

OBJETIVO

Caracterizar arcillas luego de un proceso de separación para evaluar cómo podría aumentar su valor agregado

Excelentes intercambiadores catiónicos
Eficaces para control de iones en solución
Adsorbentes naturales
Estabilidad química y física
Gran área superficial
Estructura en capas [1]



MINERALES ARCILLOSOS

REVALORIZACION DE ARCILLAS REGIONALES

CARACTERIZACIÓN POR TÉCNICAS DE RAYOS X DE ARCILLAS DE LA PROVINCIA DE MENDOZA (ARGENTINA)

Método Bouyocous [2]: sedimentación para separación de diferentes fracciones granulométricas



OTRAS CARACTERIZACIONES (necesarias)

CARACTERIZACIONES: Difracción de Rayos X, Fluorescencia de Rayos X

RESULTADOS Y DISCUSION

El proceso de Bouyocous favorece a la separación de las fases Cuarzo, Arsenolita y Uraninita de la Limonita y Cerusita, que son de interés en los procesos de adsorción.

AREA SUPERFICIAL
relacionada con la capacidad de adsorción o actividad catalítica

FTIR
complementa los análisis de RX, identifica grupos funcionales presentes

POTENCIAL Z
permite identificar la carga superficial (aniónica ó catiónica)

TESTS CATALÍTICOS O DE ADSORCIÓN

La FRX indicó la presencia de Fe, As, Sr, Zn, Ca, K y Ti, en ambas arcillas.

La presencia de As descarta la posibilidad de su uso en procesos de remediación (por adsorción de ese semimetal en aguas naturales) y en cosmética.

