

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

**INFORME COMPLEMENTARIO
RECURSOS MINERALES**

**HOJA N° 537 (22-21)
AUÑON**

Autor: Gonzalo Delgado

Mayo 1991

I N D I C E

- 1. INTRODUCCION**
- 2. MINERALES ENERGETICOS**
 - 2.1. Aspectos generales e historia minera**
 - 2.2. Descripción de las sustancias**
- 3. ROCAS INDUSTRIALES**
 - 3.1. Aspectos generales e historia minera**
 - 3.2. 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 han muestreado y analizado los niveles arcillosos susceptibles de contener arcillas especiales.

En el análisis de la minería de la zona, 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 y no metálicos:** en el año de ejecución del presente estudio no hay denuncias para minerales metálicos y no metálicos, 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.
- **Minerales energéticos:** indicios de lignito (nº 12, 14 y 23).
- **Rocas Industriales:** pertenecen a este grupo el resto de los indicios de la Hoja.

2. MINERALES ENERGETICOS

2.1. ASPECTOS GENERALES E HISTORIA MINERA

En esta Hoja la actividad minera se ha centrado en la exploración de lignitos y minerales de uranio.

Respecto del lignito, los indicios nº 12 y 14 corresponden a sendas capas decimétricas de lignito arcilloso negro con escasa continuidad lateral y situadas en un paquete margoarcilloso gris-verdoso que afloran en la C.L. que une las localidades de Sacedón y Alocen.

El indicio nº 23 corresponde a unos niveles centimétricos de lignito detectados en el sondeo del IGME "Escamilla-1" efectuado en Diciembre de 1982. Este sondeo y otros en el área de Córcoles culminaron una campaña de exploración de resultado negativo, que fue emprendida en base a los trabajos efectuados por JEN/ENUSA a partir de 1966 en la cuenca de Altomira-Bascuñana, en los que se había detectado uranio ligado a materia orgánica masiva, lignito y margas orgánicas.

En cuanto al uranio la exploración sí ha sido importante.

Los trabajos previos de JEN arrancan en 1966 y abarcan una prospección radiométrica a pie, cartografía a escala 1:50.000 de las zonas favorables, pocillos, calicatas y sondeos mecánicos complementarios en el Neógeno de Córcoles y en el Oligoceno de San Pedro de Palmiches.

Entre 1978 y 1983 se realizó cartografía de detalle a escala 1:10.000 y numerosos sondeos mecánicos en dos fases, que totalizaron 4.520 m.

En el ámbito de la Hoja se perforaron en 1978/1982 un total de 18 sondeos con 3.394 m.

Posteriormente los trabajos fueron abandonados, dado que los resultados globales obtenidos fueron calificados en su día de poco favorables.

2.2. DESCRIPCION DE LAS SUSTANCIAS

- Lignito

Los indicios nº 12 y 14 afloran en la trinchera de la C.L. Sacedón-Alocen. Están constituidos por niveles centimétricos de lignito arcilloso negro que a nivel indicio no parecen tener continuidad lateral importante. Se engloban dentro de un paquete margoarcilloso gris-parduzco con materia orgánica dispersa. A techo y muro se observan paquetes calcáreos métricos.

Estratigráficamente pertenecen a la 3^a y 2^a U. Neógena respectivamente, asociándose las facies aflorantes a pequeñas áreas de sedimentación lacustre, situadas probablemente al pie o entre lóbulos de abanicos áridos, en las que el encharcamiento es permanente, propiciando con una adecuada subsistencia la acumulación de materia orgánica. Esta situación se repite con cierta frecuencia en la Hoja, así existen indicios de arcillas carbonosas en las proximidades de Torronteras y Aº Valdetrigos (nº 18) y Aº de Fuentebuena.

En el análisis de una muestra de lignito arcilloso del indicio nº 14 el P.C.S. fue de 1.375 kcal/kg.

Se han cumplimentado además fichas identificación y de caracterización de estos dos indicios, que se incluyen en Doc. Complementaria.

3. ROCAS INDUSTRIALES

3.1. 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, sepiolita para usos diversos como cargas, absorventes, etc. y distintas explotaciones de áridos naturales y de machaqueo para la industria de la construcción y obras públicas.

Finalmente y como resultado del muestreo y análisis de los niveles arcillosos susceptibles de contener arcillas especiales, se han detectado dos indicios de esmectita.

3.2. DESCRIPCION DE LAS SUSTANCIAS

- Yeso

Corresponde a este grupo de sustancias las canteras nº 3, 7, 8 y 10, en su día activas y con mercado estrictamente local, que explotaron los niveles masivos de la Fm. Arcillas, margas y yesos de Villalba de la Sierra (Campaniense-Ecoceno medio) y los yesos del Ageniense-Orleaniense.

Son yesos masivos, con potencias de hasta 40 m. y gran continuidad lateral, dispuestos en bandas, y con una cierta estratificación, de tonos claros, blancos y beiges, bioturbados, y con niveles lutíticos grises y verdes, que pueden dificultar su explotación.

No se ha detectado la presencia de alabastro.

- Calizas

Se engloban en este grupo las explotaciones de áridos de machaqueo calcáreos situados en la Fm. Brechas dolomíticas de Sierra de Utiel (Coniacense-Santonense), en las calizas oncolíticas del Vallesiense-

Turoliense (conglomerados, arenas y arcillas rojas) y en los niveles margo-arcillosos calcáreos del Astaraciense-Vallesiense inferior.

Los materiales canterados son masivos en el caso de las brechas dolomíticas, grises y con potencias superiores a 10 m. Las calizas del Vallesiense-Turoliense son nodulosas y bioturbadas (paleosuelos); y en el Astaraciense los niveles margo-calcáreos, son tableadas, grises y con acumulaciones de materia carbonosa y gasterópodos (indicio nº 18).

Se han usado como materiales de préstamo en la construcción de carreteras, bases y capas de rodadura.

No son apropiadas como rocas ornamentales. Se han recopilado en este grupo las explotaciones nº 11, 16 y 18.

- Arcillas especiales

Como resultado de la prospección y toma de muestras de los niveles susceptibles de contener arcillas especiales se han detectado dos indicios de esmectita (nº 24 y 25).

Las facies albergantes corresponden a las arcillas, margas y limos rojos y blancos del Orleaniense-Astaraciense y Astaraciense-Vallesiense inferior.

El análisis mediante Difracción de rayos-x revela para estos indicios un contenido en filosilicatos del 86% y 87%, un 50% y 54% de esmectita respecto de la mineralogía de filosilicatos y un 43 y 47% del total de la muestra respectivamente.

Estos datos que puntualmente tienen un interés relativo, regionalmente considerados, su valoración aumenta, ya que estas mismas facies sí son productivas en el caso de la explotación de sepiolita de Pareja (nº 22).

En cuanto a la explotación activa de sepiolita (Mina Rubí), de la cual se incluye en Documentación Complementaria una ficha de identificación y

caracterización, está ubicada en las arcillas, margas y limos rojos y blancos con arenas en la base (Orleaniense-Astaraciense). Son niveles margo-arcillosos, verdosos y pardos con niveles calcáreos tableados grises a techo, e intercalaciones de canales y yesos en la base, nódulos decimétricos de silex y arcillas rojas. El conjunto aflorante alcanza los 30 m.

En el frente de explotación y a muro de las calizas de cobertura existen dos tramos margo-arcillosos, uno superior de hasta 20 m. de potencia y tonos beige, con un contenido del 50% de sepiolita, 30% de attapulgita y un 20% de carbonatos, y otro inferior de al menos 6 m. de potencia, verdoso y con contenidos de attapulgita del 50%, 30% de sepiolita y 20% de carbonatos.

Alternativamente, en el nivel superior que es el mejor investigado, afloran nódulos métricos de sepiolita, que se explotan individualizadamente.

- Arenas y gravas

Se agrupan en este apartado los áridos naturales extraídos de las graveras nº 1, 2, 5, 6, 9, 13, 15, 17, 19, 20 y 21.

En su mayoría están abandonadas o su uso es intermitente.

