

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

ESCALA 1:50.000

INFORME COMPLEMENTARIO DE LOS RECURSOS MINERALES DE LA HOJA

634 (23-25)

SAN LORENZO DE LA PARRILLA

AUTOR:

G. DELGADO (INYPSA)

Julio, 1990

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

RECURSOS MINERALES (SAN LORENZO DE LA PARRILLA)

1. INTRODUCCION

Para evaluar el potencial minero de la zona comprendida en esta Hoja, se ha procedido a recopilar la información existente, se han contrastado y ampliado en su caso sus antecedentes, se han incorporado los nuevos indicios detectados y por último, los datos mineros se han integrado con los datos e interpretaciones del presente estudio geológico.

El trabajo de campo se ha materializado en visitas individualizadas a todos y cada uno de los indicios de nueva entidad y a los ya conocidos y reseñados en los inventarios mineros. 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 zona, los yacimientos existentes se han registrado prescindiendo de que estuviesen activos, abandonados o que fueran 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 obtención de áridos naturales y de machaqueo para la industria de la construcción y obras públicas.

Dado que estos productos son de bajo o nulo valor añadido, que su mercado por razones estrictamente económicas ha de ser comarcal-provincial y que además éste coincide con una de las áreas más deprimidas de España, las explotaciones que hace varias décadas ya eran familiares, hoy día o han desaparecido o su uso es intermitente.

Finalmente, se han muestreado los niveles arcillosos susceptibles de contener arcillas especiales. El resultado de estos análisis que se incluyen en Documentación Complementaria aportan para dos muestras un contenido en palygorskita y esmectita de un 32 % del global de la muestra. Su interés puntual es escaso.

2.2. DESCRIPCION DE LAS SUSTANCIAS

- Calizas

Pertenece a este grupo la explotación nº 8 hoy día paralizada, que explotaba en varios frentes los niveles calcáreos grises y blancos del Cenomaniense-Turoniense.

Son calizas y calizas dolomíticas duras, compactas, masivas, fracturadas irregularmente y con alta adhesividad al betún, siendo muy adecuadas para mezclas asfálticas. No se consideran aptas como rocas ornamentales.

Se incluye en Documentación Complementaria una ficha de identificación y caracterización de esta cantera.

- Areniscas

Pertenece a este grupo la explotación nº 7 hoy abandonada. Corresponde a una formación de areniscas del Paleógeno, de colores ocres, grano silíceo y cemento calcáreo, subhorizontales y bastante fracturadas, con una potencia total de unos 3 m. Su uso se restringió a la obtención de bloques para la construcción.

- Gravas y arenas

Se agrupan en este apartado los áridos naturales extraídos de las gráveras nº 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 y 11. Todas están abandonadas excepto la nº 11, que inicia en estos momentos su explotación.

En su mayoría hacen uso de los materiales silíceos, mayoritariamente arenosos del Paleógeno. Esporádicamente se extraen los materiales aluviales de las terrazas fluviales (nº 1) y glacis (nº 4 y 11).

El uso y la actividad de estas explotaciones está 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 de vías de comunicación.

Se observa una reactivación de estas explotaciones como consecuencia de la construcción de los nuevos trazados viarios ya en ejecución.