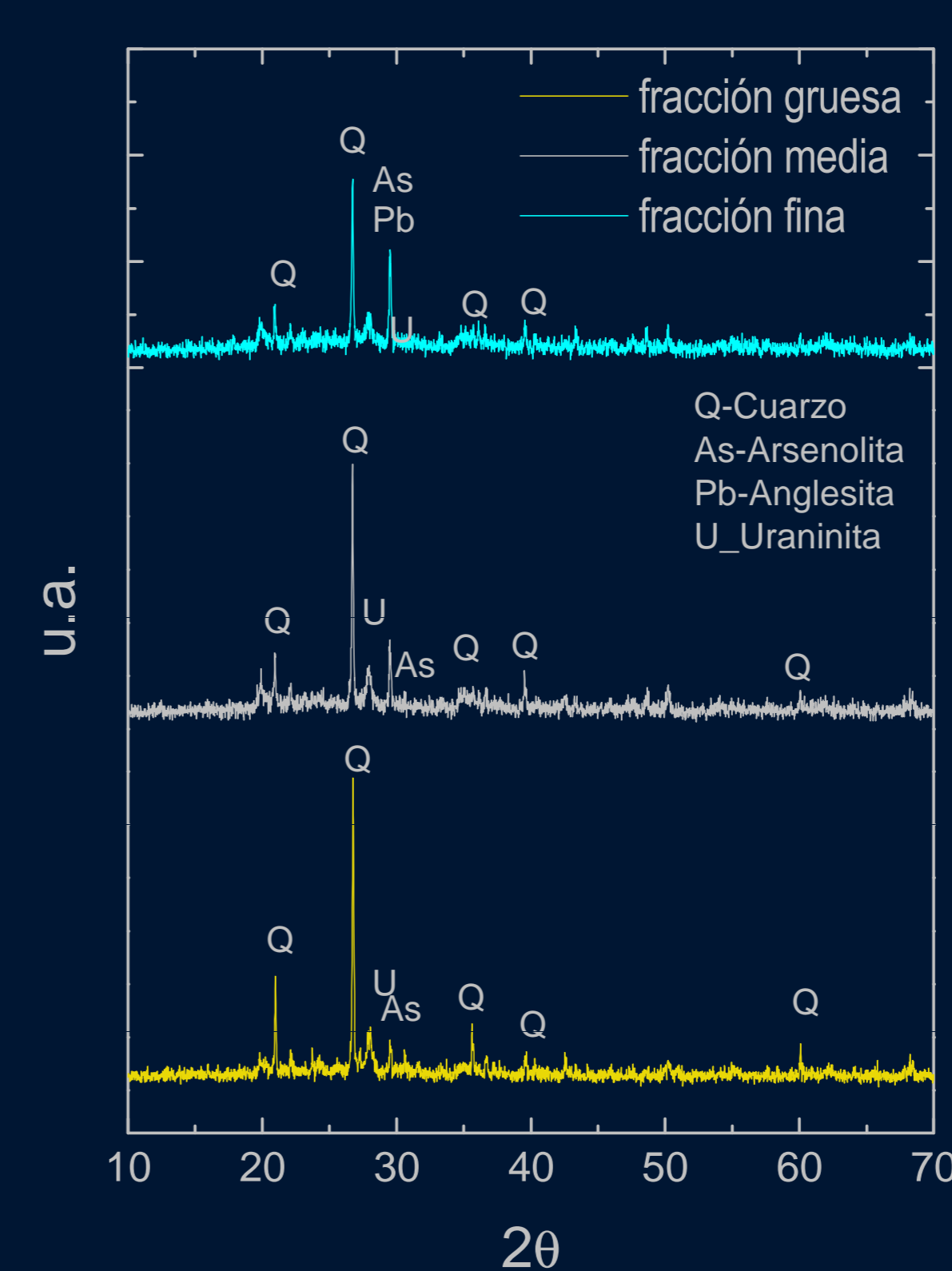


Fig. 1. Difractograma de Huella de Dinosaurio

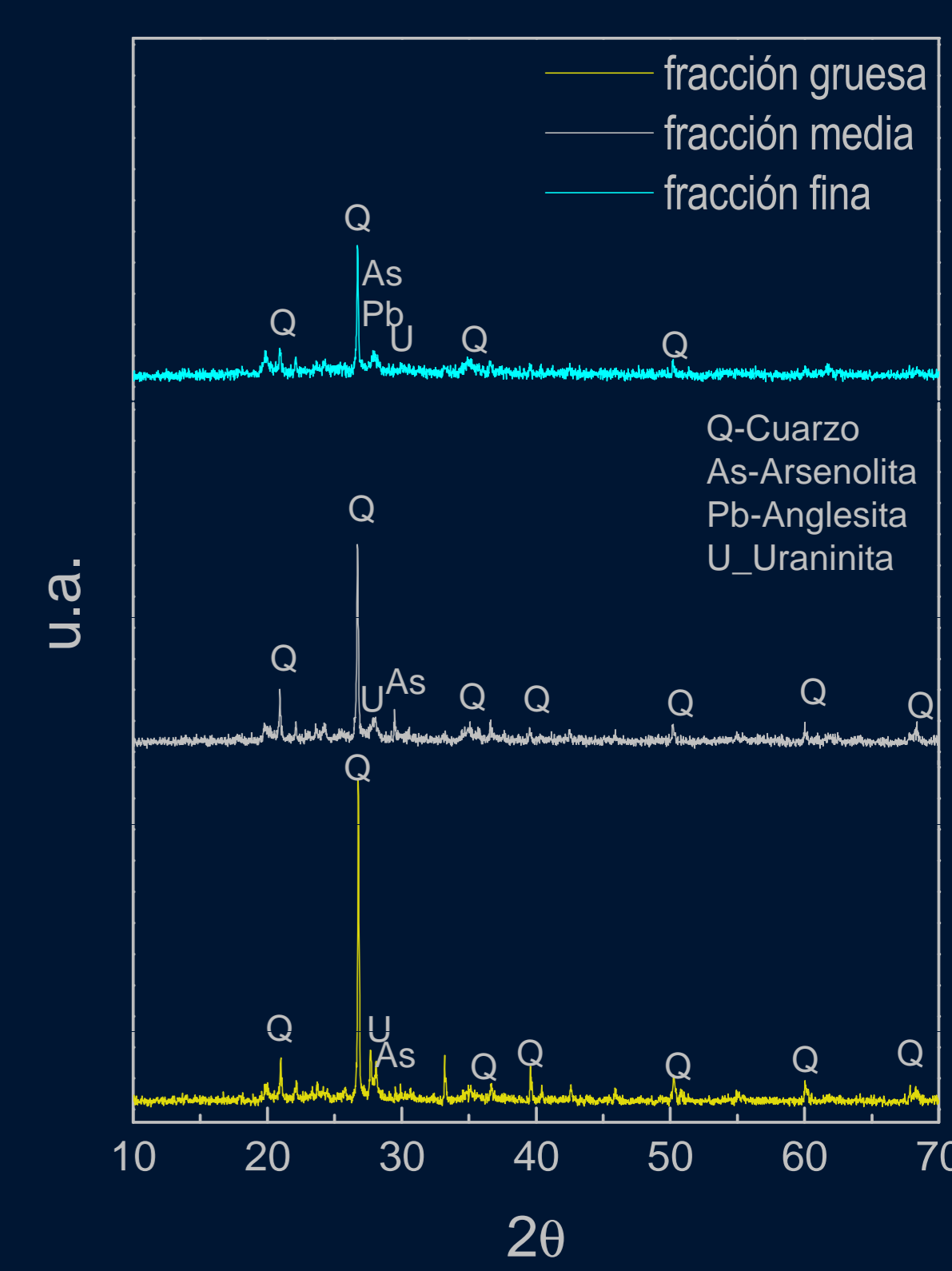


Fig. 2. Difractograma de Agua Escondida

CONCLUSIÓN

Se necesitan más caracterizaciones para poder establecer posibles aplicaciones de las arcillas estudiadas.

REFERENCIAS

[1] Bergaya, F., Theng, B. K. G., & Lagaly, G. (2006). Chapter 10: Clays in industry. In Developments in Clay Science. Elsevier.
[2] Martínez, K. B., Lázaro, J. M., & Caballero, E. (2015). Acta Agronómica, 64(4), 308-314.

Ceballos Martín¹, Perino Ernesto², Curvale Daniela³ y Barroso-Quiroga María M.¹

¹ Departamento de Minería, FCFMyN, Universidad Nacional de San Luis.
² Departamento de Química, FQByF, Universidad Nacional de San Luis.
³ Toxicología y Química Legal, FQByF, Universidad Nacional de San Luis.



mmarthabq1@gmail.com