Utilizan en el caso de las explotaciones 1, 2, 17 y 21 los canales areniscosos ocres y rojizos, parcialmente alterados y deleznables de los niveles de conglomerados, arenas y arcillas rojas del Vallesiense-Turoliense.

De las graveras nº 19 y 20 se extraen arenas y arcillas rojas y verdes del Orleaniense.

El resto de explotaciones benefician áridos naturales de los conos y terrazas aluviales y fondos de valle irregularmente esparcidos por la Hoja. Son materiales mayoritariamente calcáreos, tamaño medio entre 5 y 7 cms. y matriz arenosa.

Se observan secuencias braided, enriquecimientos de manganeso y esporádicamente cantos blandos de arcilla.

El uso y la actividad está directamente relacionado con el mercado. En la actualidad el consumo va dirigido a las obras locales de construcción y como material de préstamo en los trazados viarios.

ANEXO 1. CUADROS RESUMEN

MINERALES ENERGETICOS				HOJA N° 22-21 (537) NOMBRE AUÑON		
NUMERO (Nº M.R.I)	COORDENA. U.T.M.	SUSTANCIA	TERMINO MUNICIPAL PROVINCIA	OBSERVACIONES		
				ACTIVIDAD EXPLOTADORA	TIPO DE EXPLOTACION	USOS
12	212,891	Lignito	Alocen-Guadalajara	NO	Indicio de lignito arcilloso sin importancia puntual. (Ver ficha en Doc. Complementaria).	-
14	228,938	Lignito	Alocen-Guadalajara	NO	Indicio de lignito arcilloso sin importancia puntual. (Ver ficha en Doc. Complementaria).	-
23	386,893	Lignito	Escamilla-Guadalajara	NO	Indicio de lignito detectado en el sondeo "Escamilla - 1" consistente en niveles centimétricos de lignito dentro de un paquete de margas y arcillas carbonosas situadas entre 42,80 y 48 m. de profundidad.	-

ROCAS INDUSTRIALES

HOJA N°: 22-21 (537) NOMBRE: AUÑON

NUMERO (Nº M.R.I.)	COORDENADAS U.T.M.	SUSTANCIA	TERMINO MUNICIPAL PROVINCIA	OBSERVACIONES		
				ACTIVIDAD EXPLOTADORA	TIPO DE EXPLOTACION	USOS
1	143,988	Arenas y gravas	San Andrés del Rey-Guadalajara	Abandonada	Gravera. Extensión aprox. 100 m2. Frente de 15x12 m.	Aridos
2	139,989	Arenas y gravas	Yélamos de Arriba-Guadalajara	Abandonada	Gravera. Extensión aprox. 100 m2. Frente de 20x2 m.	Aridos
3	241,975	Yeso	Durón - Guadalajara	Abandonada	Cielo abierto/ladera. Extensión aprox. 2.000 m2. Frentes de 30x3 m. y 35x3 m. Horno.	Aglomerante
4	259,979	Arenas	Durón - Guadalajara	Abandonada	Gravera. Extensión aprox. 250 m2. Frente de 15x6 m.	Aridos
5 (39)	234,947	Gravas y arenas	El Olivar-Guadalajara	Abandonada	Gravera. Extensión aprox. 3.000 m2. Frentes de 30x4 m. y 15x2 m.	Aridos
6	133,888	Gravas y arenas	Berninches-Guadalajara	Abandonada	Gravera. Extensión aprox. 3.000 m2. Frente de 70x6 m.	Aridos
7 (44)	146,861	Yeso	Alhondiga-Guadalajara	Abandonada	Cielo abierto/ladera. Varios frentes de al menos 70x3 m. Horno.	Aglomerante
8 (43)	152,867	Yeso	Alhondiga-Guadalajara	Abandonada	Cielo abierto/ladera. Varios frentes de 20-30 m. x 2 m. Horno.	Aglomerante
9	171,865	Gravas y arenas (Zahorras)	Auñón-Guadalajara	Abandonada	Gravera. Extensión aprox. 3.000 m2. Frente de 70x2 m.	Aridos
10 (47)	187,848	Yeso	Auñón-Guadalajara	Abandonada	Cielo abierto/ladera. Extensión aprox. 2.000 m2. Varios frentes enmascarados por cultivos actuales. Horno, caseta de transformación y maquinaria abandonada.	Aglomerante
11 (203)	219,867	Calizas	Auñón-Guadalajara	Abandonada	Cielo abierto/ladera. Extensión aprox. 1.000 m2. Frente de 25x5 m.	Aridos
13	268,890	Arcillas y arenas (Zahorras)	Pareja-Guadalajara	Abandonada	Gravera. Extensión aprox. 1.000 m2. Frente de 40x3 m.	Aridos
15	234,944	Gravas y arenas	Alocen-Guadalajara	Intermitente	Gravera. Extensión aprox. 1 H*. Frente 120x6 m.	Aridos
16	365,014	Calizas y margas (Zahorras)	Tallo-Guadalajara	Intermitente	Gravera. Extensión aprox. 1.000 m2. Frentes de 20x3 m. y 25x3 m.	Aridos
17	364,908	Gravas y arenas (Zahorras)	Pareja-Guadalajara	Intermitente	Dos graveras próximas. Extensión aprox. 1.500 m2 y 800 m2. Frentes de 60x3 m. y 25x2 m.	Aridos
18	367,926	Calizas y margas (Zahorras)	Escamilla-Guadalajara	Intermitente	Gravera. Extensión aprox. 100 m2. Frente de 15x2 m. Niveles centimétricos de arcillas carbonosas.	Aridos
19	297,909	Arenas y arcillas (Zahorras)	Pareja-Guadalajara	Intermitente	Gravera. Extensión aprox. 2.500 m2. Frente de 120x5 m.	Aridos
20	301,905	Arenas y arcillas (Zahorras)	Pareja-Guadalajara	Abandonada	Gravera. Extensión aprox. 1.000 m2. Frente de 30x3 m.	Aridos
21	317,864	Arenas y gravas (Zahorras)	Pareja-Guadalajara	Abandonada	Gravera. Extensión aprox. 200 m2. Frente de 30x3 m.	Aridos
22	280,875	Sepiolita	Pareja-Guadalajara	Intermitente	Gravera. Extensión aprox. 2 H*. Varios frentes de hasta 10 m. de altura. (Ver ficha en Doc. Complementaria).	Cargas
24	194,881	Bentonita	Auñón-Guadalajara	NO	Indicío. El análisis de la muestra 22-21-YP-HH-9001 revela un contenido en esmectita del 43% del total de la muestra (Doc. Complementaria).	-
25	397,915	Bentonita	Escamilla-Guadalajara	NO	Indicío. El análisis de la muestra 22-21-YP-HH-9008 revela un contenido en esmectita del 47% del total de la muestra (Doc. Complementaria).	-