ANEXO 1. CUADROS RESUMEN

ROCAS INDUSTRIALES

HOJA N°: 23-25 (634) NOMBRE: SAN LORENZO DE LA PARRILLA

NUMERO (N° M.R.I.)	COORDENA. U.T.M.	SUSTANCIA	TERMINO MUNICIPAL PROVINCIA	OBSERVACIONES		
				ACTIVIDAD EXPLORADORA	TIPO DE EXPLOTACION	USOS
1	519,106	Gravas	S.Lorenzo de la Parrilla Cuenca	Abandonada	Gravera. Extensión aprox: 4.000 m ² Frente de 120 x 4 m.	Aridos
2 (17)	497,169	Arenas y gravas	Altarejos - Cuenca	Abandonada	Gravera. Extensión aprox: 1.000 m ² Frente de 20 x 3 m.	Aridos
3	602,121	Gravas y arenas	S.Lorenzo de la Parrilla Cuenca	Abandonada	Gravera. Extensión aprox: 1.500 m ² Frente de 30 x 3 m.	Aridos
4	636,170	Gravas y arenas	La Parra de las Vegas Cuenca	Abandonada	Gravera. Extensión aprox: 2.000 m ² Varios frentes de 4 m. de altura.	Aridos
5	658,178	Gravas	Valdetortola - Cuenca	Abandonada	Gravera. Extensión aprox: 1.000 m ² Frente de 80 x 5 m.	Aridos
6 (13)	645,275	Gravas	Villar de Olalla Cuenca	Abandonada	Gravera. Extensión aprox: 6.000 m ² Frente de 150 x 3 m.	Aridos
7	654,278	Areniscas	Villar de Olalla Cuenca	Abandonada	Cielo abierto/ladera. Frente de 120 x 3 m.	Construcción
8 (12)	685,275	Caliza	Villar de Olalla Cuenca	Paralizada	Cielo abierto/ladera. Frentes de 60 x 30 m. y 250 x 30 m. (ver ficha en Doc. Complementaria)	Aridos
9	439,113	Arenas	Villares del Saz Cuenca	Abandonada	Gravera. Frente de 100 x 2 m.	Aridos
10	414,111	Arenas	Villares del Saz Cuenca	Abandonada	Gravera. Extensión aprox: 500 m ² Frente de 50 x 2 m.	Aridos
11	648,185	Gravas y arenas	Valdetortola - Cuenca	Activa	Gravera. Actualmente a partir de una exploración positiva por calicatas, se construye la planta de tratamien- to para un total previsto de 160.000 m ³ (SACIR E. Constructora, Madrid)	Aridos

SONDEOS MECANICOS CON VALOR ESTRATIGRAFICO

HOJA N°: 23-25 (634) NOMBRE: SAN LORENZO DE LA PARRILLA

N°	SONDEO	COORDENADAS	REALIZADOR	FECHA	OBJETIVOS	PROFUNDIDAD
1	634-1 "Poveda de la Obispalia"	2°24'52" W 39°57'30" N	JEN/ENUSA	3/1982	Exploración radiactivos	407 m.
2	634-2, "Fresneda de Altarejos"	2°18'39" W 39°55'56" N	JEN/ENUSA	3/1982	Exploración radiactivos	401,15 m.
3	634-3, "Poveda II"	2°24'02" W 39°56'27" N	JEN/ENUSA	7/1982	Exploración radiactivos	300 m.
4	634-4, "La Carrasquilla"	2°22'11" W 39°59'53" N	JEN/ENUSA	9/1982	Exploración radiactivos	331 m.
5	634-5, "Llano de la muerte"	2°20'50" W 39°59'32" N	JEN/ENUSA	8/1982	Exploración radiactivos	302,6 m.
6	"S. Lorenzo de la Parrilla-1"	2°21'27,70" W 39°51'50,50" N	VALDEBRO	8/1955	Exploración hidrocarburos	2.580 m.
7	"Belmontejo-1"	2°19'52,70" W 39°51' 8,80" N	TENNECO/HISPAOIL	1/1973	Exploración hidrocarburos	405 m.
8	"Belmontejo-1A"	2°19'52,70" W 39°51' 8,80" N	TENNECO	8/1973	Exploración hidrocarburos	3.606 m.
9	"S. Lorenzo-1"	1°19'21" E 39°51'38" N	SGOP (Servicio Geológico de O.Público)	4/1970	Abastecimiento de aguas	269 m.
10	"S. Lorenzo-2"	1°19'28" E 39°51'49" N	SGOP	6/1969	Abastecimiento de aguas	102,10 m.
11	"S. Lorenzo-3"	1°18'47" E 39°52'00" N	SGOP	9/1969	Abastecimiento de aguas	101 m.

