

**Arqueometría: Análisis Químicos en Pinturas Rupestres
Para la Recuperación del Patrimonio Cultural
"Una Historia De Cuevas Pintadas..."**

R.J. Álvarez¹, W.M.S. Ugarteche¹, S.F. Amore¹, M.A.Schvartz¹, Marcos Quesada², Lucas Gheco²

1 INTI-Química

2 Universidad Nacional de Catamarca

INTI Química

ralvarez@inti.gob.ar

OBJETIVO

Este trabajo se propone aportar el conocimiento y desarrollo de técnicas, para identificar compuestos químicos presentes en los pigmentos de las pinturas rupestres utilizadas por grupos culturales precolombinos. Este aporte se realiza a quienes están trabajando en rescatar parte de la historia para recuperar el patrimonio cultural argentino, en los proyectos "*Arqueología e Historia de Formación de los Paisajes Culturales en las Serranías de El Alto-Ancasti, Provincia de Catamarca*" y "*Arte Rupestre y Formas Rituales en las Sierras de El Alto-Ancasti, Provincia de Catamarca*" de la Escuela de Arqueología de la Universidad Nacional de Catamarca.

DESCRIPCIÓN

Creemos importante participar de este proyecto, entendiendo que recuperar el patrimonio cultural es también apoyar el mejor desarrollo de las industrias culturales. Sin patrimonio cultural no hay memoria, el desarrollo de la industria será como lo haga la cultura que lleve adelante la tarea, las particularidades de nuestra herencia cultural tienen que estar presentes en ese desarrollo, sin esas especificidades el desarrollo industrial tiene consecuencias que implican la exclusión social.

El proyecto intenta avanzar en el conocimiento del proceso de pintado de las cuevas con arte rupestre de la sierra de Ancasti (Prov. de Catamarca, Argentina) a partir de análisis químicos de las mezclas pigmentarias con las que han sido realizadas las pinturas.

El aporte del laboratorio de Rayos X es, desde el conocimiento de técnicas que permiten identificar compuestos químicos que componen los pigmentos usados en las pinturas rupestres, poder ofrecer información que ayude a datar e identificar épocas y grupos en asentamientos, así intentar reconstruir la historia. Siendo además, el laboratorio que tiene la capacidad de realizar dichos análisis.

Hoy estamos trabajando con arqueólogos de la Universidad de Catamarca, intentando

interpretar, desde los resultados del laboratorio en nuestro caso, las diferentes culturas que por allí pasaron, fechando imágenes de acuerdo a su composición química.

Las técnicas por Rayos X permiten obtener resultados rápidos y confiables aún con poca cantidad de muestra y sin destrucción de la misma, resultando una herramienta apropiada para caracterizar materiales en trabajos de Arqueometría.

Desarrollo experimental

Equipos

- Difractómetro marca Philips PW1730/10, fuente de Cu.

- Espectrómetro de Fluorescencia de Rayos X PW2400, fuente de Rh.

Muestras analizadas

- Pinturas rupestres
- Sustrato de cuevas
- Suelos
- Arcillas
- Cactus

Muestreo: Las muestras se tomaron en las cuevas de Oyola de las sierras de Ancasti.

Preparación de patrones: intentamos reproducir las pinturas rupestres con materiales de la zona, según resultados de composición de pinturas.

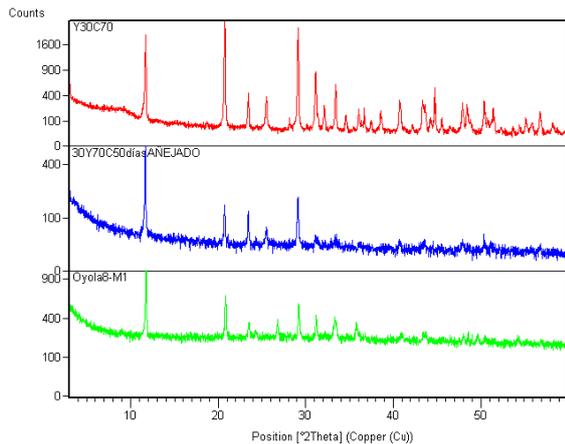
RESULTADOS

Los análisis de DRX sobre muestras de pinturas rupestres analizadas, permitieron identificar presencia de Yeso y Oxalatos de Calcio, además de arcillas y minerales característicos de la geología de la región.

Los análisis por FRX permitieron identificar presencia de Ca, Si, S, P, Al, Fe, K y O.

Las pinturas reproducidas en laboratorio dieron diagramas de difracción similares a los obtenidos en los análisis sobre pinturas

rupestres. Como vemos en los patrones de difracción:



- **Figura 1:** Muestra la comparación entre tres mediciones, la pintura reproducida en laboratorio con 30% de yeso y 70% de cactus (curva roja), la misma pintura añejada (curva azul) y la Muestra 1 de la cueva 8 de Oyola, Catamarca (curva verde).

CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos nos permiten identificar qué materiales se usaron en las pinturas rupestres analizadas.
- El conocimiento de la composición de las muestras analizadas colaborará con la preservación y el cuidado del espacio donde se encuentran.
- Como se identificó presencia de oxalato que puede provenir de varias fuentes, lo convierte en un material no representativo para datarlas.
- La composición de la pintura reproducida añejada, fue similar a la muestra de pintura 1 de la cueva 8 de Oyola.

Reflecciones

Será tarea de todos, una vez finalizado el estudio de la cultura de La Aguada, entender sus particularidades, incorporando esa parte de legado cultural, del que por razones europeizantes se nos quizo privar, para desarrollarnos mejor como sociedad. Todavía falta mucho, pero estamos convencidos que vamos por buen camino.