

346

ESTUDIO POR DIFRACTOMETRIA DE RAYOS X DE 66 MUESTRAS
DE ARCILLA DE LA ZONA DE RIO TERCERO PCIA. DE CORDOBA

POR

DR. FEDERICO R. ROELLIG

1974

ESTUDIO POR DIFRACTOMETRIA DE RAYOS X DE 66 MUESTRAS DE
ARCILLA DE LA ZONA DE RIO TERCERO PCIA DE CORDOBA.

Solicitudes por el Dr. Jorge Santa Cruz.

Para el análisis de las muestras se procedió a separar la fracción menor de 4 micrones (arcilla), con la cual se realizaron tres preparaciones orientadas sobre porta objetos de vidrio y obtener así los correspondientes diagramas de difracción.

Se hicieron 3 diagramas de cada muestra a saber:

- 1) De la normal o sin tratamiento
- 2) De la muestra glícolada a 40° C durante 24 horas.
- 3) De la muestra calcinada a 550° C durante 2 horas.

Sobre estos diagramas, se procedió a la identificación de los minerales de arcilla. Sobre los mismos se practicó una estimación cuantitativa de los distintos minerales presentes considerando la intensidad de sus reflexiones según el método de Johns, Grim y Bradley (1954).

Los 198 difractogramas se efectuaron con un equipo Phillips, usando radiación de Cu K ($\lambda = 1,54 \text{ \AA}$) con una velocidad de registro de 2 grados por minuto.

MUESTRA Nº 25:

Illite 70 %

Caolinite 20 %

Montmorillonite 10 %

Interestratificaciones illite

Montmorillonite mal definidas vestigios de cuarzo, feldespato, calcita.

MUESTRA Nº 29:

Illite 55 %

Montmorillonite 40 %

Caolinita 5 %

Vestigios feldespato de feldespato, cuarzo.

MUESTRA Nº 37:

Illite 80 %

Montmorillonite 20 %

Interestratificaciones illite-montmorillonite mal definidas,

Vestigios de cuarzo, feldespato.

MUESTRA Nº 47:(b):

Illite 100 %

Vestigios de cuarzo, feldespato.

MUESTRA Nº 54:

Illite 60 %

Montmorillonite 40 %

Vestigios de cuarzo, feldespato.

MUESTRA Nº 54 bis:

Illita 95 %

Clorita 5 %

Vestigios de cuarzo, feldespato.

MUESTRA Nº 72:

Illita 95 %

Montmorillonita 5 %

Vestigios de cuarzo.

MUESTRA Nº 92:

Illita 100 %

Mala cristalinidad

Vestigios de cuarzo y calcita.

MUESTRA Nº 94:

Illita 100 %

Mala cristalinidad

Vestigios de cuarzo.

MUESTRA Nº 94 bis:

Illita 100 %

Mala cristalinidad

Vestigios de cuarzo, feldespato y abundante yeso.

MUESTRA N° 117:

Illita 80 %

Montmorillonita 20 %

Vestigios de cuarzo, feldespato.

MUESTRA N° 119:

Illita 95 %

Chorita 5 %

Vestigios de calcita, cuarzo.

MUESTRA N° 122:

Montmorillonita 75 %

Illita 25 %

Vestigios de cuarzo, feldespato.

MUESTRA N° 165:

Illita 95 %

Montmorillonita 5 %

Vestigios de cuarzo, calcita y feldespato.

MUESTRA N° 169:

Illita 100 %

Pobre cristalinidad

Vestigios de cuarzo, feldespato y calcita.

MUESTRA N° 182 Rosada:

Montmorillonita 98 %

Illita 2 %

Vestigios de cuarzo, feldespato.

MUESTRA N° 189:

Illita 70 %

Montmorillonita 27 %

Clorita 3 %

Vestigios de cuarzo, feldespato.

MUESTRA N° 196:

Illita 70 %

Montmorillonita 25 %

Clorita 5 %

Vestigios de cuarzo, feldespato y calcita.

MUESTRA N° 197:

Montmorillonita 50 %

Illita 40 %

Caolinita 10 %

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA N° 197 bis:

Illita 60 %

Montmorillonita 38 %

Caolinita 2 %

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA Nº 199:

Illita 50 %

Montmorillonita 45 %

Caclinita 5 %

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA Nº 218:

Illita 60 %

Montmorillonita 40 %

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA Nº 222:

Montmorillonita 60 %

Illita 40 %

Interestratificaciones mal definidas.

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA Nº 226:

Illita 100 %

Mala cristalinidad

Vestigios de cuarzo.

MUESTRA Nº 228:

Illita 80 %

Montmorillonita 18 %

Caclinita 2 %

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA Nº 236:

Illite 97 %
Montmorillonite 2 %
Clorita 1 %
Vestigios de cuarzo.

MUESTRA Nº 251:

Illite 80 %
Montmorillonite 20 %
Clorita vestigios.

MUESTRA Nº 263:

Illite 60 %
Montmorillonite 35 %
Caolinite 5 %
Vestigios de cuarzo feldespato.

