV)  
 Pala cargadora sobre ruedas HANOMAG 60F (110 CV)  
 Grupo electrogeno CATERPILLAR (120 CV) + walkercadora (150 Tm (hora))

CORTE GEOLOGICO

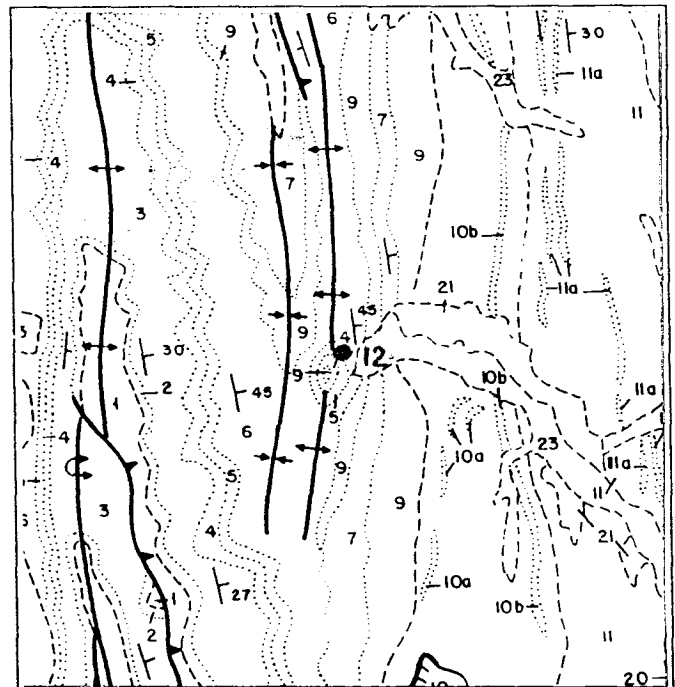
ESCALA 1/ 1000



ESQUEMA DE SITUACION 1/50.000



ESQUEMA GEOLOGICO ESCALA 1/ 50 000 MAGNA




**NORMAS DE CUMPLIMENTACION DE LA FICHA INVENTARIO**

- 1- Nº de identificación: Nº de la hoja 1/50 000 (código cartografía militar) Nº de octante - Nº correlativo dentro de la hoja 1/200 000.
- 2- Nº de registro en el A.N.R.M.I.
- 3- Código del Proyecto en curso: Nº y año
- 4- Naturaleza y estado de la explotación:  
EA = Activa                      EB = Abandonada  
EI = Intermitente              IN = Indicio
- 5- Sustancia(s): Nombre y código.
- 6-7 Numeración de las hojas 1/200 000 y 1/50 000 según código del Inst. Geográfico Nacional.
- 8-9 Coordenadas U.T.M.
- 10- Altitud, en metros.
- 11- Paraje identificable sobre hoja 1/50 000.
- 12- Municipio: Nombre y código del Ins. Nac. de Estadística.
- 13- Provincia: Nombre y código de Tráfico
- 14- Nombre de la explotación.
- 15- Nombre de la Empresa explotadora.
- 16- Teléfono
- 17-18 Domicilio y localidad de la Empresa
- 19- Municipio: Nombre y código del I.N.E.
- 20- Provincia: Nombre y código de Tráfico
- 21- Tipo de minería:  
CL = Cielo abierto-ladera      SB = Subterránea  
CC = Cielo abierto-corta      MO = Otra  
CA = Aluviales                      MI = Mixta
- 22- Método de arranque del material.  
E = Explosivos                      D = Disolución  
P = Excavadora-Draga              V = Evaporación  
H = Hilo                              M = Mixta  
S = Soplete                          O = Otra  
M = Manual
- 23- Instalaciones de preparación in situ: SI/NO. (Se describirán someramente —tipo y potencia en el apartado de "Procedencia de la información".
- 24-25- Nº de frentes y nº total de bancos.
- 26- Anchura media de la explotación, en metros.
- 27- Angulo medio de talud, en grados sexagesimales.
- 28-29- Longitud total y altura máxima de los frentes, en metros.
- 30- Existencia de estructuras de vertido: SI/NO.
- 31-32- Nº y tipo de las mismas:  
E = Escombreras      B = Balsas      M = Mixtas.
- 33- Acopios para venta a pie de cantera: SI/NO.
- 34- Trabajos de investigación realizados por la Empresa explotadora: SI/NO.
- 35- Edad geológica: Nombre y número según código de Mapa de Rocas y Minerales Industriales 1:200.000
- 36- Unidad geológica: Utilizar el nivel más detallado posible (Unidad, Complejo, Formación, ...)
- 37- Descripción: Sucinta descripción del modo de ocurrencia, de la mineralización y de sus características.
- 38- Existencia de ensayos de caracterización: SI/NO (Precisar la procedencia de los mismos en el apartado de "Procedencia de la Información").
- 39-40- Dirección (0-180°) y buzamiento o bien Rumbo (0-360°) y valor del buzamiento.
- 41- Potencia, en metros.
- 42- Anchura, en metros (sólo para masas irregulares).
- 43- Corrida, en metros (sólo para rocas filonianas)
- 44- Código litológico de la roca caja. Según código del M.R.M.I.
- 45-46- Litología y potencia, en metros, del recubrimiento
- 47- Potencialidad del recurso:  
A = Alta                              B = Baja  
M = Media                          D = Desconocida
- 48-49- Producción anual y unidades: M = m<sup>3</sup>  
T = Tm
- 50-51- Precio medio (x 1000 Pts) y unidades: M = m<sup>3</sup>  
T = Tm
- 52-53- Usos actuales y posibles de la producción:  
01 = R. Onamentales              12 = Vidrio  
02 = R. de construcción          13 = Pigmentos  
03 = Aridos naturales              14 = Ind. química  
04 = Aridos de machaqueo          15 = Abrasivos  
05 = Aridos ligeros                  16 = Cargas, filtros  
06 = Cementos                      y absorbentes  
07 = Cales                              17 = Agrícolas  
08 = Yesos                              18 = Fundentes  
09 = Ladrillería                      19 = Arenas de moldeo  
10 = Refractarios                    20 = Aislantes  
11 = Lozas y porcelanas            21 = Min. decorativos.  
22 = Otros (especificar en observaciones)
- 54- Nº de operarios
- 55- Sistema de transporte  
C = Carretera                          B = Barco  
F = Ferrocarril                        A = Funicular  
I = Cintas                              O = Otros
- 56- Ambito de mercado.  
L = Local                                N = Nacional  
R = Regional                          I = Internacional
- 57- Infraestructura industrial de la zona:  
A = Muy industrializada  
M = Medianamente industrializada  
B = Baja o nula
- 58 a 67 Evaluación de impactos ambientales:  
A = Alto                                B = Bajo  
M = Medio                              N = Nulo
- 68- Fecha realización ficha: Mes y Año
- 69- Especialista/s: dos iniciales
- 70- Existen otros datos: SI/NO

**ANEXO 3. ANALISIS**