

VULCANISMO JURÁSICO EN LOS ALREDEDORES DE LA ESTANCIA LA AURORA, NORESTE DEL MACIZO DEL DESEADO

Pilar MOREIRA¹, Raúl FERNÁNDEZ², Paola LÓPEZ³, Cecilia CABANA², Diego GUIDO¹,
López RAMIRO⁴ y Abel SCHALAMUK¹

1. Instituto de Recursos Minerales (UNLP)-CONICET, Calles 64 y 120, La Plata, Bs. As., pilimoreira@yahoo.es

2. Instituto de Recursos Minerales (UNLP)-CICBA, Calles 64 y 120, La Plata, Bs. As.

3. Instituto de Recursos Minerales (UNLP)-Fac. Cs. Nat. y Museo, Calles 64 y 120, La Plata, Bs. As.

4. Fonterra Geociencias Argentina S.A., Humberto Primo 313-2ByE, Capital Federal.

El área de estudio que comprende los alrededores de la Ea La Aurora está ubicada en el sector nororiental de la provincia geológica Macizo del Deseado, en las cercanías de la localidad de Puerto Deseado en la provincia de Santa Cruz (Fig. 1). El Macizo del Deseado se caracteriza por la presencia de un extenso episodio piroclástico-efusivo de composición principalmente ácida, ocurrido en Jurásico medio-superior. Este evento se encuentra genética y espacialmente relacionado con una importante actividad hidrotermal, que originó abundantes depósitos epitermales de baja sulfuración (Schalamuk *et al.* 1999).

El objetivo de esta contribución es el de presentar una caracterización de las vulcanitas jurásicas de la Formación Chon Aike. La geología del área estudiada se completa con sedimentitas de la Formaciones Monte León (Terciario medio) y La Avenida (Terciario superior). Las zonas topográficamente bajas están cubiertas por depósitos modernos.

Dentro de la Formación Chon Aike, se identificaron facies volcanoclásticas y efusivas. Las facies volcanoclásticas identificadas corresponden principalmente a subfacies piroclásticas de flujo de distintas características denominadas ignimbritas Cañadón Orkeke, Aurora, Laciár, Dos Lagunas y Las Maras. Asociadas a las ignimbritas se reconocieron afloramientos de reducida extensión de subfacies piroclásticas de caída y de surge junto a subfacies volcanoclásticas retrabajadas representadas por niveles de tufitas.

Las unidades más viejas, localizadas en el sector sudoeste y centro norte del área, corresponden a la ignimbrita Cañadón Orkeke y Aurora, respectivamente. Las primeras se caracterizan porque llevan proporciones variables de líticos y conforman una secuencia de varias unidades de enfriamiento, en ocasiones con niveles vitrofiricos intercalados que evolucionan a términos tobáceos de caída y de retrabajamiento en una etapa final. En algunos sectores puede observarse que sobre estos niveles, se apoya la ignimbrita Aurora. Esta última unidad se encuentra asociada a niveles brechosos ricos en líticos que se interpreta podrían corresponder a subfacies piroclásticas de flujo proximales.

Las ignimbritas Laciár, Dos Lagunas y Las Maras se habrían depositado posteriormente, las dos primeras son altamente soldadas (tipo *lava-like*) y se interpreta que se produjeron a partir de columnas eruptivas de poca altura y alta temperatura. La ignimbrita Las Maras es muy rica en cristaloclastos lleva en su base un manto de vitrófiro y se asocia lateralmente a subfacies piroclásticas de tipo surge representadas por niveles con estratificación entrecruzada de bajo ángulo.

Las facies efusivas fueron estudiadas previamente por Sruoga y Palma (1986) y Palma (1986), quienes las denominaron domos riolíticos del cerro Laciár. En el presente trabajo fueron definidos dos tipos diferentes de lavas, unas de composición dacítica (lavas Laciár) y otras riolíticas (lavas Las Maras). El cuerpo principal de lavas dacíticas constituye un domo asimétrico coincidente con el cerro Laciár que aflora en el sector oriental y suroriental del área. En base a su composición y disposición, estas lavas se asocian a la ignimbrita del mismo nombre y a un pequeño dique subvolcánico que se interpreta como un posible conducto de salida. Estas unidades presentan una marcada fluidalidad paralela de amplias curvaturas y están dispuestas como capas de espesores variables.

Las lavas riolíticas Las Maras están menos extendidas arealmente, conforman elevaciones situadas al oeste de las anteriores. Son ricas en cristales, principalmente de cuarzo, además de sanidina, biotita y plagioclasa. Tienen una marcada fluidalidad y en ocasiones presentan facies de autobrecha asociadas. Se presentan junto a pequeños domos vitrofiricos que tienen formas de manto y/o globosas. Asimismo se asocian a los flujos ignimbríticos del mismo nombre. Se ha identificado un pórfido subvolcánico que conforma un pequeño cuerpo alargado E-W y que está cubierto por estas ignimbritas.

Por las relaciones de campo se interpreta que la erupción de las lavas dacíticas es anterior a la de las lavas riolíticas. Este conjunto de lavas representa los últimos productos volcánicos del Jurásico en el área y han tenido lugar en la etapa de pérdida de energía del sistema volcánico explosivo previamente desarrollado.

