



*XVIII Jornadas de Geología de la Provincia de Catamarca - I Jornadas  
Virtuales "CONECTADOS CON LA TIERRA"*

## **PRINCIPALES CONTROLES INVOLUCRADOS EN LA FORMACIÓN DE TRAVERTINOS Y TUFAS EN LA TERMA LOS HORNOS, PUNA DE CATAMARCA**

**Mors Rodolfo Agustín<sup>(1)</sup>**

<sup>(1)</sup> Doctor en Ciencias Geológicas Universidad Nacional de Córdoba. *e-mail:*  
*ragustinmors@gmail.com*

### **RESUMEN**

Travertinos y tufas son variedades de carbonatos continentales derivados de surgencias de agua con concentraciones iniciales elevadas de  $\text{Ca}^{+2}$  y  $\text{CO}_2$ , comúnmente asociadas a fuentes termales. La exsolución de  $\text{CO}_2$ , que ocurre por descompresión inmediatamente después de la descarga superficial del agua, resulta en un aumento del pH y del estado de saturación de minerales carbonáticos, tales como calcita y aragonita, provocando su precipitación. El gradiente topográfico y la rugosidad del paisaje influyen en la turbulencia aguas abajo de las surgencias controlando las tasas de desgasificación y precipitación de carbonatos. Asimismo, los microorganismos que habitan estos sistemas pueden favorecer la formación de carbonatos, ya sea de manera directa a través de diferentes metabolismos que generan un aumento local del pH, o de manera indirecta al proporcionar una superficie para su nucleación. Conocer cómo funcionan estos controles es de gran importancia para comprender cómo, dónde y por qué se forman distintas señales texturales, biogeoquímicas e isotópicas dentro de un sistema carbonático. Avanzar sobre estos conocimientos es crítico tanto para comprender el registro de la vida microbiana en la Tierra y potencialmente en otros planetas, como para poder generar predicciones de carácter aplicado, dado que depósitos similares se relacionan con yacimientos de hidrocarburos de clase mundial. La Terma Los Hornos es un sistema travertínico activo asociado a la reciente actividad volcánica del Cerro Blanco, ubicado en la Puna de Catamarca. Allí se desarrolla un rango completo de precipitados carbonáticos de alta a baja temperatura que permiten estudiar la diversidad de procesos que controlan su formación y desentrañar las señales físico-químicas y biológicas que preservan.

Exposición: <https://youtu.be/QxnL0iVIFCE>