



Recepción de resúmenes CCG

Titulo / Autores / Institución

TITULO DE LA PONENCIA

Caracterización petrográfica y litogeoquímica del Pórfido de Guarco, municipio de Buriticá, Antioquia-Colombia

AUTORES

William Santiago Martínez Córdoba, July Quiceno Colorado, Juan Sebastián Hernández González, Andrés Naranjo Sierra, Edwin Naranjo Sierra, María del Pilar Zuluaga

INSTITUCIÓN

Universidad de Caldas

CORREO ELECTRÓNICO

william.601914833@ucaldas.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Poster

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Bio - Geo - Química

LÍNEAS TEMÁTICAS BGQ

Petrología, mineralogía y geoquímica

Resumen

PALABRAS CLAVE

Petrografía, litogeoquímica, microtermometría, Pórfido de Guarco, Formación Barroso, fases intrusivas, alteración hidrotermal.

CONTENIDO DEL RESUMEN

El Pórfido de Guarco es un plutón localizado al occidente del municipio de Buriticá (Antioquia), que se encuentra en contacto intrusivo con basaltos y lodolitas de la Formación Barroso de edad Aptiano-Turoniano. Está emplazado entre las fallas Mistrató-Guasabara y Tonusco, al occidente del sistema de fallas Cauca-Romeral. A partir de la descripción detallada de dos pozos de perforación pertenecientes a Zijin Continental Gold, y del análisis petrográfico y metalográfico de nueve muestras tomadas de estos pozos, se identificaron cuatro fases intrusivas con



diferentes eventos de brechamiento: 1) fase temprana de microcuarzodiorita de anfíbol con piroxeno, con variaciones a microdiorita, 2) fase intermineral 1 de gabro piroxénico hornbléndico con titanita, 3) fase intermineral 2 de microgranodiorita de anfíbol y 4) fase tardía de cuarzodiorita de clinopiroxeno con anfíbol. La mineralización se presenta en forma de vetillas y stockwork, en brechas, parches y disseminada, con una secuencia paragenética que incluye cuatro eventos en relación con las fases intrusivas: i) etapa temprana de biotita + titanomagnetita + ilmenita + actinolita + titanita + apatito + cuarzo + anhidrita + ortoclasa + calcopirita + pirita, ii) etapa intermineral 1 de magnetita + actinolita + cuarzo + anhidrita + ortoclasa + calcopirita + pirita + clorita, iii) etapa intermineral 2 de cuarzo + albita + sericita + clorita + epidota + clinozoisita-zoisita + carbonato + pirita + calcopirita + pirita arseniosa + hematita + rutilo + anatasa y iv) etapa tardía de esfalerita + tetraedrita-tennantita + sericita + pirita arseniosa + cuarzo + carbonato + anhidrita + yeso. A partir del análisis de la base de datos químicos suministrada por la compañía se estableció que las relaciones K/Al y Na/Al agrupan las alteraciones en: a) rangos fuertemente empobrecidos en Na y con una relación K/Al menor a 0.25 asociados a alteración clorita-sericita, b) rangos con adición de potasio con respecto al background del pórfido asociados a alteración potásica rica en biotita, c) rangos con empobrecimiento progresivo en Na asociados a alteración sericítica moderada, d) rocas poco alteradas con fuerte enriquecimiento en S asociadas a alteración de feldespato, sulfuros y sulfatos y e) rangos con enriquecimiento moderado en Na asociados a alteración sericita-albita. Mediante la relación Ca-Fe-Mg se determinó que la mayor concentración de estos elementos se encuentra en los carbonatos y en menor proporción en pirita. Al asociar estos datos con el contenido de S se infiere que la pirita se formó sin la presencia de anhidrita y el Na de la plagioclasa primaria fue retenido en forma de albita. Por lo tanto, el análisis litogeoquímico permite asociar la alteración hidrotermal del pórfido a un patrón de alteración sódica.