Existen manifestaciones hidrotermales asociadas a estas vulcanitas jurásicas (Fig. 1). En el sector noreste se encontró una veta de cuarzo, de unos 3 km de longitud, que presenta abundante texturas de relleno de espacios abiertos y pseudomorfos de calcita, pero que no ha registrado valores anómalos en metales preciosos. Hay otras

estructuras que son algo discontinuas, donde se evidencia una silicificación parcial y/o total de la roca volcánica por cuarzo de grano fino y calcedonia de color gris, normalmente acompañado por óxidos de Mn y cuya geoquímica ha detectado valores anómalos de Au, Ag, Pb y Zn.

La zona presenta evidencias de un centro volcánico caracterizado en sus primeras etapas por un vulcanismo representado predominantemente, por facies piroclásticas de flujo que evolucionó en los estadios finales a facies efusivas caracterizadas por domos lávicos de composición dacítica a riolítica. La mineralización está asociada a estas vulcanitas jurásicas y corresponderían al modelo epitermal de baja sulfuración característico del Macizo del Deseado.

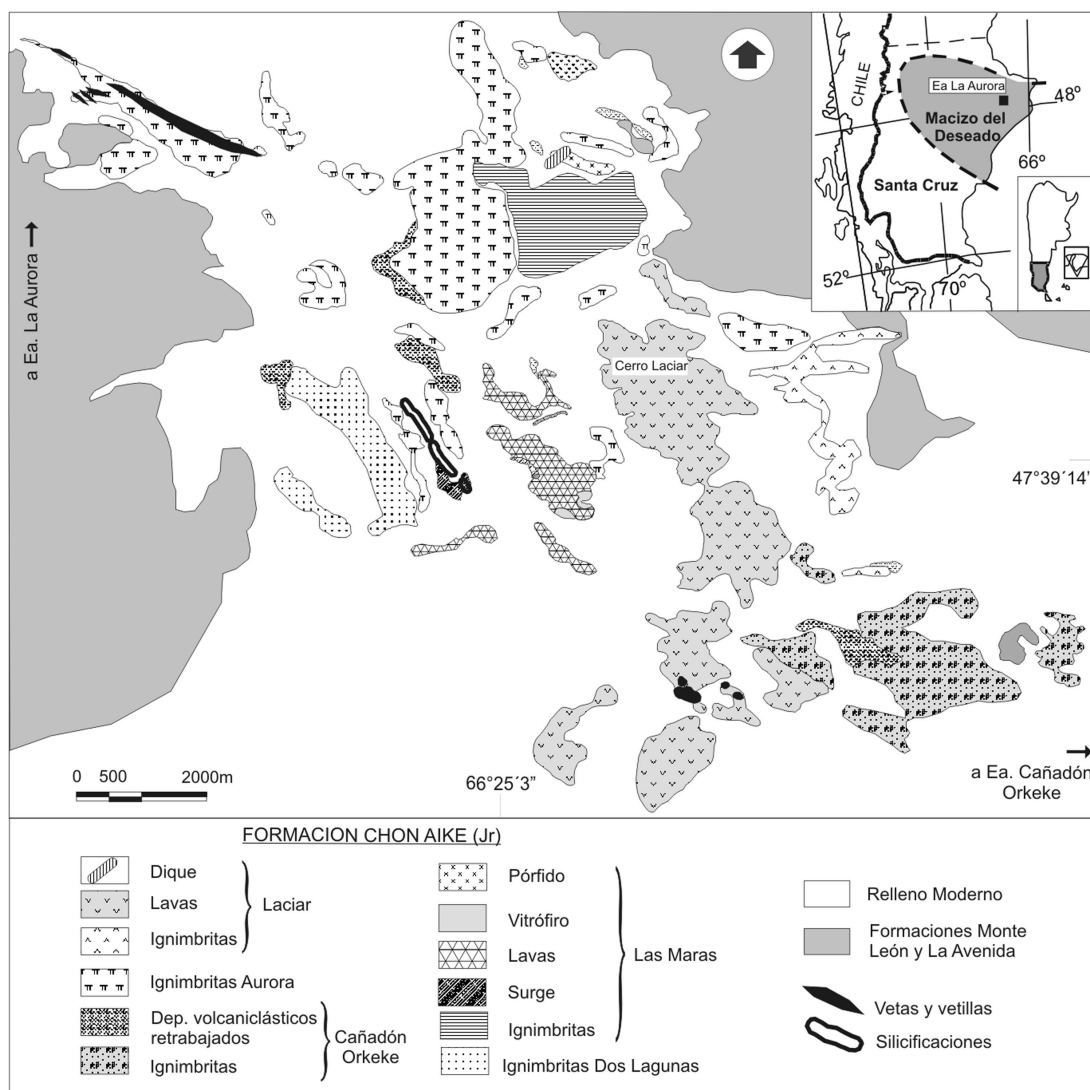


Figura 1. Localización y mapa geológico de los alrededores de la Ea La Aurora.

REFERENCIAS

- Palma, M., 1987. Geología y evolución tectónica de la región adyacente al curso inferior del río Deseado. Tesis Doctoral Museo de La Plata N° 486. Inédita.
- Schalamuk, I., de Barrio, R., Zubia, M., Genini, A. y Echeveste, H., 1999, Provincia Auroargentífera del Deseado, Santa Cruz. En: Recursos Minerales de la República Argentina (Ed. E. Zappettini), Instituto de Geología y Recursos Minerales SEGEMAR, Anales 35:1177-1188.
- Sruoga, P. y Palma, M., 1986. Los domos riolíticos jurásicos de los cerros Laciar, Moro, Baguales y La Pava, departamento Deseado, provincia de Santa Cruz. Revista de la Asociación Geológica Argentina, t. 41 (3-4): 397-401.