**SONDEOS MECANICOS CON
VALOR ESTRATIGRAFICO**

HOJA N°: 22-21 (537) NOMBRE: AUÑON

Nº	SONDEO	COORDENADAS	REALIZADOR	FECHA	OBJETIVOS	PROFUNDIDAD
1	III - 2	2° 39' 48" W 40° 30' 33" N	JEN/ENUSA	4/1978	Exploración radiactivos	50 m.
2	III - 5	2° 41' 00" W 40° 31' 05" N	JEN/ENUSA	11/1978	Exploración radiactivos	167 m.
3	III - 6	2° 40' 15" W 40° 31' 48" N	JEN/ENUSA	12/1978	Exploración radiactivos	51,5 m.
4	III - 9	2° 38' 50" W 40° 30' 31" N	JEN/ENUSA	11/1978	Exploración radiactivos	60,0 m.
5	III - 11	2° 37' 35" W 40° 30' 55" N	JEN/ENUSA	11/1978	Exploración radiactivos	192 m.
6	III - 12	2° 36' 45" W 40° 31' 34" N	JEN/ENUSA	12/1978	Exploración radiactivos	132,6 m.
7	III - 13	2° 36' 8" W 40° 30' 45" N	JEN/ENUSA	1/1979	Exploración radiactivos	185 m.
8	III - 14	2° 35' 50" W 40° 32' 02" N	JEN/ENUSA	12/1978	Exploración radiactivos	118,3 m.
9	III - 16	2° 33' 50" W 40° 32' 23" N	JEN/ENUSA	1/1979	Exploración radiactivos	189 m.
10	III - 17	2° 34' 30" W 40° 32' 52" N	JEN/ENUSA	12/1978	Exploración radiactivos	140,6 m.
11	III - 18	2° 32' 37" W 40° 32' 58" N	JEN/ENUSA	1/1979	Exploración radiactivos	204 m.
12	III - 20	2° 31' 47" W 40° 33' 54" N	JEN/ENUSA	1978	Exploración radiactivos	205,7 m.
13	III - 21	2° 31' 30" W 40° 35' 35" N	JEN/ENUSA	1978	Exploración radiactivos	292,5 m.
14	III - 25	2° 37' 55" W 40° 30' 15" N	JEN/ENUSA	1978	Exploración radiactivos	113 m.
15	III - 19	2° 32' 20" W 40° 33' 55" N	JEN/ENUSA	1978	Exploración radiactivos	294,3 m.
16	Millana	2° 34' 25" W 40° 30' 38" N	JEN/ENUSA	10/1980	Exploración radiactivos	400 m.
17	Río Escamilla	2° 32' 15" W 40° 30' 25" N	JEN/ENUSA	10/1982	Exploración radiactivos	294,55 m.
18	Piedra Llana	2° 31' 42" W 40° 31' 44" N	JEN/ENUSA	12/1982	Exploración radiactivos	303,75 m.

ANEXO 2. FICHAS



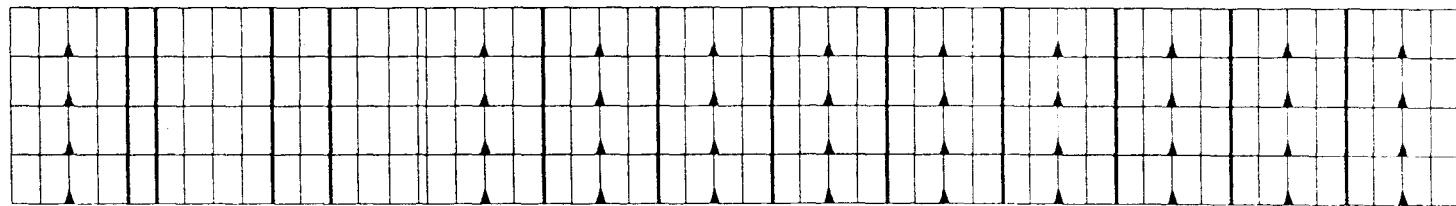
Nº DE IDENTIFICACION ① 22217	Nº DE REGISTRO ②	Nº DE PROYECTO Y AÑO ③	NATURALEZA Y ESTADO ④ EI			
⑤ SUSTANCIA(S) EXPLOTADA(S) SEPIOLITA SEP						
LOCALIZACION ⑥ HOJA 1/200.000 46 ⑦ HOJA 1/50.000 537 ⑫ MUNICIPIO PAREJA		COORDENADAS U.T.M. ⑧ X 280 ⑨ Y 875 ⑩ ALTITUD 890 ⑪ PARAJE TABLA DILLO ⑬ PROVINCIA GUADALAJARA 60				
⑭ NOMBRE DE LA EXPLOTACION MINA RUBI						
⑮ EMPRESA EXPLOTADORA MINAS DE PAREJA SA MIPSA		⑯ TFNO. 354197				
⑰ DOMICILIO CTRA PAREJA-TABLA DILLO		⑱ LOCALIDAD PAREJA				
⑲ MUNICIPIO PAREJA 211		⑳ PROVINCIA GUADALAJARA 60				
DATOS MINEROS						
㉑ TIPO DE MINERIA CC	㉒ METODO ARRANQUE P	㉓ INSTALACIONES DE PREPARACION IN SITU SI	㉔ Nº DE FRENTE 2			
㉕ Nº DE BANCOS 1	㉖ ANCHURA MEDIA	㉗ ANG. MEDIO DE TALUD 50	㉘ LONGITUD DE LOS FRENTE			
㉙ VERTIDOS SI	㉚ NUMERO 1	㉛ TIPO E	㉜ ACOPIOS PARA VENTA A PIE DE CANTERA SI			
㉝ TRABAJOS DE INVESTIGACION SI						
DATOS GEOLOGICOS						
㉞ EDAD Mioceno I. 12210	㉟ UNIDAD GEOLOGICA 34 UNIDAD NEOGENA					
㉞ DESCRIPCION ARCILLAS MARGAS Y LIMOS ROJOS·ARENAS						
㉞ ENSAYOS SI	㉞ DIRECCION N	㉞ BUZAMIENTO 0	㉞ POTENCIA 060	㉞ ANCHURA	㉞ CORRIDA	
㉞ ROCA CAJA	㉞ LITOLOGIA DEL RECOBRIMIENTO CALIZAS Y MARGAS	㉞	㉞	㉞ POTENCIA RECOBRIM. 6		
DATOS ECONOMICOS				㉞	㉞	
㉞ PRECIO (x 1000 Pts)	㉞ UN. 1	㉞ USOS ACTUALES	㉞	㉞ PRODUCCION ANUAL	㉞ UN.	
㉞ Nº DE OPERARIOS	㉞	㉞ SISTEMA DE TRANSPORTE	㉞	㉞ USOS POSIBLES	㉞	
㉞	㉞	㉞	㉞	㉞ MERCADO	㉞ INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL DE LA ZONA	
IMPACTO AMBIENTAL				㉞	㉞	
㉞ AGUA SUPERFICIAL	㉞ AGUA SUBTERRANEA	㉞ VISIBILIDAD	㉞ VEGETACION	㉞ HUMO	㉞ VIBRACIONES	㉞ PAISAJE M
㉞ RUIDO	㉞ POLVO	㉞	㉞	㉞	㉞	㉞ IMPACTO GLOBAL M
㉞ FECHA 291	㉞	㉞	㉞	㉞	㉞	㉞
OBSERVACIONES						
㉞ Producción prevista: 200000T/año en cantera y 100000T/año de producto terminado. Producción máxima planta 500T/hora						
㉞ 3 en cantera · en planta 12 operarios						
㉞ Frentes repartidos en 30 Ha						



ANALISIS QUIMICO

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

GRANULOMETRIA (% retenido)



MINERALOGIA:

① MUESTRA Nº AÑO Nº	DIFRACCION R-X		PETROGRAFIA		MINERALOMETRIA	
	PRINCIPAL	%				
	ACCESORIO	%				
① MUESTRA Nº AÑO Nº	PRINCIPAL	%				
	ACCESORIO	%				
	SECUNDARIO	%				
① MUESTRA Nº AÑO Nº	PRINCIPAL	%				
	ACCESORIO	%				
	SECUNDARIO	%				
① MUESTRA Nº AÑO Nº	PRINCIPAL	%				
	ACCESORIO	%			-	
	SECUNDARIO	%				

OTROS ENSAYOS

Nº DE MUESTRA			DENSIDAD REAL	gr./cm ³
ESTABILIDAD ANTE SO ₄ Mg		%	LIMITES DE ATTERBERG LL / LP / IP	/ /
ESTABILIDAD ANTE SO ₄ Na ₂		%	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 ³		

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

INDICIO O DEPOSITO N°	12	MAPA METALOGENETICO	46
SUBSTANCIA	Liquito	Cuenca - Guadalajara	
AUTOR	G. Delgado	ESCALA:	1:200.000
DENOMINACION		COORDENADAS:	x 212 / 891 y
PARAJE	Estribaciones del Monte Laguina en la Trinchera de la Ctra. Sacedón - Alcorcón	U.T.M.	
LOCALIDAD	Alcorcón	GEOGRAFICAS	
PROVINCIA	Guadalajara	OTRAS	
MUESTRAS N°		ACCESOS:	Directamente en la carretera Sacedón - Alcorcón
LAMINAS DELGADAS N° :		OTROS MAPAS:	
SECCIONES PULIDAS N° :		FOTO AEREA	I.G.N (Julio 85)
ANALISIS :		VUELO	Nacional
		ESCALA	1:30.000
		PASADA	L
		Nº	05

DATOS GEOLOGICO-MINEROS

UNIDAD O DOMINIO GEOTECTONICO: 3^a Unidad Neogéica (Subunidad Superior (MAGNA))

ROCA ENCAJANTE

LITOLOGIA: Nivel metálico de margas y arcillas fangosas entre calizas
apisonadas

ALTERACIONES (Supergénicas e hipogénicas):

ENTORNO GEOLOGICO: La Subunidad superior (Mioceno medio) es una formación arcillosa-líserosa, de trítico y calcarea. En este intervalo se ubica en un nivel de Arcillas, margas, líasis y arcillas rojas y marrones (21, MAGNA)

MINERALIZACION

MORFOLOGIA : Niveles centimétricos y estratiformes de liquido arcilloso negro, que se acopian en varios metros y situado dentro de un paquete metálico de margas y arcillas fangosas.

