

Epidota rica en manganès del túnel del Pigot, Arbúcies, la Selva, Girona, Catalunya

Jesús FRANQUESA BAUCELLS

Grup Mineralògic Català
Vic, Barcelona, Espanya
vicfranquesa@gmail.com

Adolf CORTEL ORTUÑO

Grup Mineralògic Català
Olesa de Montserrat, Barcelona, Espanya
adolfo.cortel@gmail.com

José Luis GARRIDO RUFASTE

Grup Mineralògic Català
Barcelona, Espanya
tio2jl@gmail.com

Joan ROSELL RIBA

Grup Mineralògic Català
El Prat de Llobregat, Barcelona, Espanya
info@rosellminerals.com

RESUM

En l'article es descriu l'anàlisi d'un silicat trobat en les obres de perforació del túnel del Pigot, prop d'Espinelves però en terme d'Arbúcies, la Selva, Girona, Catalunya, Espanya.

Les anàlisis preliminars amb el microscopi petrogràfic, LIBS i Raman van indicar que es tractava d'una epidota rica en manganès, que podia ser piemontita. Als cristalls hi ha bandes vermelloses que presenten l'intens pleocroisme característic d'aquesta darrera espècie, però les anàlisis amb EDS indiquen que no es tracta de piemontita sinó d'epidota rica en manganès.

PARAULES CLAU

Túnel del Pigot; Arbúcies; epidota; piemontita.

ABSTRACT

This article describes the analysis of a silicate found in the drilling works of the Pigot tunnel, near Espinelves in the area of Arbúcies, la Selva, Girona, Catalonia, Spain.

Preliminary analysis using petrographic microscopy, LIBS and Raman indicated that it was a manganese-rich epidote, which could be piemontite. The crystals have reddish bands that show the intense pleochroism characteristic of the latter species, but EDS analysis indicate that it is not piemontite but manganese-rich epidote instead.

KEYWORDS

Pigot Tunnel; Arbúcies; epidote; piemontite.

FRANQUESA BAUCELLS, Jesús; CORTEL ORTUÑO, Adolf; GARRIDO RUFASTE, José Luis; ROSELL RIBA, Joan (2023): «Epidota rica en manganès del túnel del Pigot, Arbúcies, la Selva, Girona, Catalunya» (2023). *Mineralogistes de Catalunya*, vol. 15, núm. 1 (2023-1), pp. 61-66.

INTRODUCCIÓ

Entre els materials extrets en les obres de perforació del túnel del Pigot, a l'eix transversal (C25), al municipi d'Arbúcies però prop d'Espinelves, Francesc Bercons, a la meitat de la dècada dels anys 90 del segle passat, va trobar mostres de quars ben cristal·litzat acompanyat d'epidota (de color verd), microclina, albïta, hematites i granats. Sobre els cristalls de quars i microclina també hi va aparèixer un mineral de color vermell marronós, amb un aspecte que suggeria que podia ser piemontita (FIGURA 1). L'estudi d'aquest mineral, que es descriu a continuació, ha indicat que es tracta d'una epidota en zones, amb bandes riques en Mn i bandes amb molt poc o sense Mn.

Tradicionalment, les espècies minerals del grup epidota s'han diferenciat a partir de les seves propie-

tats òptiques; així, la diferenciació entre l'epidota i la clinozoisita, tots dos minerals monocònics, s'ha fet a partir del signe òptic, que és negatiu en el primer mineral i positiu en el segon. Es va designar com a piemontita un mineral caracteritzat per un pleocroisme intens vermell-groc, associat al Mn^{3+} (Nesse, 1991). Aquest criteri per a diferenciar la piemontita es va revelar insuficient, ja que es va comprovar que n'hi havia prou amb un petit contingut en Mn per a observar un pleocroisme intens. Per aquesta raó, quan es va crear un subcomitè per a clarificar les qüestions relacionades amb la nomenclatura dins del grup epidota (Armbruster et al., 2006), es va recomanar que en la diferenciació d'espècies d'aquest grup, les propietats òptiques s'havien de complementar amb anàlisis que permetessin deduir l'espècie mineral en funció dels llocs de l'estructura que ocupen els diferents cations presents en la seva composició.