

Estudio mineralógico de 19 muestras correspondientes a la  
Salina El Leoncito, prov. de La Rioja (Nota N°29)

Las determinaciones mineralógicas que se detallan a continuación fueron realizadas mediante difracción de rayos X usándose el método de goniometría y radiación de Cu. Este método no permite hacer análisis cuantitativos exactos, sólo se puede apreciar (con ciertos recaudos) la relación cuantitativa entre los componentes. En los resultados se detallan las especies minerales presentes en cada muestra en orden decreciente de sus cantidades relativas.

Para una mayor aproximación en los porcentajes se realizó un estudio microscópico a grano suelto con el cual, a su vez, se comprobó la mineralogía previamente determinadas por rayos X.

Los resultados se detallan a continuación:

<u>Muestra</u>	<u>Determinación roentgenográfica y porcentajes relativos</u>	<u>Determinación microscópica y porcentaje estimados</u>
Est 1	H+ Y+ imp de S + imp no det.	H=92%, Y=5% Imp.
Punto 3 A	H	H=99,5%, Imp.
Est 4	H + Q + imp ma-f	H=95%, Q=menos 1% ma.f. + yeso
Punto 6	Y, H + imp de Q y C	Y+H=95%, imp+C=5%
Punto 18	H + Th	H=95%, Th=5%
20 b	H + imp	H=99,5%, imp=0,5%
Punto 20 c	H + Y + imp de F	H=60%, Y=39% Imp.

M 39	H	H=100%
77 b	H	H=99,9% Imp
77 c	H	H=99,5% Imp de Y, ma-f
M 117	Y + H $\frac{1}{2}$ imp	Y=99,5% Imp de H y no det. <sup>traz</sup>
138	H + C + imp ma-f	H=96% C=2-3% Imp ma-f
Punto 148	Halita	H=99,5% Imp.
166	H + imp de Th y S	H=97% Th=2% S=1%
Perfil 80 cm	Mirabilita + Y	Mb=80-90% Y=10-20%

Las restantes muestras fueron recibidas en estado Húmedo y así expuestas a rayos X. Luego fueron secadas a 40°C y se volvieron a exponer, obteniéndose resultados algo distintos, los que indican que la salmuera que impregnaba las muestras tenía sales en disolución como se puede apreciar en los resultados.

<u>Muestra</u>	<u>Determinación roentgenográfica de muestra húmeda</u>	<u>Determinación roentg. de muestra secada a 40°C</u>
20 a	Q $\frac{1}{2}$ C + F	H + C + Q + F
Perfil 55 cm	I, K + Q + imp Y, C	Y + I, C, Q, K

Muestra      Determinación roentgenográfica      Determinación roent.de muestra  
de muestra húmeda      secada a 40°C.

Perfil Gral 70 cm	Q + I, K + Y + C	Y + I, K + Q + C + H
Perfil Gral 90 cm	Q + I, K + C +	Q + I, K + Y + C + H

Las determinaciones microscópicas de las muestras 55, 70 y 90 cm del perfil general, (secadas a 40°C), dieron como resultado: Yeso + material arcilloso-sericítico-ferruginoso, no pudiéndose estimar porcentajes debido a que este último material enmascara el total de las muestras.

La 20 a ( secada a 40°C ), presenta la siguiente mineralogía: Halita, cuarzo, feldespato, calcita y material arcilloso-sericítico-ferruginoso. Al igual que en las anteriores el material arcilloso-sericítico-ferruginoso impregna los granos componentes, si bien se reconoce a la halita como principal constituyente.

Referencias :

H = halita

Y = yeso

Q = cuarzo

Th = thenardita

S = silvita

Mb = mirabilita

C = calcita

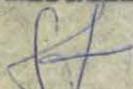
K = caolinita

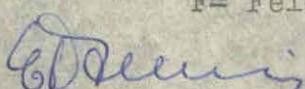
I = illita

imp. = impureza

ma-f = material arcillo-ferruginoso

F = Feldespato

  
Silvia Ametrano

  
Eva Donnari

  
Norma Pezzutti

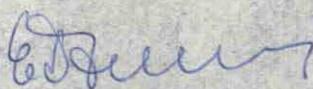
Buenos Aires, 25 de julio de 1977

Señor Director  
Planes Especiales

Elevamos al Sr Director el estudio mineralógico de la salina "El Leoncito", solicitado por la Subsecretaría de Minería de la Provincia de La Rioja.



Silvia AMETRANO



Eva DONNARI



Norma PEZZUTTI