ESTRUCTURA Y TEXTURA

MINERALOGIA

M. PRINCIPALES :

M. ACCESORIOS :

ANALISIS :

DATOS MINEROS :

LABORES MINERAS: Se observan pequeñas rocas para tomar de muestras

VOLUMEN ESCOMBRERAS :

LEYES Y RESERVAS :

HISTORIA :

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS E INFORMES :

EXPLORACION REALIZADA: Se ha detectado el indicio y levantado el corte geológico adjunto, definido y estableciéndose el mismo como "muy interesante", pero siendo de ser estudiado en su contexto regional, por si en otras zonas pudiera tener importancia económica.

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

INDICIO O DEPOSITO N°	14	MAPA METALOGENETICO
SUBSTANCIA	Liquido	Cuenca - Guadalajara
AUTOR	G. Delgado	ESCALA: 1:200 000
DENOMINACION		COORDENADAS:
PARAJE	Etribaciones del Monte Casa Vieja en la trinchera de la Crtra. Sacedon-Alcorcón-Via- ducto del P. de Entrepeñas	x 228 / 938 y U.T.M.
LOCALIDAD	Alcorcón	GEOGRAFICAS
PROVINCIA	Guadalajara	OTRAS
MUESTRAS N°	22-21-Y P-HH-9035	ACCESOS: Directamente en la carretera Sacedon-Alcorcón-Viaducto P. Entrepeñas Km 1,250
LAMINAS DELGADAS N°:		OTROS MAPAS:
SECCIONES PULIDAS N°:		FOTO AEREA I.G.N. (Julio 185)
ANALISIS:	Poder calorífico Superior y Humedad Total	VUELO: Nacional
		ESCALA: 1:30.000
		PASADA: K
		Nº: 07

DATOS GEOLOGICO-MINEROS

UNIDAD O DOMINIO GEOTECTONICO: 2ª Unidad Neogena (MAGNA)

ROCA ENCAJANTE

LITOLOGIA: Margas y arcillas gris-verdosas

ALTERACIONES (Supergénicas e hipogénicas):

ENTORNO GEOLOGICO: La 2ª Unidad Neogena (Miocene Inferior), es una formación básicamente detrítica, con reflejos arcillosos y yesos a veces calizos respectivamente. Este relieve se ubica en un nivel de arcillas rojas, lillas y arena (14 MAGNA)

MINERALIZACION

MORFOLOGIA : Nivel de cimentación y estratiforme erosionado por el cuaternario, de liquido negro arcilloso, y cuya continuidad lateral a pesar de la erosión actual tiene importancia, si tratado dentro de un paquete marrón-arcilloso gris-verde.

ESTRUCTURA Y TEXTURA

MINERALOGIA

M. PRINCIPALES : _____

M. ACCESORIOS : _____

ANALISIS : _____

DATOS MINEROS :

LABORES MINERAS : _____

VOLUMEN ESCOMBRERAS : _____

LEYES Y RESERVAS : _____

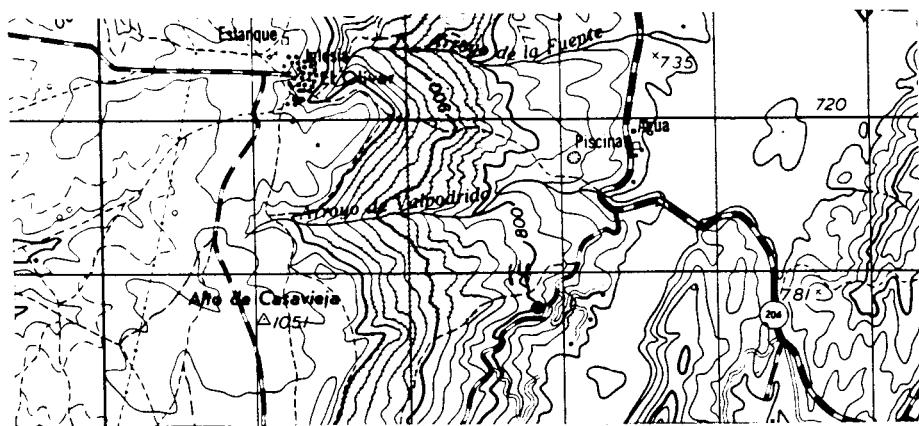
HISTORIA : _____

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS E INFORMES : _____

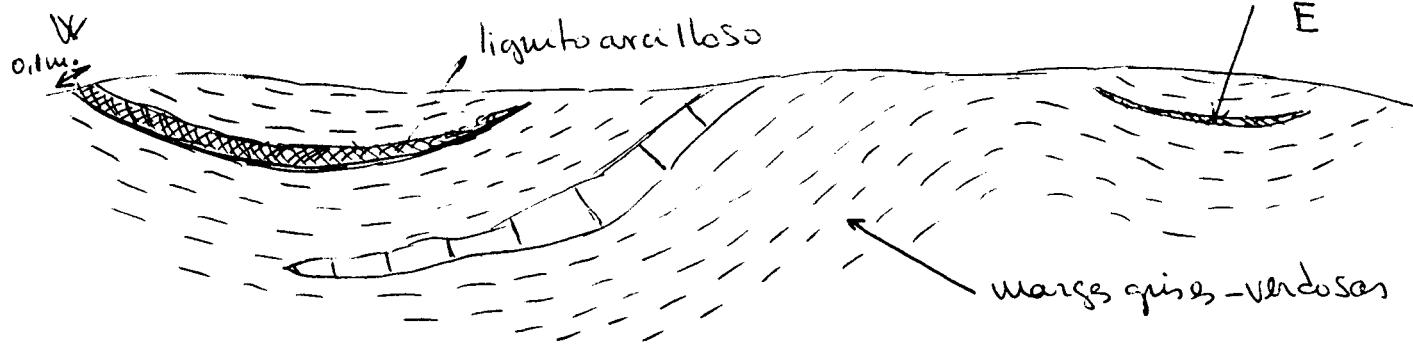
EXPLORACION REALIZADA : Se ha detectado el indicio, llevando a cabo el corte geológico adjunto y se ha tomado la muestra 22-21-YP-HH-9035 de la fracción carbonosa, con el resultado de una humedad total de de 15,70% y 1375 Kcal/kg.

