

CARBONATO DE SODIO DE LAS AGUAS DE LA LAGUNA DE URAO

*Pedro Matheus S.
Julián Suárez G.
Sergio Miranda C.
Escuela Ingeniería Química
Universidad de Los Andes
Mérida - Venezuela*

Se ensayan procedimientos de recuperación de Na_2CO_3 en soluciones de esquicarbonato tomadas de la laguna de Urao, localidad de Lagunillas, Estado Mérida; cuyo análisis medio indica: $\text{Na}_2\text{CO}_3 = 260 \text{ gr/lt}$. $\text{NaHCO}_3 = 15 \text{ gr/lt}$; $\text{NaCl} = 27 \text{ gr/lt}$. La densidad de las soluciones a 20°C es de 1.265 gr/cm .

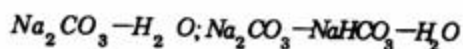
Las alternativas de precipitación consideradas son:

Cristalización del decahidrato por enfriamiento.

Cristalización del monohidrato por concentración sobre 35°C .

Carbonatación para precipitar NaHCO_3 .

Los balances efectuados sobre los diagramas de fases



al aplicar las diversas alternativas se verificaron experimentalmente.

Se montó un equipo para efectuar carbonataciones en flujo continuo de CO_2 a presiones de hasta 2 atmósferas.

El control de los procesos se efectuó analizando sodio total, carbonato y bicarbonato.

Por enfriamiento a 0°C se puede recuperar 80 por ciento del carbonato como decahidrato impurificado con bicarbonato. Una recuperación similar se alcanza por carbonatación.