ANEXO 2. FICHAS

ENSAYOS SOBRE ROCAS ORNAMENTALES Y DE CONSTRUCCION

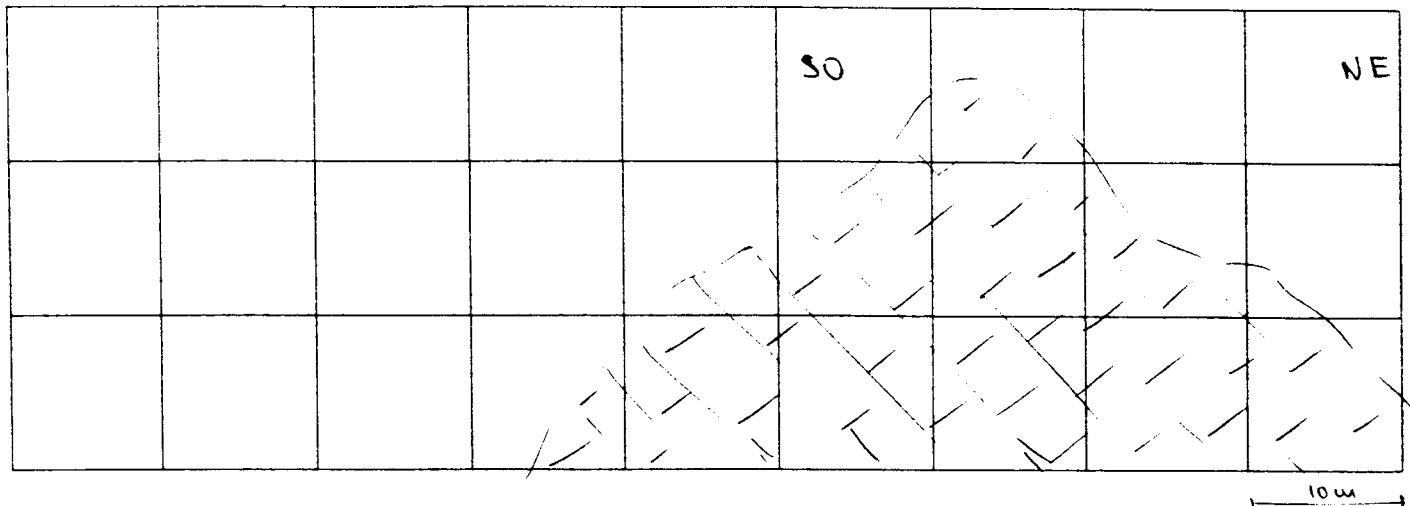
Nº MUEST		RESIS FLEXION		Kg/cm	RESIST HELADAS		% SI/NO
LOSETA PULIDA	SI/NO	RES COMPRESION		Kg/cm	RESIST IMPACTO		cm
PESO ESPECIFICO	gr/cm ³	DESGASTE		m/m	RESIST ACIDOS		SI/NO
ABSORCION AGUA		CHOQUE TERMICO		% SI/NO	CARBONATOS		%
POROSIDAD		MICRODUREZA		Kg/mm			