ESQUEMAS Y CORTES GEOLOGICOS

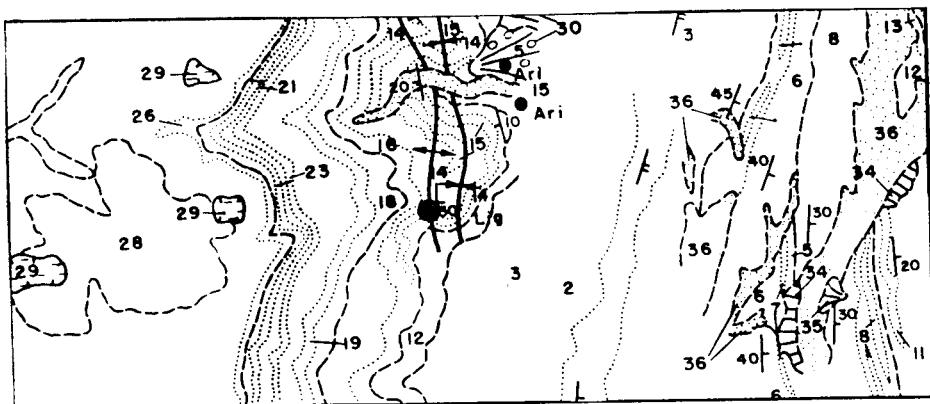
Situación geográfica E 1:50 000



Corte geológico de detalle

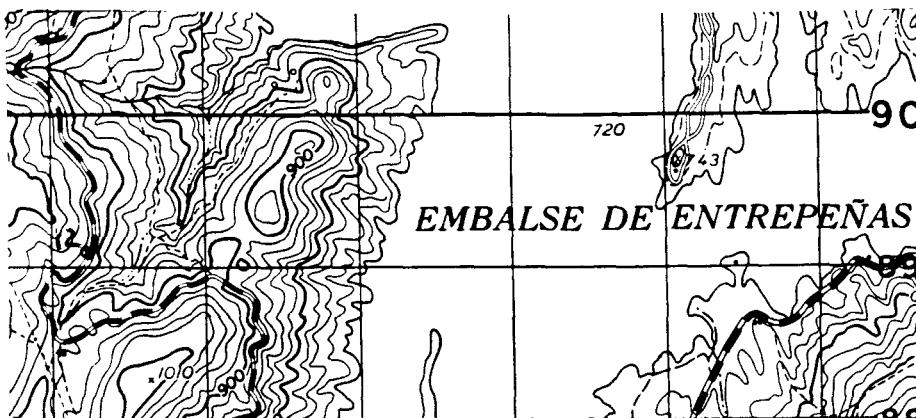


Esquema geológico E 1:50 000 (MAGNA)

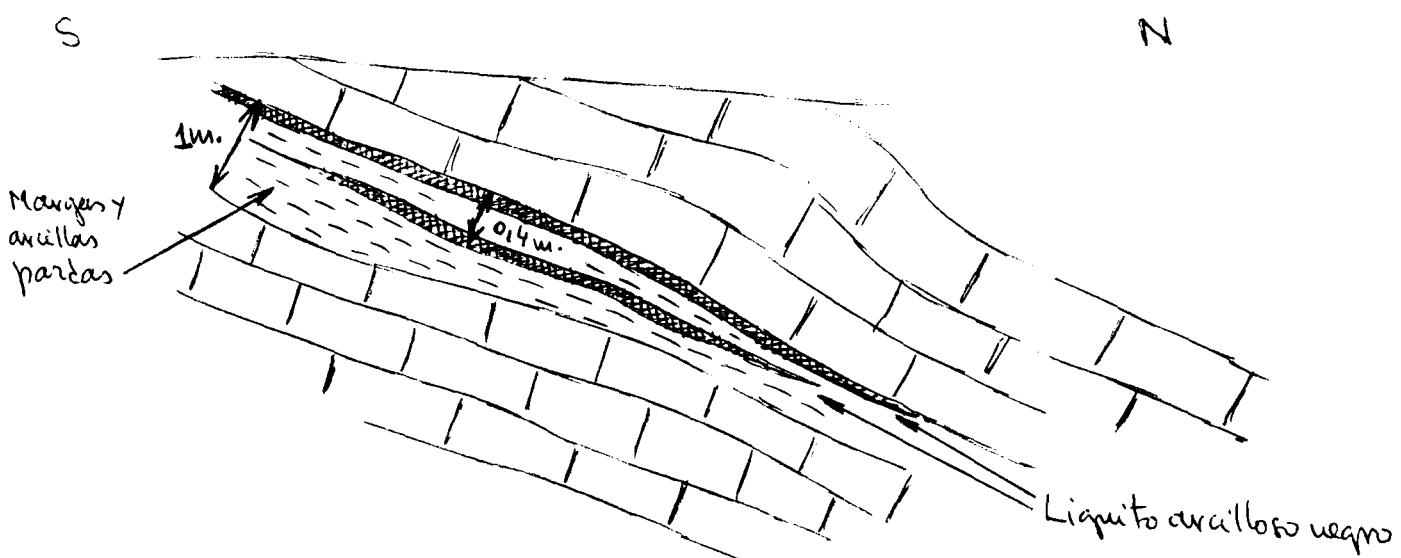


ESQUEMAS Y CORTES GEOLOGICOS

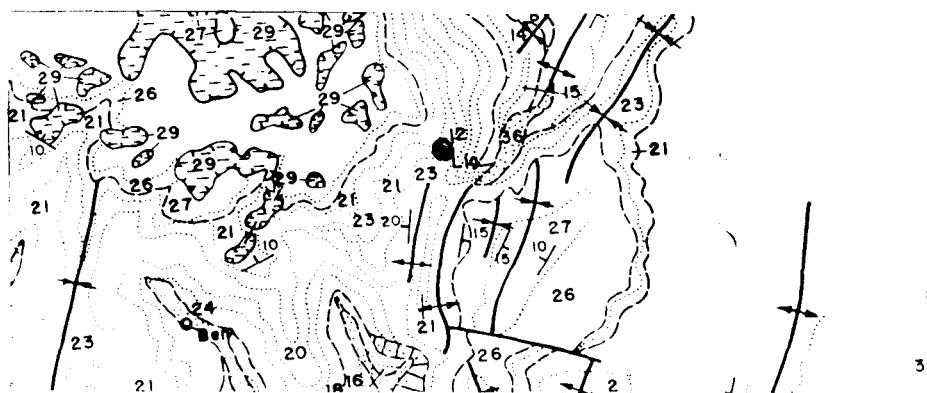
Situacion geográfica E 1:50.000



Corte geológico de detalle



Esquema geológico E 1:50.000 (MAGNA)



ENSAYOS SOBRE ROCAS ORNAMENTALES Y DE CONSTRUCCION

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

PROCEDENCIA DE LA INFORMACIÓN/DESCRIPCIÓN

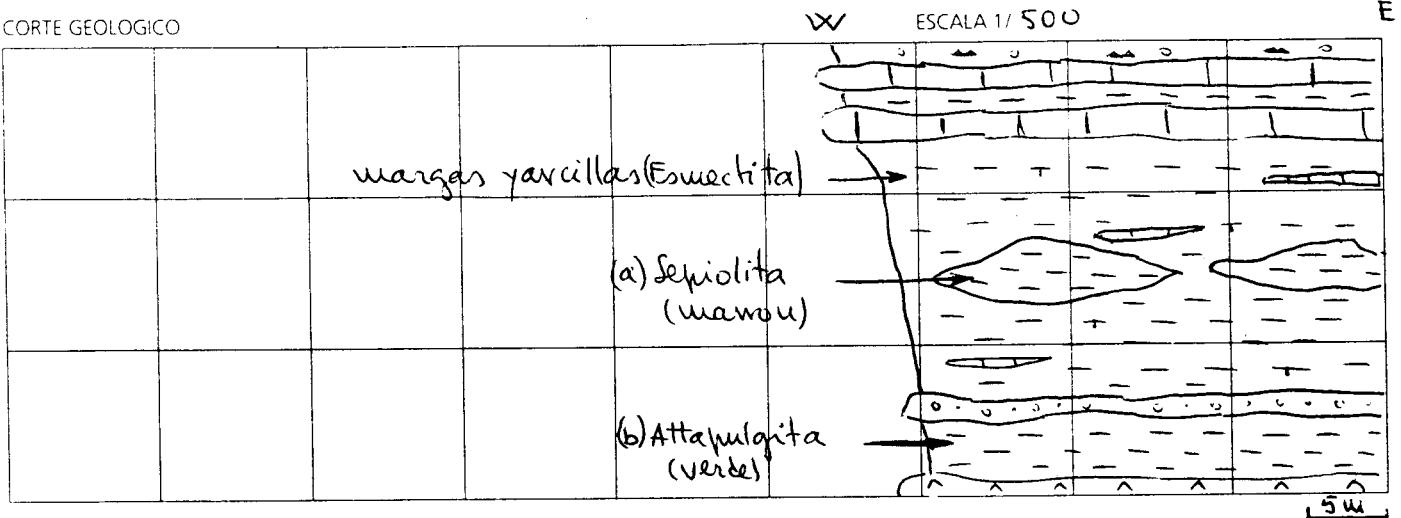
(23) Maquinaria de arraque: 2 Dumper CAT, una pala y una retroexcavadora

