

## CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA DEL ÁREA “LOS AMARILLOS” DENTRO DEL COMPLEJO VOLCÁNICO FARALLÓN NEGRO, PROVINCIA DE CATAMARCA.

Enzo Yampa<sup>1</sup>, Ariana Carrazana<sup>1</sup> y Gustavo Toselli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Minera Alumbraera Ltd. Bajo de la Alumbraera, Hualfín, CP 4139, Belén, Catamarca, Argentina.

[Enzo.Yampa@glencore.com.ar](mailto:Enzo.Yampa@glencore.com.ar), [Ariana.Carrazana@glencore.com.ar](mailto:Ariana.Carrazana@glencore.com.ar)

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Catamarca. Cátedra de Petrología. Maximiliano Victoria 55, CP 4700, Catamarca, Argentina.

[gtoselli@tecno.unca.edu.ar](mailto:gtoselli@tecno.unca.edu.ar)

El Complejo Volcánico Farallón Negro, de edad miocena, comprende una gran variedad de rocas ígneas cuya composición varía desde basaltos hasta riolitas, y está constituido por tobas, brechas, diques, filones capas, domos endógenos y stocks. Dentro de este complejo existen varias áreas con alteración hidrotermal relacionadas con mineralización de cobre y oro, asimismo existen depósitos vetiformes portadores de manganeso con oro y plata (Montenegro y Morales 2004). Dentro de este contexto se enmarca la geología de Los Amarillos (Figura 1), distante 7 Km al noroeste de Bajo de la Alumbraera, 9 Km al noroeste del campamento de Farallón Negro-Alto de la Blenda, y que ocupa un área de aproximadamente 49 Has. Se accede por el camino que conduce a la Mina Bajo de la Alumbraera, ya que el depósito se encuentra sobre la margen derecha del mismo.

