

Colección Congresos y Jornadas

3° Simposio sobre Petrología Ígnea y Metalogénesis Asociada



RESÚMENES

General Roca, Río Negro, Patagonia Argentina

13 al 18 de Octubre de 2015



Instituto de Investigación
en Paleobiología y Geología



Asociación Geológica Argentina

3° Simposio sobre Petrología Ígnea y Metalogénesis Asociada

General Roca, Río Negro
13 al 18 de octubre de 2015

Organizado por
Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (UNRN-CONICET)

COMITÉ ORGANIZADOR del PIMA 2015

Presidente: Dr. Pablo Diego González

Secretario: Dra. Marta Franchini

Tesorero: Dra. M. Josefina Pons

Comité científico editorial: Dra. Marta Franchini (UNRN), Dra. Ma. Josefina Pons (UNRN), Dr. Pablo D. González (UNRN), Dra. Telma Musso (UNComa), Dra. Agnes Impiccini (UNComa), Dra. Laura Maydagán (UNS), Dra. Ma. Florencia Gargiulo (UNS), Dr. Ariel Ortiz Suárez (UNSL), Dr. Pablo A. Rolando (Cía. Minera Cerro Bayo, Chile), Dr. Eugenio Aragón (UNLP), Dr. Sebastián Verdecchia (UNC), Dr. Fernando D'Eramo (UNRC), Dr. Lucio Pinotti (UNRC), Lic. Ma. Cecilia Cábana (UNRN), Dr. Santiago N. González (UNRN), Lic. Gerson A. Greco (UNRN) y Lic. Samanta Serra Varela (UNRN).

Difusión electrónica y página web: Lic. Samanta Serra Varela (UNRN).

Comité organizador del viaje de campo: Dr. Santiago N. González (UNRN) y Lic. Gerson A. Greco (UNRN).

Asistencia técnica: Lic. Ana Rainoldi (UNS), Lic. Melisa Angeletti (UNS), Lic. Verónica Bohuier (UNS), alumnos de la UNRN Rodrigo Suárez, Maximiliano Paz y Lucía Campos.

Auspiciado por:

Universidad Nacional de Río Negro
Asociación Geológica Argentina
CAMIR – Cámara de Minería de Río Negro
Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
Secretaría de Minería de Río Negro

3° Simposio sobre Petrología Ígnea y Metalogénesis Asociada

General Roca, Río Negro
13 al 18 de octubre de 2015

Organizado por
Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (UNRN-CONICET)

COMITÉ ORGANIZADOR del PIMA 2015

Presidente: Dr. Pablo Diego González

Secretario: Dra. Marta Franchini

Tesorero: Dra. M. Josefina Pons

Comité científico editorial: Dra. Marta Franchini (UNRN), Dra. Ma. Josefina Pons (UNRN), Dr. Pablo D. González (UNRN), Dra. Telma Musso (UNComa), Dra. Agnes Impiccini (UNComa), Dra. Laura Maydagán (UNS), Dra. Ma. Florencia Gargiulo (UNS), Dr. Ariel Ortiz Suárez (UNSL), Dr. Pablo A. Rolando (Cía. Minera Cerro Bayo, Chile), Dr. Eugenio Aragón (UNLP), Dr. Sebastián Verdecchia (UNC), Dr. Fernando D'Eramo (UNRC), Dr. Lucio Pinotti (UNRC), Lic. Ma. Cecilia Cábana (UNRN), Dr. Santiago N. González (UNRN), Lic. Gerson A. Greco (UNRN) y Lic. Samanta Serra Varela (UNRN).

Difusión electrónica y página web: Lic. Samanta Serra Varela (UNRN).

Comité organizador del viaje de campo: Dr. Santiago N. González (UNRN) y Lic. Gerson A. Greco (UNRN).

Asistencia técnica: Lic. Ana Rainoldi (UNS), Lic. Melisa Angeletti (UNS), Lic. Verónica Bohuier (UNS), alumnos de la UNRN Rodrigo Suárez, Maximiliano Paz y Lucía Campos.

Auspiciado por:

Universidad Nacional de Río Negro
Asociación Geológica Argentina
CAMIR – Cámara de Minería de Río Negro
Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
Secretaría de Minería de Río Negro

Estudio mediante microscopía electrónica de minerales de alteración en las tobas riolíticas de la Formación Cerro Varela, San Luis

M. Laura TOBARES¹, Matías MERLO¹, Amancay MARTÍNEZ¹ y Esteban CRESPO²

¹ Departamento de Geología, FCFMyN, UNSL. Ejército de Los Andes 950. San Luis.

