

ALTERACIÓN PROPILÍTICA EN EL DISTRITO MINERO AURÍFERO DE PONCE ENRÍQUEZ

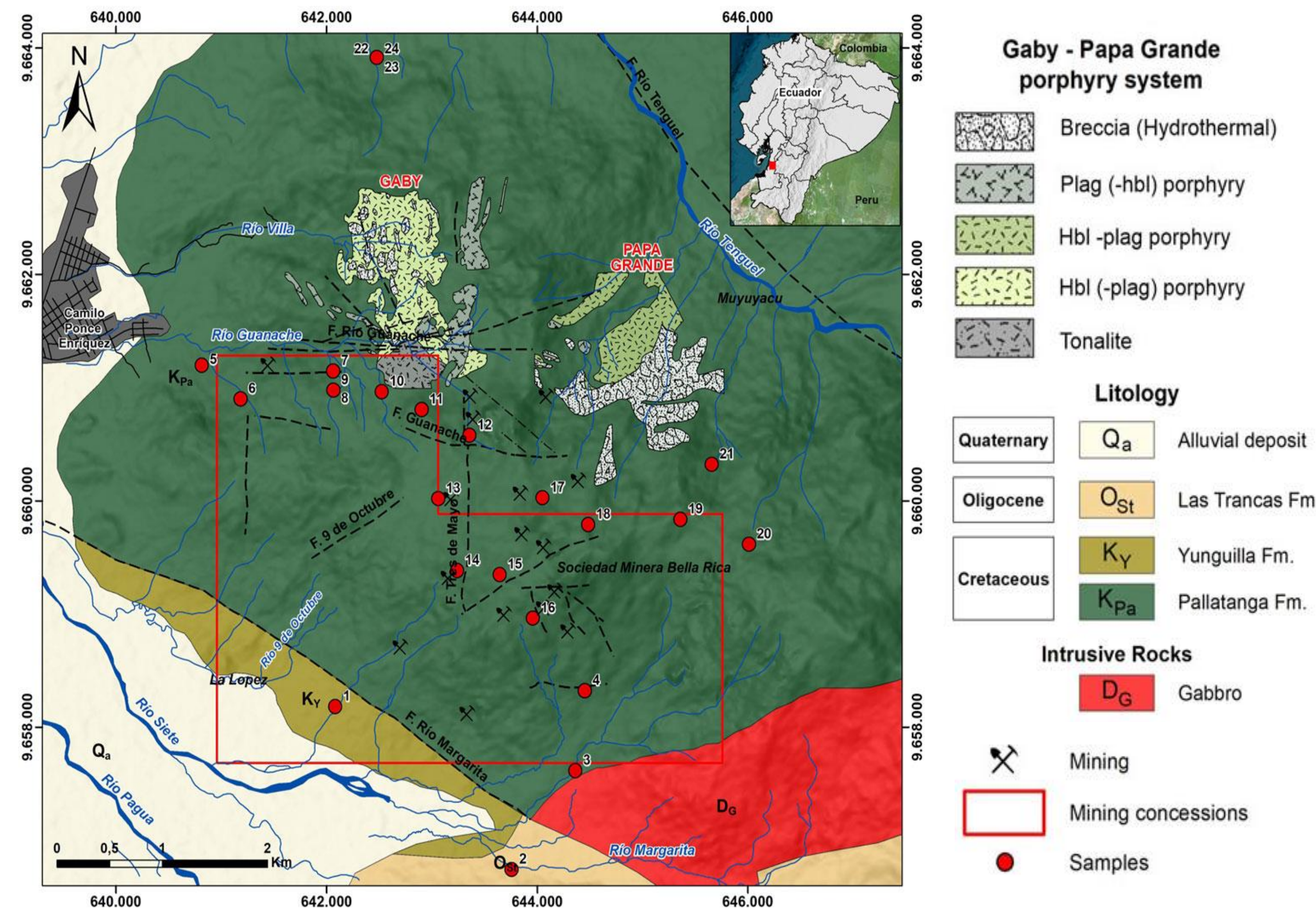
Menoscal Melanie^a, Mendoza Pierina^a, Villalta Michelle^b, Fornasaro Silvia^c, Gioncada Anna^c, Fulignati Paolo^c, Romero Paola^a, Larreta Erwin^a, Mulas Maurizio^a

a. Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil – Ecuador

b. Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad Católica del Norte, Antofagasta – Chile

c. Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa – Italia

Contacto: mmenosca@espol.edu.ec



INTRODUCCIÓN

Los basaltos (Fm. Pallatanga) se encuentran intruidos por pórfidos y están alterados por un conjunto mineralógico propilítico que alberga una importante mineralización de oro.

Problema

- ✓ Actividades mineras poco responsables.
- ✓ Falta de datos previo a explotaciones mineras.

