

1374

ESTUDIO POR DIFRACTOMETRIA DE RAYOS X DE 12 MUESTRAS DE TOBAS VOLCANICAS  
PARA EL PLAN DE TOBAS PUZOLANICAS, SOLICITADO POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE MINERIA  
DE LA RIOJA . -

POR

DR. FEDERICO R. ROELLIG

1374

ESTUDIO POR DIFRACTOMETRIA DE RAYOS X DE 12 MUESTRAS DE TOBAS VOLCANICAS  
PARA EL PLAN DE TOBAS PUZOLANICAS, SOLICITADO POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE MINERIA  
DE LA RIOJA .-

POR

DR. FEDERICO R. ROELLIG

## INTRODUCCION

El presente estudio fué realizado por pedido del Plan La Rioja Nota P.L.R. 31/83 por intermedio del Servicio Minero Nacional.

El estudio de las 12 muestras por Difractometría de Rayos X abarcó un lapso aproximado de 60 días para su análisis e interpretación.

Para la realización del mismo se contó con la valiosa colaboración del señor Teodoro Askenasy.

## METODOLOGIA

De acuerdo con lo solicitado, se prepararon las muestras de modo de obtener en suspensión la fracción arcilla obtenida la misma se pipetea sobre portaobjetos de vidrio.

Una vez seco el material sobre el vidrio se efectuaron tres difractogramas de cada una de las muestras a saber:

- 1) Muestra normal o sea sin tratamiento.
- 2) Muestra glicolada (o sea expuesta en ambiente de glicol en un desecador a 40°C durante 24 horas en estufa)
- 3) Muestra calcinada (en mufla a 550°C durante dos horas)

Obtenidos los correspondientes difractogramas se procedió a la identificación cualicuantitativa en forma relativa de los minerales de arcillas presentes.

Se hace constar, que los datos cuantitativos solo deben ser considerados en forma relativa y apreciativa, ya que se calculan en base a las intensidades de reflexión de las arcillas presentes.

Además se debe aclarar que por medio de difractometría de Rayos X, solo se pueden identificar minerales cristalinos, no pudiéndose por lo tanto identificar sustancias amorfas como por ejemplo el vidrio volcánico.

ESTUDIO POR DIFRACTOMETRIA DE RAYOS X DE 12 MUESTRAS DE TOBAS VOLCANICAS,  
SOLICITADO POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE MINERIA DE LA RIOJA .-

YACIMIENTO PUESTO DE ARAUCO MUESTRA N° 1

La muestra presenta muy mala cristalinidad identificandose en la fracción (<de 3,9 micrones) como material arcilloso en muy pequeña proporción Illita.

YACIMIENTO EL MOLLAR II Muestra N° 1

En esta muestra se ha identificado en la fracción arcillosa (<de 3,9 micrones) fundamentalmente un mineral de la serie heulandita - clinoptilolita. En menor proporción se encuentra yeso y en muy pequeña cantidad se ha podido determinar montmorillonita.

SECTOR 5 "LA CANTERA" MUESTRA N° 1

Se ha identificado en esta muestra en la fracción arcillosa (<de 3,9 micrones) principalmente un mineral de la serie heulandita clinoptilolita, algo de yeso no pudiendose determinar la presencia de minerales de arcillas.

SECTOR 5 "LA CANTERA" MUESTRA N° 2

Esta muestra es muy similar a la Muestra N° 1, en cuanto a la identificación de un mineral de la serie clinoptilolita - heulandita, solo que no se observa la presencia de yeso, pero sí vestigios de montmorillonita e Illita.

SECTOR I (LA AGUADITA - CIENAGA COLGADA - BARRANCA DE LA VIEJA SENTADA)

MUESTRA N° 1

Esta muestra está formada en su mayor proporción en la fracción arcillosa (<de 3,9 micrones) por un mineral de la serie heulandita - clinoptilolita, observandose la presencia de montmorillonita e Illita, que forman de los minerales de arcillas el siguiente porcentaje relativo:

Montmorillonita: 79%

Illita: 21%

CANTERA DON PEDRO - MUESTRA N° 1

Constituído en su mayor proporción la fracción arcilla (<de 3,9 micrones) por un mineral de la serie heulandita - clinoptilolita, pudiendose identificar en pequeña proporción un mineral arcilloso del grupo de la montmorillonita.

DEPOSITO AGUA BLANCA MUESTRA N° 1

En esta muestra solo se ha podido identificar en la fracción arcilla (< de 3,9 micrones) un mineral de la serie Clinoptilolita - heulandita, no pudiéndose determinar la presencia de minerales de arcillas.

YACIMIENTO ADELA MUESTRA N° 1

La muestra no presenta muy buena cristalinidad.

Illita: 56%

Montmorillonita: 44%

Vestigios de cuarzo y feldespatos.

YACIMIENTO "EL MOLLAR I" MUESTRA N° 1

Se ha identificado casi exclusivamente en al fracción (< de 3,9 micrones) clinoptilolita - heulandita y en pequeña proporción arcillas con el siguiente porcentaje relativo:

Montmorillonita: 80%

Illita: 20%

YACIMIENTO "EL MEDANO MUESTRA N° 1

Se identifica casi exclusivamente clinoptilolita - heulandita, observándose vestigios de Illita en fracción (< de 3,9 micrones).

SECTOR 4 "LAS TUCUMANESAS" ZONA II o AREA OESTE MUESTRA N° 1

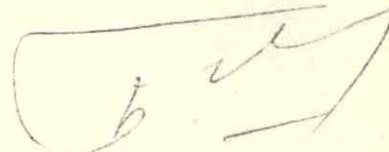
Se identifica fundamentalmente en la fracción (< de 3,9 micrones) un mineral de la serie clinoptilolita - heulandita observándose vestigios de montmorillonita.

YACIMIENTO "LAS CAÑAS" MUESTRA N° 1

Montmorillonita: 96%

Illita: 4%

DEPARTAMENTO INVESTIGACIONES DE BASE



DR. FEDERICO R. ROELLIG