E-mail: mltobares@gmail.com

² Laboratorio de Microscopía Electrónica y Microanálisis, UNSL.

La Formación Cerro Varela es una secuencia volcánica conformada por tobas lapillíticas soldadas y tobas no soldadas de caída de composición riolítica, de edad triásica media (239 Ma, Carniana, Costa *et al.* 1998) que forma parte de la provincia magmática silícica del Grupo Choiyoi (Stipanovic *et al.* 1968). Esta unidad yace en discordancia sobre el basamento metamórfico y subyacen en discordancia a las sedimentitas cretácicas de la Formación Lagarcito. En este trabajo se aborda el estudio de la alteración por silicificación, carbonatización y argilización de la secuencia piroclástica de la Formación Cerro Varela, mediante el estudio bajo microscopio petrográfico, microscopio electrónico de barrido (MEB) y análisis por energía dispersiva de superficie (EDS). Los minerales de alteración reconocidos fueron jaspe, calcita y caolinita.

El jaspe se presenta tanto en las tobas piroclásticas como en las de caída (Fig. 1A y B), de color rojo en tonalidades moradas y pardas, de hábito masivo y fractura concoide, formando vetas de hasta 4 m de largo y 2 m de espesor, junto con pirolusita, calcita, fluorita y sulfuros (Fig. 1C y D). También como cemento en brechas monomíticas con clastos angulosos y argilizados de tobas soldadas. El jaspe a escala microscópica se encuentran como cemento de microbrechamientos en las tobas de caída y rellenando porosidades en lapómez (Fig. 1F). Mediante el MEB-EDS se observa como sílice rica en Fe, probablemente debido a la diseminación de microcristales de hematita (Fig. 1G).

La calcita es incolora y euedral, se presenta como venillas de largo métrico que cortan las vetas de jaspe generando cambios de coloración en sus inmediaciones y rellenando oquedades como cemento en brechas hidrotermales (Fig. 1A, C, D y E). Dentro de las brechas se presentan como cristales romboédricos de color negro y grisáceo, debido a la presencia de óxidos de manganeso, y en cristales escalenoédricos incoloros rellenando cavidades, como textura diente de perro (Fig. 1E). Al microscopio, se presenta como venillas milimétricas que cortan el jaspe y atraviesan la roca en varias direcciones (Fig. 1F).

Los minerales del grupo de las arcillas son de color blanco, parduzco y gris verdoso, se encuentran en forma de masas terrosas compactas con brillo mate, generando zonas blanquecinas dentro de la toba de caída y junto con las venillas de calcita (Fig. 1B, C y F). Mediante el MEB-SEM se identificaron en agregados escamosos de láminas pseudo hexagonales, típicas de los filosilicatos (Fig. 1H) y los picos en el EDS tendrían una congruencia composicional similar a la caolinita $Al_2Si_2O_5(OH)_4$.

La secuencia de alteración correspondería a jaspe→calcita+caolinita. El origen del jaspe estaría vinculado a la circulación de fluidos que aprovecharon las zonas de alta permeabilidad en la roca como pómez, oquedades (litofisas) y por fallas y fracturamiento de rumbo ONO, asociado al evento extensional de rift triásico (Tobares 2012). Un segundo pulso de extensión de orientación con fracturas de rumbo ENE, habría favorecido la depositación de la calcita+caolinita. Se infiere que las piroclásticas han sido afectadas por una alteración hidrotermal de baja temperatura, probablemente formado a partir del mismo evento volcánico que se circunscribió a los sectores de circulación de los fluidos (Fig. 1C, D y F).

Este trabajo fue posible gracias al proyecto de investigación N° 3-20314 otorgado por CyT de la UNSL.

- Costa C.H., Gardini, C.E. y Schmidt, C.J. 1998. Dataciones $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ y rasgos estructurales de la Formación Cerro Varela (Triásico), provincia de San Luis. Nota breve. Revista de la Asociación Geológica Argentina 53: 282-285.
- Stipanivic, P. N., Rodrigo, F., Baulies, O. L. y Martinez, C. G., 1968. Las formaciones presenonianas en el denominado Macizo Nordpatagónico y regiones adyacentes. Revista de la Asociación Geológica Argentina 23: 76-98.
- Tobares, M. L., 2012. El magmatismo gondwánico permo-triásico en la sierra de Varela, San Luis. Trabajo Final de Licenciatura en la Universidad Nacional de San Luis.