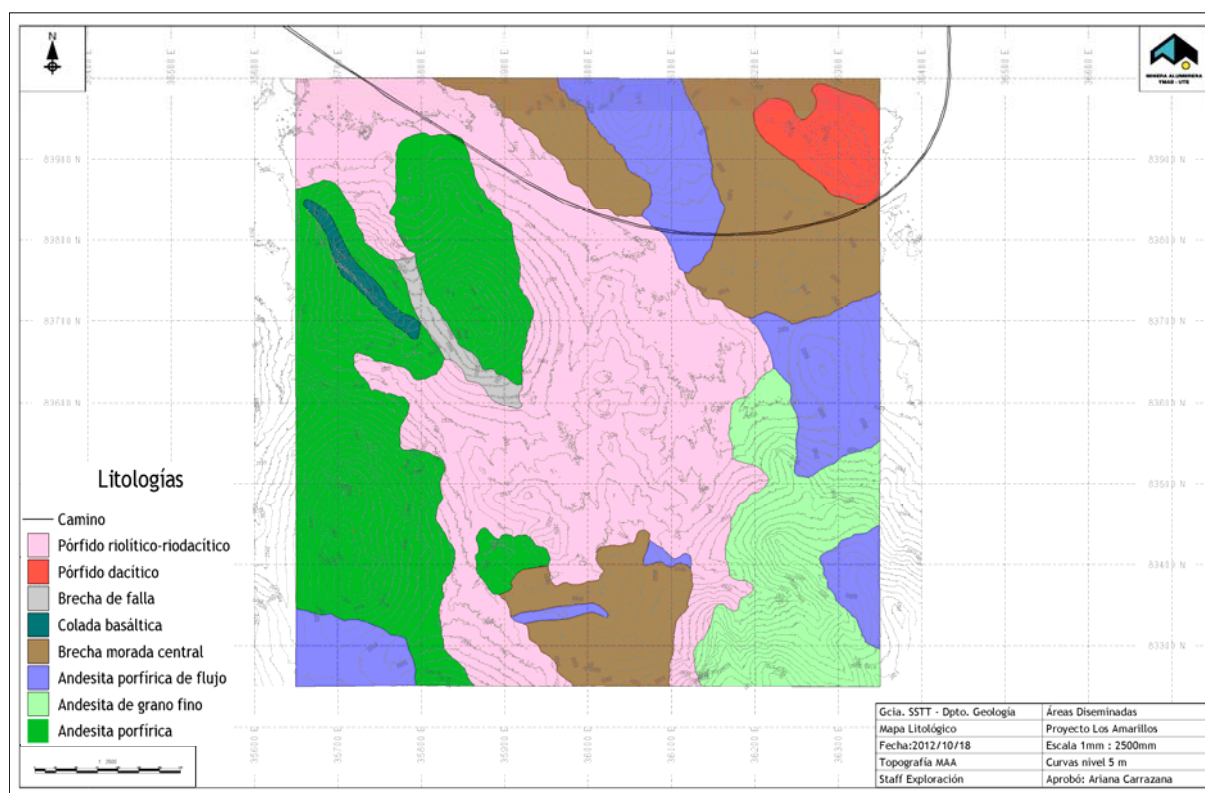


Figura 1: Mapa Litológico del área denominada Los Amarillos.

El prospecto Los Amarillos se encuentra ubicado morfo-estructuralmente dentro de la caldera del estrato volcán de Farallón Negro; encontrándose erosionado y deformado por fallas, dando como resultado, entre otras, a las unidades geomorfológicas deprimidas, conocidas como “bajos”, donde se pueden citar a los principales; Alumbraera, San Lucas, Las Pampitas, El Durazno y Agua Tapada. La zona de alteración en las rocas de Los Amarillos se extiende en un área ovalada de aproximadamente 700 m x 700 m. La geomorfología en perspectiva se caracteriza por una depresión en el centro, blanqueada y erosionada; similar en muchos aspectos, a Alumbraera y Agua Tapada, pero de menores dimensiones. La tendencia de la zona alterada es la de un eje alargado de rumbo NW perpendicular a los ejes alargados de Alumbraera, Pampitas y Durazno. La primera aproximación a la caracterización geológica de Los Amarillos está basada en la información generada en el mapa de Llambías (1970), sin contar con información a menor escala hasta el presente trabajo. Los autores determinaron que el área se asocia a cuerpos intrusivos subvolcánicos porfíricos de composición riolítica a riodacítica emplazados en rocas de caja de composición andesítica. Se asocian también rocas dacíticas y basalto-andesíticas. Llambías

(2011) clasificó a las riolitas y riodacíticas, en conjunto, como domos emplazados en el sistema NW de fracturas característico del Complejo Volcánico Farallón Negro. Las trazas de foliación magmática (o líneas de flujo) identificadas en los afloramientos y en algunos casos en la imagen satelital, dentro del domo riolítico-riodacítico de Los Amarillos, indican que la fuente de alimentación del mismo, se hizo a través de al menos dos conductos, cuya alineación es la misma que la traza de las fallas principales (Figura 2).