Potencia instalada en la planta de tratamiento : 315 kVA

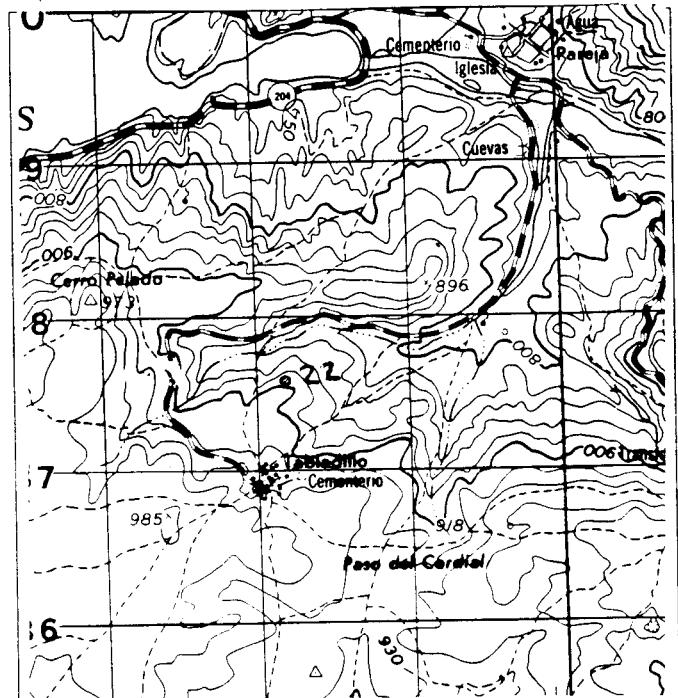
34) Análisis de los niveles

- a) Sepiolita (marina): 50% Sepiolita + 30% Atta pulgita + 20% CO₃(a)
 b) Atta pulgita (verde): 50% Atta pulgita + 30% Sepiolita + 20% CO₃(a)

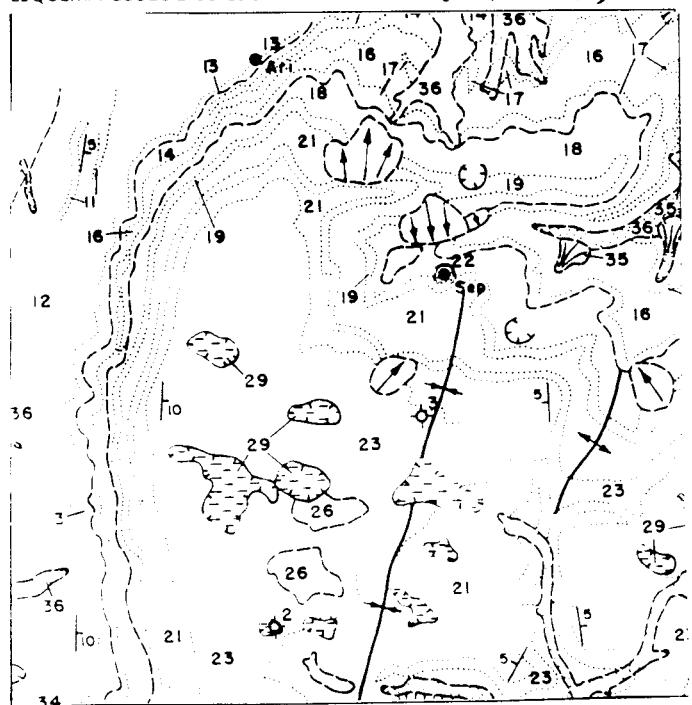
CORTE GEOLOGICO



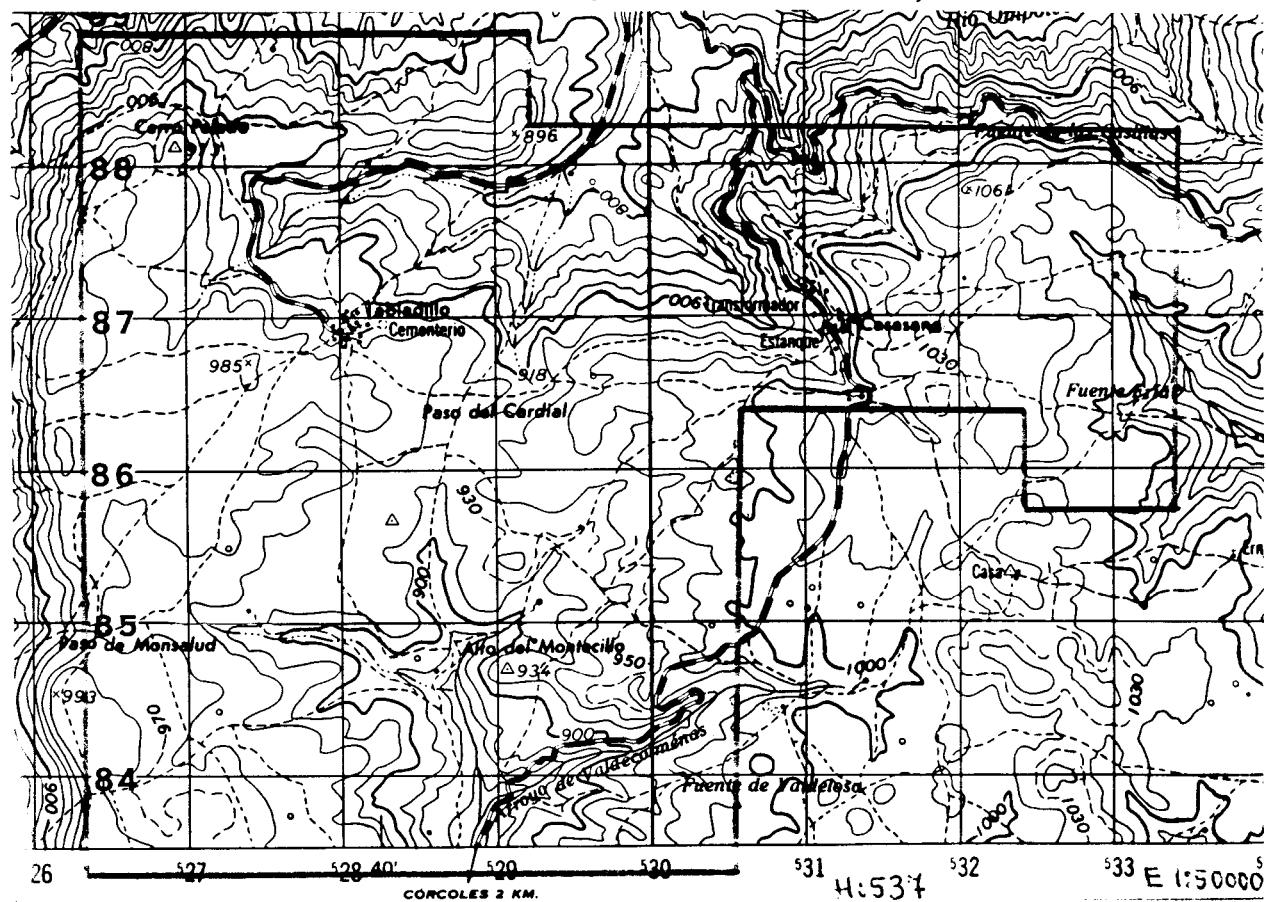
ESQUEMA DE SITUACION 1/50.000



ESQUEMA GEOLOGICO ESCALA 1/ 50 000 (MAGNA)