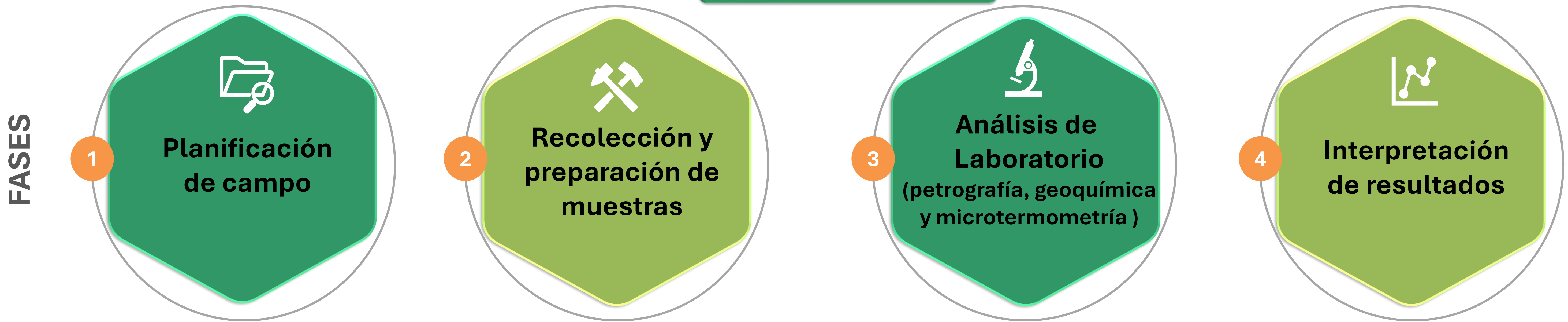
Consecuencias

- ✓ Estudios medioambientales limitan la continuidad de la minería.
- ✓ Labores mineras realizadas sin precisión.

