

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

**INFORME COMPLEMENTARIO  
RECURSOS MINERALES**

**HOJA N° 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 nuevo 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 silificaciónes 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 (Cenomaniente-Turoliense. inferior), calizas y brechas calcáreas de la Sierra de Utiel (Santoniente), 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 prestamo (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 nºs 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 nºs 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 (Campaniente superior - Eoceno medio), las Brechas conglomeráticas, arcillas y margas calcáreas del Vallesiense - Turoliense, las arenas de Utrillas, los limos arcillosos del Arveniente - Ageniente y los depósitos aluviales - coluviales del Holoceno.

Estas facies cuaternarias están integradas básicamente por cantos

**cuarcíticos, arenas y limos calcáreos ocres.**

**Se observan así mismo, secuencias braided, enriquecimientos de manganeso y esporádicamente cantes 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**



Nº DE IDENTIFICACION	Nº DE REGISTRO	Nº DE PROYECTO	NATURALEZA Y ESTADO									
① 22231	②	③ Y AÑO	④ E1									
⑤ SUSTANCIA(S) EXPLOTADA(S)												
CALIZAS		CLZ										
LOCALIZACION		COORDENADAS U.T.M.										
⑥ HOJA 1/200.000	46	⑧ X	180									
⑦ HOJA 1/50.000	585	⑨ Y	604									
⑩ ALTITUD	760	⑪ PARAJE	LA HOZ									
⑫ MUNICIPIO	PUEBLA DE D. FRANCISCO	⑬ PROVINCIA	CUENCA									
⑭ NOMBRE DE LA EXPLOTACION	CANTERA LA HOZ	⑮ EMPRESA EXPLORADORA	CONSTRUCCIONES HESOSA									
⑯ DOMICILIO	C/ 18 DE JULIO 27	⑰ LOCALIDAD	CUENCA									
⑱ MUNICIPIO		⑲ PROVINCIA	CUENCA									
DATOS MINEROS												
⑳ TIPO DE MINERIA	CL	㉑ METODO ARRANQUE	E	㉓ INSTALACIONES DE PREPARACION IN SITU	S1	㉔ Nº DE FRENTE	1					
㉕ Nº DE BANCOS	1	㉖ ANCHURA MEDIA		㉗ ANG. MEDIO DE TALUD	50	㉘ LONGITUD DE LOS FRENTE	50	㉙ ALTURA MAXIMA	35			
㉚ VERTIDOS	NO	㉛ NUMERO		㉜ TIPO		㉝ ACOPIOS PARA VENTA A PIE DE CANTERA	NO	㉞ TRABAJOS DE INVESTIGACION	NO			
DATOS GEOLOGICOS												
㉟ EDAD	SANTONIENSE	110207	㉟ UNIDAD GEOLOGICA	CALIZAS Y BRECHAS SUTIEL								
㉟ DESCRIPCION	DOLOMIAS Y CALIZAS DOLOMITICAS TABLADAS											
㉟ ENSAYOS	S1	㉟ DIRECCION	N 0	㉟ BUZAMIENTO	50 E	㉟ POTENCIA		㉟ ANCHURA		㉟ CORRIDA		
㉟ ROCA CAJA		㉟ LITOLOGIA DEL RECURBIMIENTO	CAPA VEGETAL								㉟ POTENCIA RECURBIM.	0.5
DATOS ECONOMICOS				㉟ POTENCIALIDAD DEL RECURSO	A	㉟ PRODUCCION ANUAL	5000	㉟ UN.	T			
㉟ PRECIO (x 1000 Pts)	0.3	㉟ UN.	T	㉟ USOS ACTUALES	C4	㉟ USOS POSIBLES	04	㉟ INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL DE LA ZONA	B			
㉟ Nº DE OPERARIOS	4	㉟ SISTEMA DE TRANSPORTE	C	㉟ MERCADO	L	㉟ IMPACTO GLOBAL	M					
IMPACTO AMBIENTAL												
㉟ VISIBILIDAD		㉟ VEGETACION		㉟ HUMO		㉟ VIBRACIONES		㉟ PAISAJE	A			
㉟ AGUA SUPERFICIAL		㉟ AGUA SUBTERRANEA		㉟ RUIDO	B	㉟ POLVO	B	㉟ IMPACTO GLOBAL	M			
㉟ FECHA	0291	㉟ ESPECIALISTA/S	GD									