CONCESION EXPLORACION (98 Aluviales)

NORMAS DE CUMPLIMENTACION DE LA FICHA
INVENTARIO

- 1- Número 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 ANRM
- 3- Código del Proyecto en curso Nº y año
- 4- Naturaleza y estado de la explotación:
EA = Activa EB = Abandonada
El = Intermitente IN = Indicio
- 5- Sustancial(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- 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: Sencilla 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

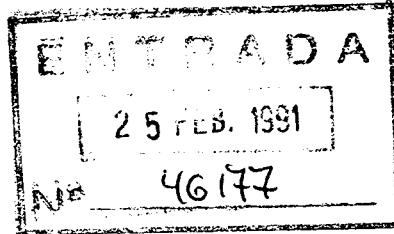
ANEXO 3. ANALISIS



ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE
INGENIEROS DE MINAS

Ríos Rosas, 21
28003 - Madrid

CATEDRA DE AMPLIACION DE QUIMICA Y ANALISIS
CARBOQUIMICA Y PETROQUIMICA



INYPSA
General Diaz Porlier, 49
28001 - MADRID

N/REF.: 385/GV-11/91 S/REF.: GD/MPU (12/2/91)

ASUNTO: Análisis en combustibles sólidos.

A petición de D. Gonzalo Delgado Gutiérrez en nombre de INYPSA; se han realizado los siguientes análisis químicos cuantitativos.

Los resultados obtenidos son:

Ref.: YP-HH-22-21-9035

Humedad Total 15,70%

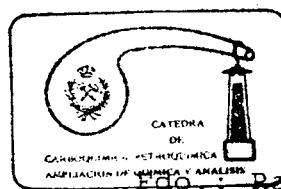
(Sobre muestra secada al aire)

Humedad 9,85%

Poder Calorífico Superior 1.375,- Kcal/Kg

=====

Madrid, 20 de Febrero de 1991



R. Alcántara Pedreira

Fdo.: Ramón Alcántara Pedreira.



TELS.: 5446625
2435856
2440379
TELEX UC GEO-41798
TELEFAX: 2439162

DEPARTAMENTO DE ESTRATIGRAFIA

FACULTAD DE CIENCIAS GEOLOGICAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
28040 MADRID

ANALISIS MINERALOGICO MEDIANTE DIFRACCION DE RAYOS-X.

Se ha realizado el análisis mediante difracción de rayos-X de 23 muestras, pertenecientes a la Hoja de Auñón

Metodológicamente, se han seguido las siguientes etapas analíticas:

A). Preparación de las muestras.

Se han tomado 100 gramos de la muestra y se han triturado hasta un tamaño inferior a los 2 mm. Posteriormente se han secado en estufa hasta alcanzar un grado de humedad en torno al 10%. Tras homogeneización y cuarteo de la muestra seca y triturada, se han separado 5 gramos que se han molido en su totalidad y se han tamizado hasta tamaños inferiores a las 45 micras (325 mallas).

B). Analisis difractometrico. Difractograma de polvo.

Con la muestra obtenida a partir del proceso anterior se ha realizado un difractograma de rayos-X de "polvo total", con un intervalo de barrido entre 2° y 65,° y con una velocidad de goniometro de 2°/minuto.

El equipo utilizado ha sido un equipo Philips 1140, equipado con monocromador de grafito y con tubo de cobre (radiación Cu K α).

A partir del difractograma de "polvo total" de la muestra, se ha establecido la composición mineralogica cualitativa, caracterizándose todos los minerales presentes en la misma, a excepción de los distintos tipos de filosilicatos.

Posteriormente se ha realizado la estimación cuantitativa del contenido de cada mineral, utilizándose el método de los poderes reflectantes. Los poderes reflectantes utilizados han sido los siguientes:

Nota: Las muestras citadas en el presente informe corresponden a las siguientes unidades estratigráficas y tramos cartográficos:

- 9001 Base de la Tercera Unidad Neógena (18)
- 9003 Tercera Unidad Neógena (Subunidad Inferior) (17)
- 9005 Base de la Cuarta Unidad Neógena (26)
- 9008 Tercera Unidad Neógena (Base de la Subunidad Superior) (21)
- 9010 Tercera Unidad Neógena (Subunidad Superior) (21)
- 9012 Unidad Paleógena (5)
- 9013 Unidad Paleógena (5)
- 9015 Unidad Paleógena-Neógena (9)
- 9017 Primera Unidad Neógena (Subunidad Fluvial) (10)
- 9020 Segunda Unidad Neógena (14)
- 9021 Tercera Unidad Neógena (Subunidad Superior) (21)
- 9025 Segunda Unidad Neógena (14)
- 9027 Primera Unidad Neógena (Subunidad Fluvial) (10)
- 9028 Tercera Unidad Neógena (Subunidad Inferior) (20)
- 9029 Segunda Unidad Neógena (16)
- 9030 Tercera Unidad Neógena (Subunidad Inferior) (18)
- 9032 Tercera Unidad Neógena (Subunidad Inferior) (18)
- 9034 Primera Unidad Neógena (Subunidad Aluvial) (12)
- 0603 Primera Unidad Neógena (Subunidad Aluvial) (12)
- 0605 Segunda Unidad Neógena (14)
- 0606 Segunda Unidad Neógena (16)
- 0607 Segunda Unidad Neógena (17)
- 0608 Tercera Unidad Neógena (18)

Cuarzo.....	2
Feldespatos.....	1
Calcita.....	1
Dolomita.....	1
Yeso.....	1,5
Filosilicatos....	0,1

El contenido de cada mineral se ha determinado a partir del area de su efecto de difraccion mas intenso, teniendo en cuenta el valor de los poderes reflectantes anteriores.

C). Caracterizacion de los filosilicatos. Agregados orientados.

La distinción y cuantificación de los distintos filosilicatos se ha realizado a partir de difractogramas elaborados sobre "agregados orientados". Para ello se han tomado por cuarteo 10 gramos de la muestra seca y triturada hasta tamaños inferiores a los 2 mm. y se han puesto en suspensión con agua destilada mediante agitación con ultrasonido.

Con el fin de poder realizar una suspensión acuosa estable de las partículas arcillosas, se han eliminado en los casos en que ha sido necesario, los carbonatos, el yeso y la materia orgánica.

La eliminación de los carbonatos se ha realizado mediante ataque de la muestra con una solución de ácido acético y acetato sodico a pH=5, seguida de varios lavados con agua destilada y de centrifugación hasta alcanzar su neutralización.

El yeso se ha eliminado mediante sucesivos lavados con agitación con agua destilada a 25°C. Mientras que la materia orgánica se ha eliminado mediante ataque con una solución de hipoclorito sodico y ácido clorhídrico ajustada a pH=9,5 seguido de varios lavados hasta alcanzar su neutralidad.

De la suspensión estable y al cabo de 8 horas se extraen 2 cm. cúbicos que se colocan sobre portamuestras de vidrio y se dejan secar al aire.

De cada muestra se han obtenido dos agregados orientados. En uno de ellos, se ha realizado un difractograma, entre 2° y 18°, sin ningun tratamiento específico, y posteriormente otro,

tras haberlo sometido a una solvatación con etilen-glicol, durante 48 horas a una temperatura de 60°C.

El otro agregado orientado, se ha calentado en un horno a 550°C durante 48 horas y de él se ha obtenido otro difractograma en las mismas condiciones que el anterior.

El estudio comparativo de estos tres difractogramas ha permitido determinar con exactitud los distintos minerales de la arcilla presentes en la muestra y posteriormente se han cuantificado utilizando los siguientes poderes reflectantes.

Caolinita.....	1
Iilita.....	0,5
Esmectita.....	2
Clorita.....	0,6
Palygorskita....	0,8
Sepiolita.....	0,7

D). Resultados obtenidos.