PROCEDENCIA DE LA INFORMACION DESCRIPCION

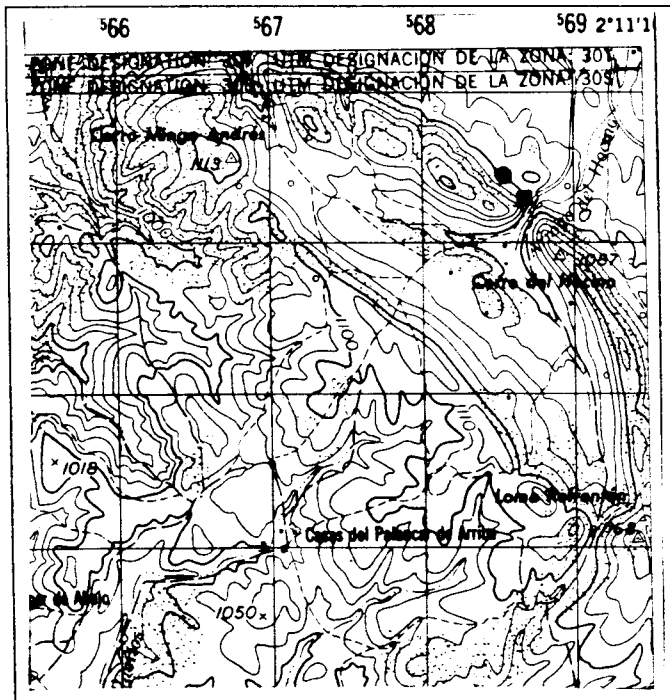
(23) Actualmente existe una planta de trituracion y seleccion de aridos, una instalacion para elaboracion de aglomerado asfaltico en desuso y una pala de ruedas Haulmag E-029 de 90 CV.
 (28) La produccion de aridos fue de 45000 Tm en 1985, 75000 Tm en 1986, 39100 Tm en 1987 y nada en 1988 y 1989. Administrativamente esta paralizada

CORTE GEOLOGICO

ESCALA 1:500

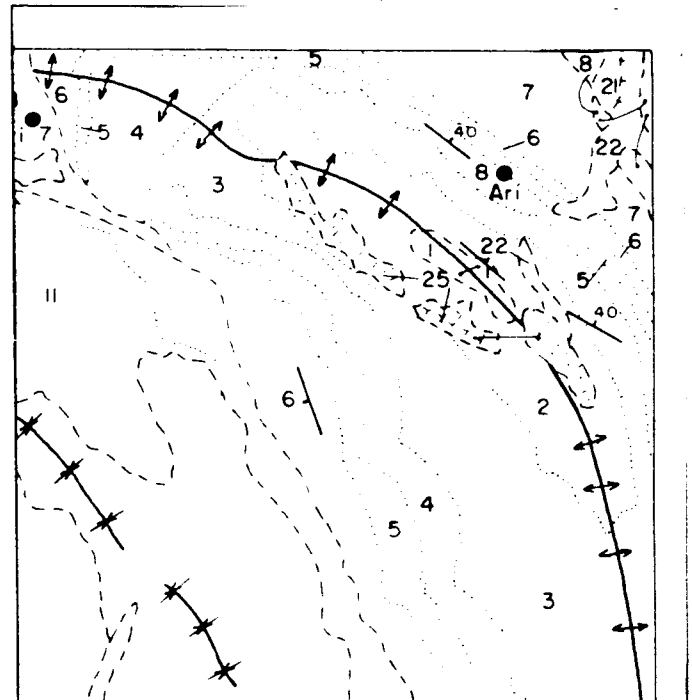


ESQUEMA DE SITUACION 1/50 000



ESQUEMA GEOLOGICO ESCALA 1/50000

MAGNA





Análisis petrológico de calizas y Rocas químicas de las muestras:

* 2325 - JT - MH - 0117 T 1

FM: Dobuicias Ciudad Encantada, edad "probable Turonense"