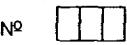
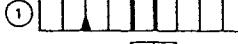
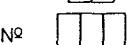
OBSERVACIONES

③8 Muestra 22-23-AD-JL-9074

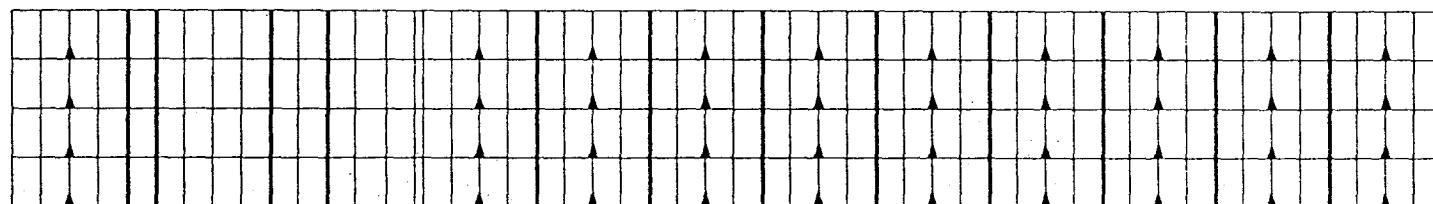
④8 Producción Agosto-Diciembre /90



## ANALISIS QUIMICO

MUESTRA N° 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 N° 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 N° 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)

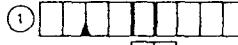
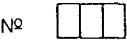


MINERALOGIA:

DIFRACCION R-X

PETROGRAFIA

MINERALOMETRIA

MUESTRA N° ①  AÑO  Nº 	PRINCIPAL	%								
	ACCESORIO	%								
	SECUNDARIO	%								
MUESTRA N° ①  AÑO  Nº 	PRINCIPAL	%								
	ACCESORIO	%								
	SECUNDARIO	%								
MUESTRA N° 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 ACCELERADO			%						
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:

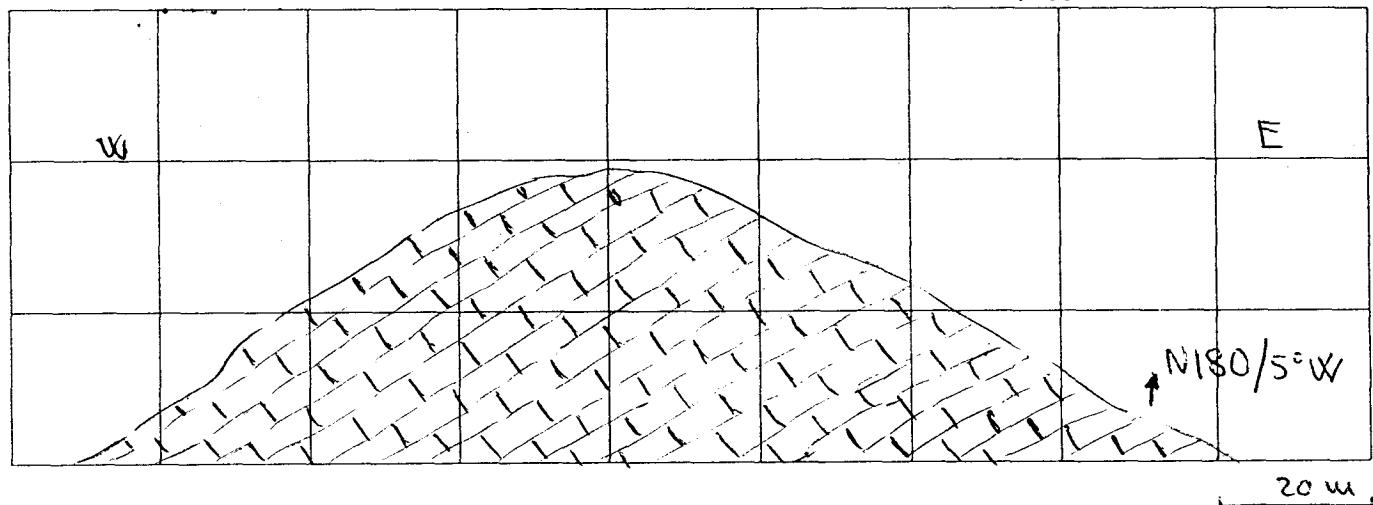
Excavadora celdas CASE / POCLAIN 108P (125 CV)