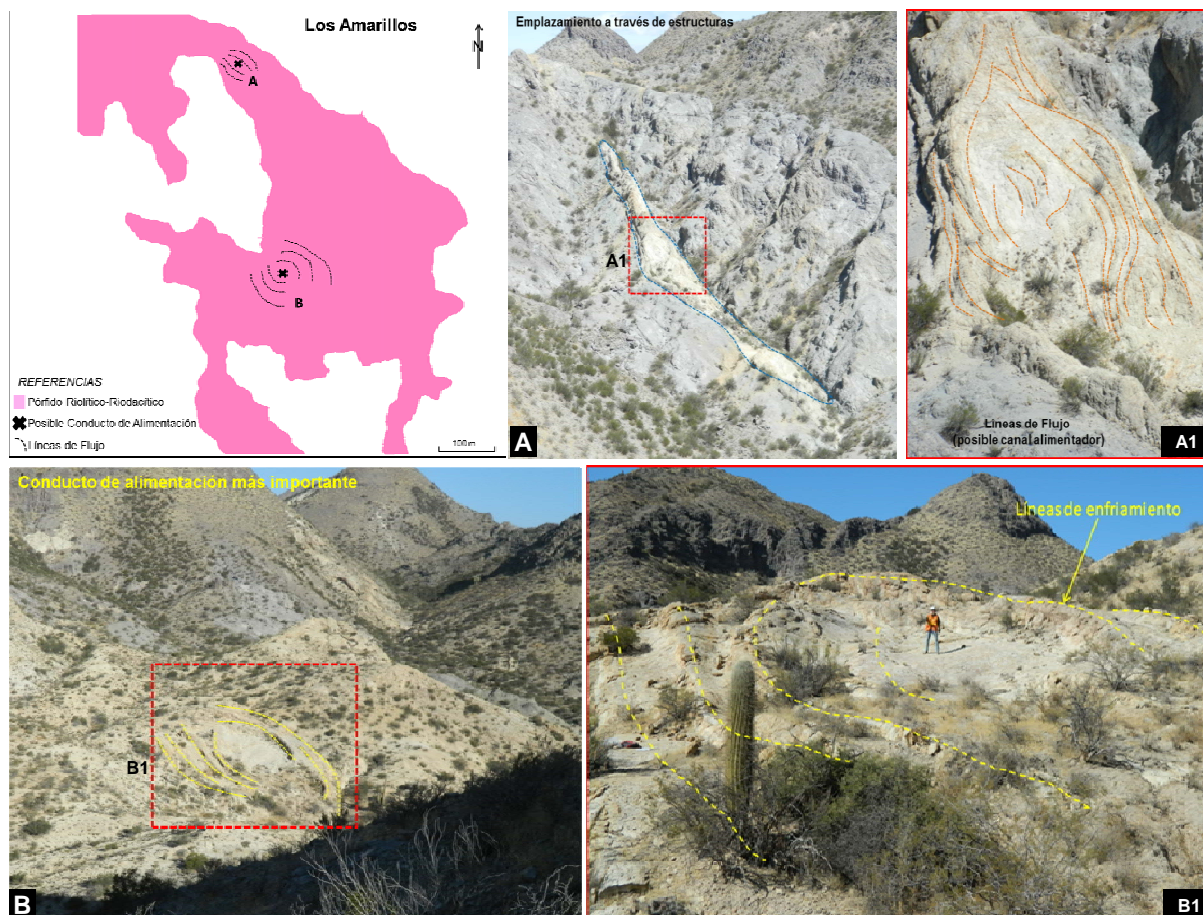


Figura 2: Esquema del cuerpo riodacítico: A) En las fotografías se pueden apreciar las líneas de flujo o trazas de foliación magmática en una falla periférica al área de mayor desarrollo areal, en A1 se muestra un detalle ampliado de las líneas de flujo de un canal alimentador de menores dimensiones. B) Posible canal alimentador principal que funciona como conducto de alimentación del magma de características ácidas, en B1 se muestra el detalle de la zona a escala humana.

Las alteraciones presentes en estas rocas sugieren un estilo de yacimiento similar a los de tipo pórfidos, ya que se presentan en superficie alteraciones tales como fílica y argílica intermedia (alteraciones destructivas de feldspatos) y propilítica, en un arreglo casi concéntrico. La alteración supergénica no es importante, aunque está mejor representada en el domo riodacítico, donde se observan formas relícticas de pirita oxidada. Asociado al estilo estructural de la zona se encuentran vetillas y vetas de carbonatos y cuarzo muy similares a las que se conocen en la mina Farallón Negro, por lo que se interpretan como pulsos de fluidos hidrotermales que ascendieron por las fracturas dando lugar a vetas de pequeña potencia (espesor que ronda los 10 a 20 cm), aunque con continuidad entre los 2 a 7 m en longitud. Esta mineralización de carbonatos y cuarzo aparentemente corresponde a los pulsos más tardíos de mineralización del sector, ya que no han precipitado minerales de interés económico, según los datos geoquímicos. A estas últimas se las puede caracterizar como vetas epitermales de baja sulfuración.

Llambías, E. J. 2011 [en línea]. Imágenes Geológicas del Complejo Volcánico Farallón Negro. Disponible desde Internet: <<http://www.slideshare.net/YMAD/farallon-negro>>. [Consulta: 2 Noviembre 2013].

Llambías, E. J. 1970. Geología de los yacimientos mineros de Agua de Dionisio, provincial de Catamarca, República Argentina. Revista de la Asociación Argentina de Mineralogía, Petrología y Sedimentología 1:2-32, Buenos Aires.

Montenegro, N. y Morales, F. 2004. Guía de Campo. Curso Latinoamericano UNESCO-SEG 2004. Yacimientos Mineros Aguas de Dionisio. (inédito).