Textura: Fina - Gruesa

Dolomitización: 90 - 100%

Sentidos de fósiles y pelets

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) | 24-25- | Nº de frentes y nº total de bancos | 48-49- | Producción anual y unidades: M = m ³
T = Tm |
| 2- | Nº de registro en el A.N.R.M.I. | 26- | Anchura media de la explotación, en metros | 50-51- | Precio medio (x 1000 Pts) y unidades: M = m ³
T = Tm |
| 3- | Código del Proyecto en curso: Nº y año | 27- | Angulo medio de talud, en grados sexagesimales | 52-53- | Usos actuales y posibles de la producción:
01 = R. Ornamentales 12 = Vidrio
02 = R. de construcción 13 = Pigmentos
03 = Andos naturales 14 = Ind. química
04 = Andos de machaqueo 15 = Abrasivos
05 = Andos ligeros 16 = Cargas, filtros
06 = Cementos y absorbentes
07 = Cales 17 = Agrícolas
08 = Yesos 18 = Fundentes
09 = Ladriera 19 = Arenas de moldeo
10 = Refractarios 20 = Aislantes
11 = Lozas y porcelanas 21 = Min. decorativos.
22 = Otros (especificar en observaciones) |
| 4- | Naturaleza y estado de la explotación:
EA = Activa EB = Abandonada
EI = Intermitente IN = Indicio | 28-29- | Longitud total y altura máxima de los frentes, en metros | 54- | Nº de operarios |
| 5- | Sustancias: Nombre y código | 30- | Existencia de estructuras de vertido: Si/NO | 55- | Sistema de transporte:
C = Carretera B = Barco
F = Ferrocarril A = Funcular
I = Cintas O = Otros |
| 6-7 | Numeración de las hojas 1:200.000 y 1:50.000 según código del Inst. Geográfico Nacional | 31-32- | Nº y tipo de las mismas:
E = Escombreras B = Balsas M = Mixtas | 56- | Ámbito de mercado:
L = Local N = Nacional
R = Regional I = Internacional |
| 8-9 | Coordenadas U.T.M. | 33- | Acopios para venta a pie de cantera: Si/NO | 57- | Infraestructura industrial de la zona:
A = Muy industrializada
M = Medianamente industrializada
B = Baja o nula |
| 10- | Altitud, en metros | 34- | Trabajos de investigación realizados por la Empresa explotadora: Si/NO | 58 a 67 | Evaluación de impactos ambientales:
A = Alto B = Bajo
M = Medio N = Nulo |
| 11- | Paraje identificable sobre hoja 1:50.000 | 35- | Edad geológica: Nombre y número según código de Mapa de Rocas y Minerales Industriales 1:200.000 | 68- | Fecha realización ficha: Mes y Año |
| 12- | Municipio: Nombre y código del Ins. Nac. de Estadística | 36- | Unidad geológica: Utilizar el nivel más detallado posible (Unidad, Complejo, Formación, ...) | 69- | Especialista/s: dos iniciales |
| 13- | Provincia: Nombre y código de Tráfico | 37- | Descripción: Sucinta descripción del modo de ocurrencia, de la mineralización y de sus características | 70- | Existen otros datos: Si/NO |
| 14- | Nombre de la explotación | 38- | Existencia de ensayos de caracterización: Si/NO (Precisar la procedencia de los mismos en el apartado de "Procedencia de la información") | | |
| 15- | Nombre de la Empresa explotadora | 39-40- | Dirección (0-180º) y buzamiento o bien Rumbo (0-360º) y valor del buzamiento | | |
| 16- | Teléfono | 41- | Potencia, en metros | | |
| 17-18 | Domicilio y localidad de la Empresa | 42- | Anchura, en metros (sólo para masas irregulares) | | |
| 19- | Municipio: Nombre y código del I.N.E. | 43- | Comda, en metros (sólo para rocas filonianas) | | |
| 20- | Provincia: Nombre y código de Tráfico | 44- | Código litológico de la roca caja: Según código del M.R.M.I. | | |
| 21- | Tipo de mina:
CL = Cielo abierto-ladera SB = Subterránea
CC = Cielo abierto-corta MO = Otra
CA = Aluviales MI = Mixta | 45-46- | Litología y potencia, en metros, del recubrimiento | | |
| 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 | 47- | Potencialidad del recurso:
A = Alta B = Baja
M = Media D = Desconocida | | |
| 23- | Instalaciones de preparación in situ: Si/NO (Se describirán someramente - tipo y potencia en el apartado de "Procedencia de la información") | | | | |

ANEXO 3. ANALISIS



ESTRATIGRAFIA
GEOLOGIA HISTORICA
CARTOGRAFIA GEOLOGICA
GEOLOGIA DE ESPAÑA
PALEOGEOGRAFIA

DEPARTAMENTO DE ESTRATIGRAFIA
Y GEOLOGIA HISTORICA
FACULTAD DE CIENCIAS GEOLOGICAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
28040 MADRID

TEL. DIRECCION 243 59 56
TEL. CENT. 243 67 31

ANALISIS MINERALOGICO MEDIANTE DIFRACCION DE RAYOS-X.