Pala cargadora sobre ruedas HANOMAG 60F (110 CV)

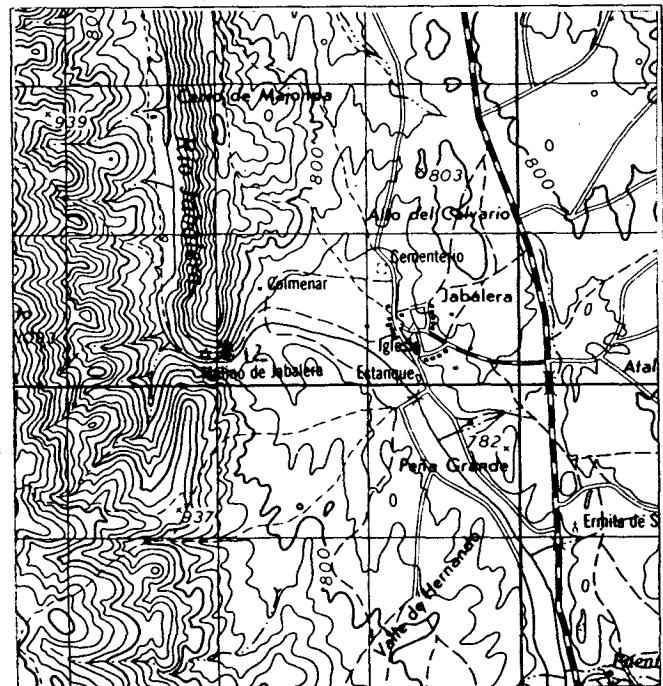
Grupo Electrogenero CATERPILLAR (120 CV) + maquinacarga (150 Ton/hora)

CORTE GEOLOGICO

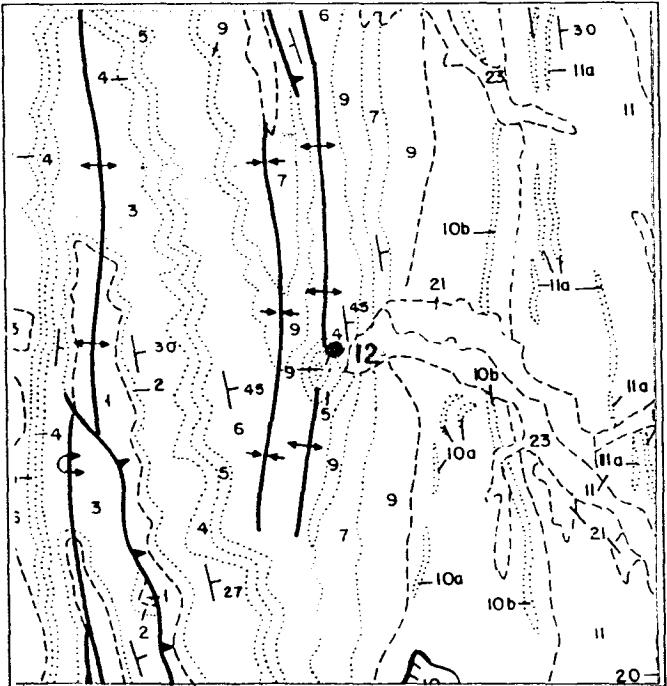
ESCALA 1/ 1000



ESQUEMA DE SITUACION 1/50.000



ESQUEMA GEOLÓGICO 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.	Sustancial): 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 UTM
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-	Ángulo 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 (0-180º) y buzamiento o bien Rumbo (0-360º) 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 = m³ T = Tm
50-51-	Precio medio (x 1000 Pts) y unidades: M = m³ T = Tm
52-53-	Usos actuales y posibles de la producción: 01 = R. Ornamentales 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**