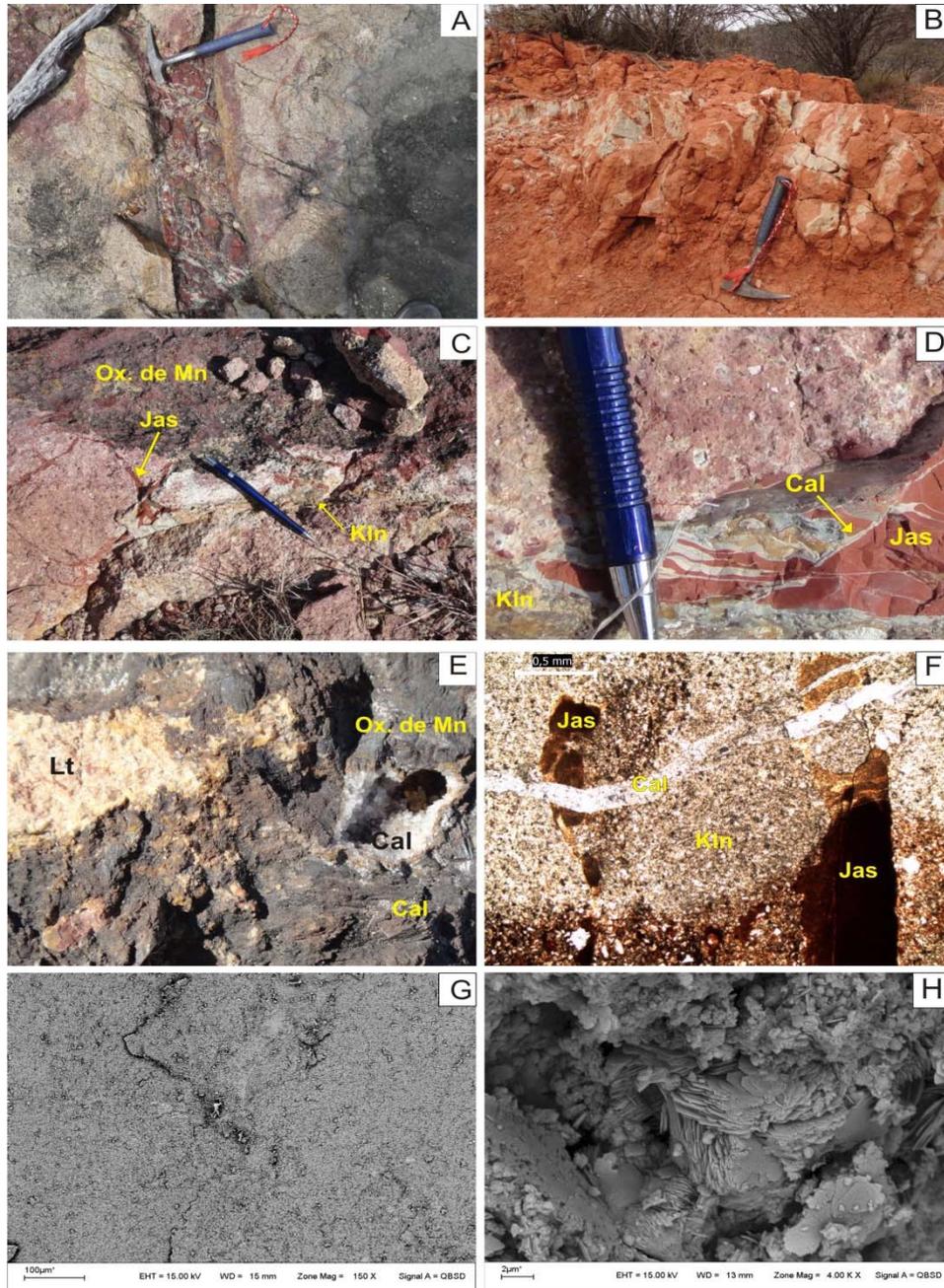


Figura 1. **Jas:** Jaspe, **Cal:** Calcita, **Kln:** Caolinita, **Lt:** Lítico **A.** Toba lapillítica atravesada por una veta de jaspe ONO y por fracturas ENE rellenas de calcita. **B.** Toba de caída afectada por alteración argílica y carbonática. **C.** Toba lapillíticabrechada, con cemento de Jas y Cal+Kln superpuesta. **D.** Veta de jaspe cortada por venillas de Cal y Kln en toba lapillítica. **E.** Brechas en toba lapillítica con clastos argilizados y cemento de óxidos de manganeso masivos y botroidal, calcita negra romboédrica y en escalenoedros en oquedades. **F.** Fotomicrografía N// toba de caída afectada por fracturas rellenas de Jas, atravesada por venilla de Cal+Kln. **G.** SEM del Jaspe de aspecto masivo. **H.** SEM de la Caolinita laminar pseudo-hexagonal.