Se ha realizado el analisis de la composición mineralogica por difracción de Rayos-X de 3 muestras, pertenecientes a la Hoja 23-25 (S.Lorenzo de la Parrilla).

Metodologicamente, se han seguido las siguientes etapas analíticas:

A). Preparacion de las muestras para polvo.

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 a humedad en torno al 10%. Tras homogeneización y cuarteo de la muestra seca y triturada, se han separado 10 gramos que se han molido en su totalidad y se han tamizado hasta tamaños inferiores a las 45 micras (325 mallas).

B). Análisis difractometrico. Difractograma de polvo.

En la muestra así obtenida se ha realizado un difractograma de Rayos-X de polvo, con intervalo de barrido entre 2θ y 65θ y a una velocidad de goniometro de 2θ /minuto.

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

A partir del difractograma obtenido se ha establecido la composición mineralógica cualitativa, caracterizándose todos los minerales presentes en la muestra a excepción de los distintos tipos de filosilicatos.



ESTRATIGRAFIA
 GEOLOGIA HISTORICA
 CARTOGRAFIA GEOLOGICA
 GEOLOGIA DE ESPAÑA
 PALEOGEOGRAFIA

DEPARTAMENTO DE ESTRATIGRAFIA
 Y GEOLOGIA HISTORICA

TEL. DIRECCION 345 14 56
 TEL. CENT. 243 43 11

FACULTAD DE CIENCIAS GEOLOGICAS
 UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
 28040 MADRID

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

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

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

C). Caracterización 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 10 gramos de la muestra seca y premolida y se han puesto en suspensión con agua destilada mediante agitación con ultrasonido.

De la suspensión estable, se han extraído 2 centímetros 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 2θ y 18θ , y posteriormente otro, tras haberlo sometido a un tratamiento de solvatación con etilen-glicol, durante 48 horas a una temperatura de 60°C .

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



ESTRATIGRAFIA
GEOLOGIA HISTORICA
CARTOGRAFIA GEOLOGICA
GEOLOGIA DE ESPAÑA
PALEOGEOGRAFIA

DEPARTAMENTO DE ESTRATIGRAFIA
Y GEOLOGIA HISTORICA

TEL. DIRECCION 243 54 56
TEL. CENT. 243 63 31

FACULTAD DE CIENCIAS GEOLOGICAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
28040 MADRID

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

Caolinita.....1
Ilita.....0,5
Esmectita.....2
Clorita.....0,6
Palygorskita...0,8

D). Resultados obtenidos.

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

MUESTRA. 23-25 IT-VA-9.015

Composicion mineralogica global:

Filosilicatos.....78%
Cuarzo.....5%
Dolomita.....17%

Composicion mineralogica de los filosilicatos:

Ilita.....68%
Esmectita.....14%
Clorita.....12%
Caolinita.....6%

Los filosilicatos se presentan con una cristalinidad media.
Ilita y esmectita son de naturaleza dioctaedrica.



MUESTRA. 23-25 IT-VA-9.019

Composicion mineralogica global:

Filosilicatos.....	69%
Cuarzo.....	5%
Dolomita.....	4%
Calcita.....	22%

Composicion mineralogica de los filosilicatos:

Ilita.....	44%
Esmectita.....	46%
Clorita.....	10%

Los filosilicatos se presentan con una cristalinidad bastante baja. Ilita y esmectita son de naturaleza dioctaedrica.

MUESTRA. 23-25 IT-VA-9.028

Composicion mineralogica global:

Filosilicatos.....	94%
Cuarzo.....	6%

Composicion mineralogica de los filosilicatos:

Ilita.....	62%
Esmectita.....	indicios
Caolinita.....	4%
Palygorskita.....	34%

La ilita es de naturaleza dioctaedrica.

Madrid a 18 de Junio de 1990

Fdo. J.M. Brell