MUESTRA Nº 265:

Illite 96 %
Montmorillonite 2 %
Caolinite 2 %
Interestratificaciones mal definidas
Vestigios de cuarzo, feldespato y calcite.

MUESTRA N° 277:

Illite 98 %
Montmorillonite 2 %
Mala cristalinidad
Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA J. M-2:

Montmorillonite 100 %
Vestigios de cuarzo.

MUESTRA J. M-3:

Illite 65 %
Montmorillonite 30 %
Caolinite 5 %
Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA J. M-4:

Illite 70 %
Montmorillonite 30 %
Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA J. M-5:

Montmorillonite 95 %
Illite 5 %
Vestigios de cuarzo, feldespato y calcita.

MUESTRA J. M-9:

Montmorillonita 90 %
Illita 8 %
Caolinita 2 %
Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA J. M-10:

Illita 60 %
Montmorillonita 35 %
Caolinita 5 %

MUESTRA J. M-18:

Illita 75 %
Montmorillonita 20 %
Caolinita 5 %
Vestigios de cuarzo, feldespato y calcita.

MUESTRA J. M-20:

Illita 80 %
Montmorillonita 20 %
Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA J. M-22 (a):

Illita 70 %
Montmorillonita 25 %

-10-

Clorita 5 %

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA J. M-24 (a):

Illita 80 %

Montmorillonita 18 %

Clorita 2 %

Vestigios de cuarzo, feldespato y calcita.

MUESTRA J. M-44:

Illita 80 %

Montmorillonita 20 %

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA J. M-47 (a):

Illita 100 %

Mala cristalinidad

Interestratificaciones illita-montmorillonita mal definidas.

Vestigios de cuarzo y calcita.

MUESTRA J. M-59:

Illita 90 %

Montmorillonita 40 %

Vestigios de cuarzo, feldespato y calcita.

MUESTRA J. M-61:

Illite 60 %

Montmorillonite 40 %

Vestigios de cuarzo, feldespato y calcita.

MUESTRA J. M-63:

Illite 70 %

Montmorillonite 30 %

Interestratificaciones illite-montmorillonite mal definidas.

Vestigios de cuarzo, feldespato y calcita.

MUESTRA J. M-72 (b):

Illite 85 %

Montmorillonite 10 %

Clorite 5 %

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA J. M-72 (c):

Illite 95 %

Montmorillonite 5 %

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA J. M-72 (c):

Illite 80 %

Montmorillonite 20 %

Interestratificaciones illite-montmorillonite mal definidas.v

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA X-15 (1):

Montmorillonite 95 %

Illite 5 %

Vestigios de cuarzo.

MUESTRA X-15 -1 A:

Montmorillonite 95 %

Illite 5 %

Vestigios de cuarzo.

MUESTRA X-16 -1:

Montmorillonite 98 %

Illite 2 %

Vestigios de cuarzo.

MUESTRA X-30 (a):

Illite 80 %

Montmorillonite 20 %

Vestigios de cuarzo.

MUESTRA X-55:

Illite 100 %
Mala cristalinidad
Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA X-107 F:

Montmorillonite 60 %
Illite 30 %
Caolinite 10 %
Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA X-117:

Illite 60 %
Montmorillonite 35 %
Interestratificaciones Illite-montmorillonite 5 %.
Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA X-144:

Illite 85 %
Montmorillonite 15 %
Vestigios de cuarzo

MUESTRA X-165:

Illite 100 %
Interestratificaciones Illite-montmorillonite

mal definidas.

Vestigios de cuarzo, feldespato y calcita.

MUESTRA X-178:

Montmorillonita 98 %.

Illita 2 %

Vestigios de calcita, cuarzo y feldespato.

MUESTRA X-194:

Illita 70 %

Montmorillonita 30 %

Vestigios de cuarzo, feldespato y calcita.

MUESTRA X-249:

Illita 90 %

Interestratificaciones clorita y montmorillonita 10 %.

Vestigios de calcita, cuarzo y feldespato.

MUESTRA X-277:

Illita 80 %

Montmorillonita 10 %

Caolinita 5 %

Interestratificaciones illita-montmorillonita 5 % vestigios de cuarzo, calcita, feldespato.

MUESTRA X-1101:

Montmorillonita 98 %

Illite 2 %

Vestigios de cuarzo y feldespato.

MUESTRA F. M-4:

Illite 70 %

Montmorillonita 30 %

Vestigios de cuarzo, feldespato.

MUESTRA F. M. RIO-GRANJA:

Illite 95 %

Montmorillonita 5 %

Vestigios de cuarzo, feldespato
y calcita.

MUESTRA 1 - LOESS:

Illite 95 %

Montmorillonita e interestratificaciones

illite-montmorillonita 5 %.

MUESTRA 2 LOESS:

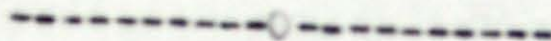
Montmorillonita 50 %

Illite 45 %

-16-

Clorita 5 %

Vestigios de calcite, feldespatos y cuarzo.



Dr. Federico R. Roellig