A continuación se indican los resultados obtenidos en los análisis realizados en cada una de las muestras.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9001

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	7%
Calcita	:	-
Dolomita	:	7%
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	86%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	42%
Caolinita	:	8%
Esmectita	:	50%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Filosilicatos de naturaleza dioctaedrica.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9003

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	Indicios
Calcita	:	-
Dolomita	:	54%
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	46%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	30%
Caolinita	:	Indicios
Esmectita	:	58%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
Palygorskita	:	12%

OBSERVACIONES :

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9006

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	4%
Calcita	:	11%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	85%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	48%
Caolinita	:	10%
Esmectita	:	42%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Los filosilicatos presentan una cristalinidad media

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9008

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	5%
Calcita	:	8%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	87%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	37%
Caolinita	:	9%
Esmectita	:	54%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES :

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9010

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	4%
Calcita	:	64%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	32%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	35%
Caolinita	:	6%
Esmectita	:	59%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Iilita dioctaedrica con buena cristalinidad.
Caolinita y esmectita con cristalinidad media.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9012

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	6%
Calcita	:	21%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	73%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	62%
Caolinita	:	18%
Esmectita	:	20%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	Indicios
	:	

OBSERVACIONES : Filosilicatos con naturaleza dioctaedrica.
La esmectita se presenta con una cristalinidad muy baja.
Los interestratificados son del tipo ilita/clorita.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9013

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	5%
Calcita	:	61%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	34%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	48%
Caolinita	:	16%
Esmectita	:	38%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Los filosilicatos se presenta con una cristalinidad media.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9015

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	9%
Calcita	:	42%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	49%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	67%
Caolinita	:	20%
Esmectita	:	13%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Los filosilicatos son de naturaleza dioctaderica.
La esmectita presenta una cristalinidad muy baja.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9017

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	7%
Calcita	:	13%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	80%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	82%
Caolinita	:	18%
Esmectita	:	-
Clorita	:	-
Interestratificados	:	Indicios
	:	

OBSERVACIONES : Indicios de interestratificados del tipo
illita/clorita.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9020

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	7%
Calcita	:	22%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	71%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	43%
Caolinita	:	5%
Esmectita	:	52%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Filosilicatos de naturaleza dioctaedrica con cristalinidad media.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9021

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	indicios
Calcita	:	63%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	31%
Yeso	:	6%
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	72%
Caolinita	:	14%
Esmectita	:	12%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Iilita y esmectita de naturaleza dioctaedrica y con cristalinidad muy baja.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9025

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	7%
Calcita	:	15%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	indicios
Filosilicatos	:	78%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	79%
Caolinita	:	7%
Esmectita	:	14%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Iilita y caolinita se presentan con cristalinidad media. La esmectita con cristalinidad muy baja.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9027

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	9%
Calcita	:	30%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	47%
Yeso	:	14%
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	92%
Caolinita	:	8%
Esmectita	:	-
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES :

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9028

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	indicios
Calcita	:	18%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	54%
Yeso	:	28%
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	62%
Caolinita	:	indicios
Esmectita	:	-
Clorita	:	-
Palygorskita	:	18%
Sepiolita	:	20%

OBSERVACIONES :

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9029

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	9%
Calcita	:	28%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	40%
Yeso	:	23%
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	82%
Caolinita	:	6%
Esmectita	:	12%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Todos los filosilicatos se presentan con una cristalinidad muy baja.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9030

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	11%
Calcita	:	16%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	51%
Yeso	:	22%
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	29%
Caolinita	:	indicios
Esmectita	:	71%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Todos los filosilicatos se presentan con cristalinidad muy baja.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9032

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	8%
Calcita	:	23%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	69%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	27%
Caolinita	:	8%
Esmectita	:	65%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Filosilicatos de naturaleza dioctaedrica con cristalinidad media.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 9034

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	15%
Calcita	:	30%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	55%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	62%
Caolinita	:	8%
Esmectita	:	30%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Todos los filosilicatos se presentan con una cristalinidad muy baja.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 0603

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	12%
Calcita	:	14%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	74%
	:	
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	58%
Caolinita	:	14%
Esmectita	:	28%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Los filosilicatos presentan una cristalinidad muy baja. La ilita muestra un efecto de difraccion muy "abierto".

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 0605

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	4%
Calcita	:	-
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	84%
Yeso	:	12%
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	82%
Caolinita	:	4%
Esmectita	:	14%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Filosilicatos con cristalinidad baja.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 0606

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	6%
Calcita	:	-
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	80%
Yeso	:	14%
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	84%
Caolinita	:	8%
Esmectita	:	8%
Clorita	:	-
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES :

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 0607

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	Indicios
Calcita	:	-
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	96%
Yeso	:	4%
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	67%
Caolinita	:	5%
Esmectita	:	24%
Clorita	:	4%
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Los filosilicatos son de naturaleza dioctaedrica y se presentan con una cristalinidad media.

HOJA : 22-21 (AUÑON)

CODIGO MUESTRA : 22-21 YP-HH 0608

COMPOSICION MINERALOGICA GLOBAL

Cuarzo	:	5%
Calcita	:	7%
Dolomita	:	-
Feldespatos	:	-
Filosilicatos	:	80%
Yeso	:	8%
	:	

COMPOSICION MINERALOGICA FILOSILICATOS

Iilita	:	81%
Caolinita	:	-
Esmectita	:	14%
Clorita	:	5%
Interestratificados	:	-
	:	

OBSERVACIONES : Filosilicatos de naturaleza dioctaedrica con cristalinidad baja.

E). Conclusiones.

Los contenidos en filosilicatos de las muestras analizadas pertenecientes a esta hoja, son en general muy variables, representando los valores mínimos algo mas del 30% del total de la muestra (9010, 9013, 9021) hasta unos valores máximos próximos al 90% (9008, 0607).

A excepción de las muestras 0605, 0606, 0607, todas las muestras analizadas presentan contenidos apreciables de carbonatos, preferentemente de composición calcitica. Los contenidos en calcita oscilan entre el 8-11% de las muestras 9008 y 9006 respectivamente, hasta el 63-64%, contenidos de las muestras 9021 y 9010.

Por otra parte, el carbonato presente en las muestras 9001 y 9003, es de tipo dolomítico y sus contenidos son del 7% y 54% respectivamente.

A la vista de estos resultados el conjunto de las muestra analizadas pueden considerarse como margas y arcillas margosas.

Se ha determinado además, la presencia de yeso en varias muestras (9021, 9027, 9028, 9029, 9030, 0605, 0606, 0607, y 0608) en contenidos que oscilan entre el 4% (muestra 0607) hasta un máximo del 28% (muestra 9028).

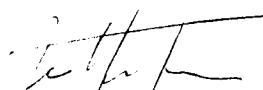
Con respecto a los minerales de las arcilla, la ilita es en general el filosilicato dominante en la mayoría de las muestras analizadas, presentandose en estas muestras en contenidos que oscilan entre algo mas del 40% (muestras 9001, 9006, 9013) hasta valores superiores al 90% (muestra 9027).

A diferencia de las anteriores, las muestras 9001, 9003, 9008, 9010, 9020, 9030 y 9032 contienen esmectita como filosilicato dominante, en contenidos que oscilan entre el 50% (muestra 9001) y el 71% (muestra 9030). En todos los casos

analizados la esmectita es de naturaleza dioctaedrica y se presenta con una cristalinidad de media a baja.

Se ha detectado ademas como mineral secundario en la mayoria de la muestras caolinita, en contenidos que oscilan desde indicios hasta un 20% (muestra 9015).

De forma excepcional se ha determinado en algunas de las muestras analizadas otros minerales de la arcilla, aunque siempre en contenidos relativamente bajos. Las muestras 0607 y 0608 presentan un 4% y 5% respectivamente de clorita. Se ha encontrado palygorskita en las muestras 9003 y 9028, en contenidos del 12% y 18% respectivamente. En esta ultima muestra (9028), tambien se ha detectado la presencia de un 20% de sepiolita, y por ultimo, se han encontrado indicios de interestratificados del tipo ilita/clorita en las muestra 9012 y 9017.


Fdo. J.M.Brell