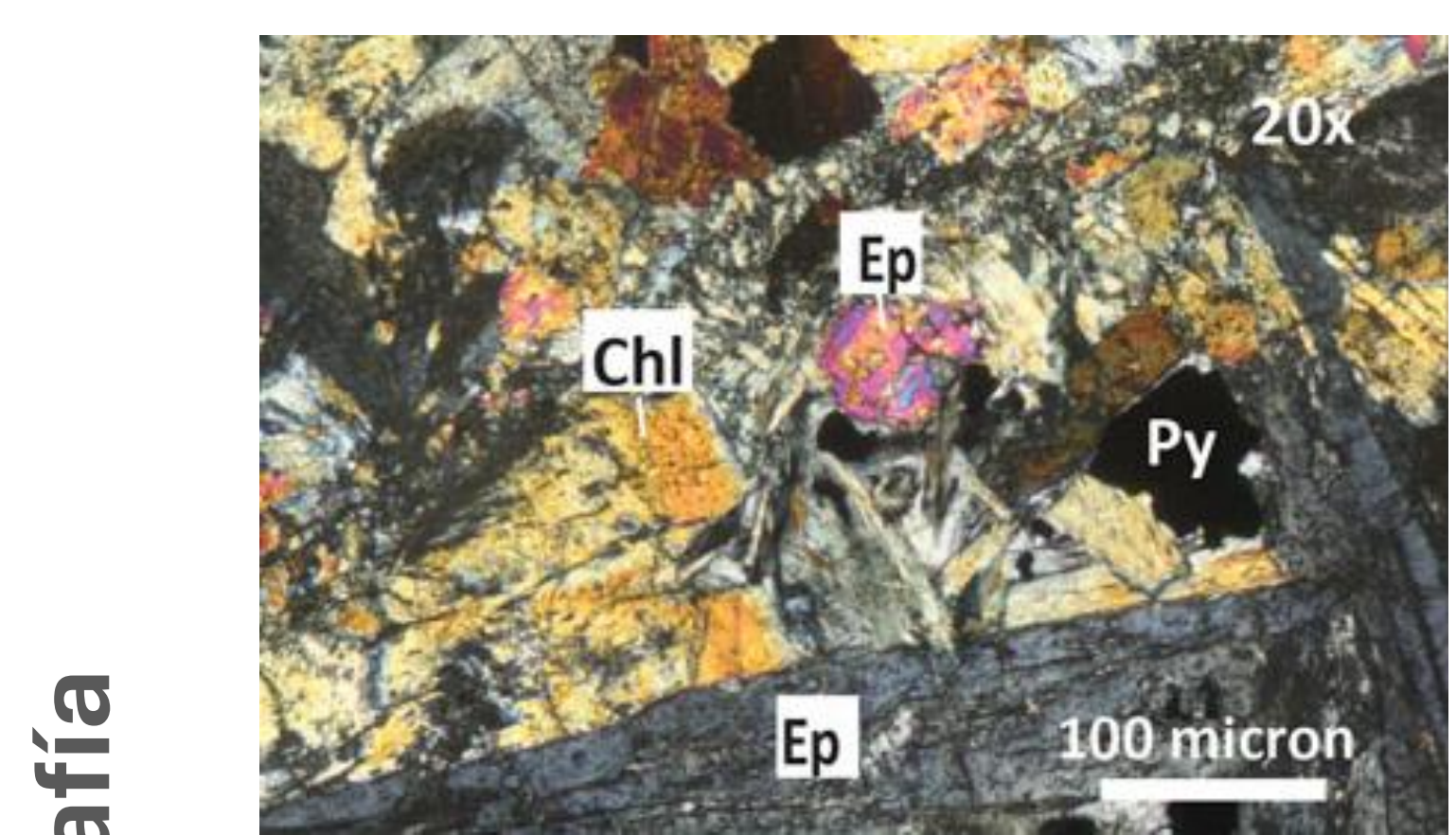
OBJETIVO

Realizar un estudio de la composición química de minerales secundarios y de inclusiones fluidas mediante análisis petrográficos, geoquímicos y microtermométricos, para comprender las condiciones fisicoquímicas que condujeron al desarrollo de las mineralizaciones en los basaltos de la Fm. Pallatanga.

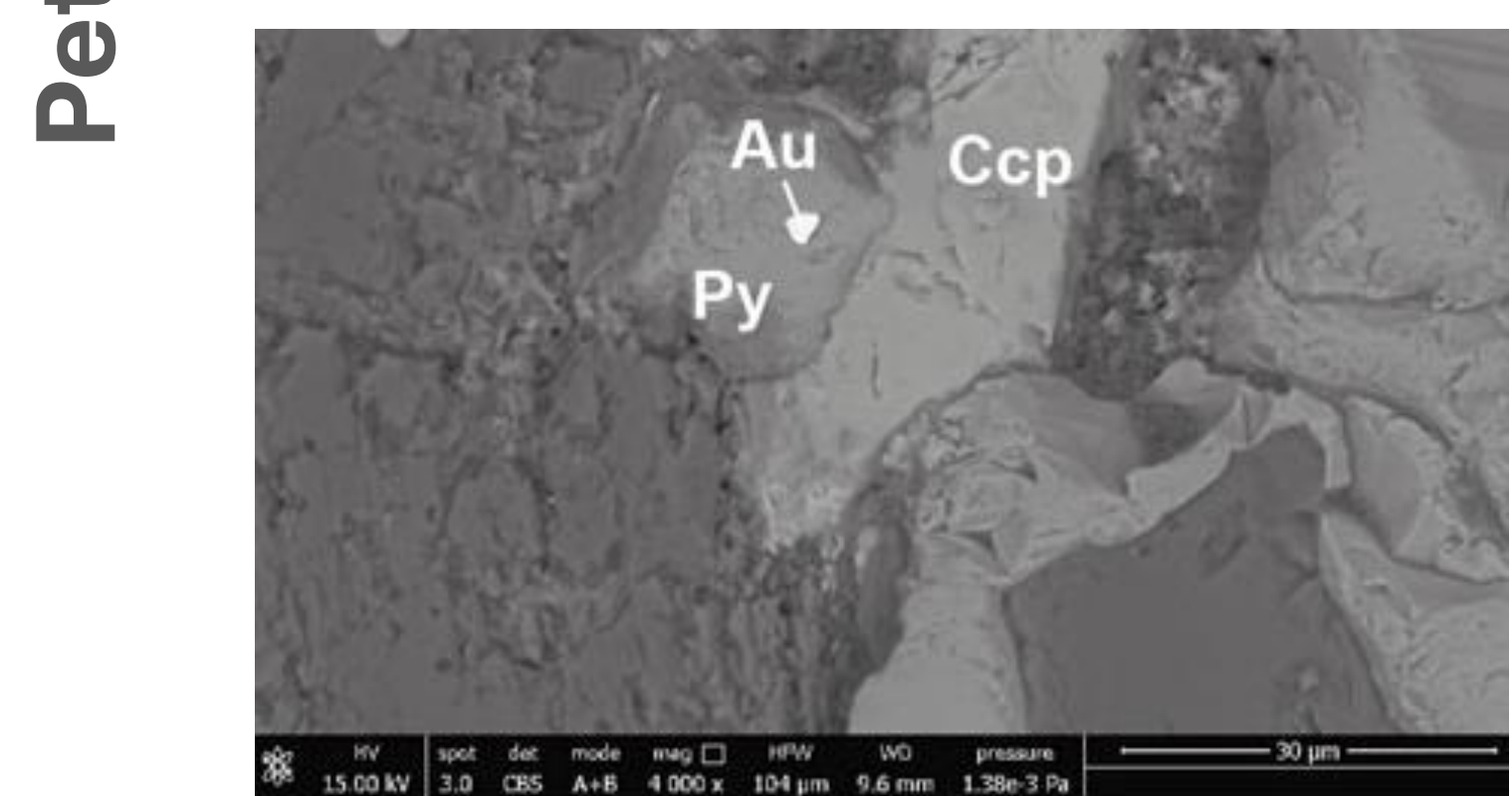
METODOLOGÍA



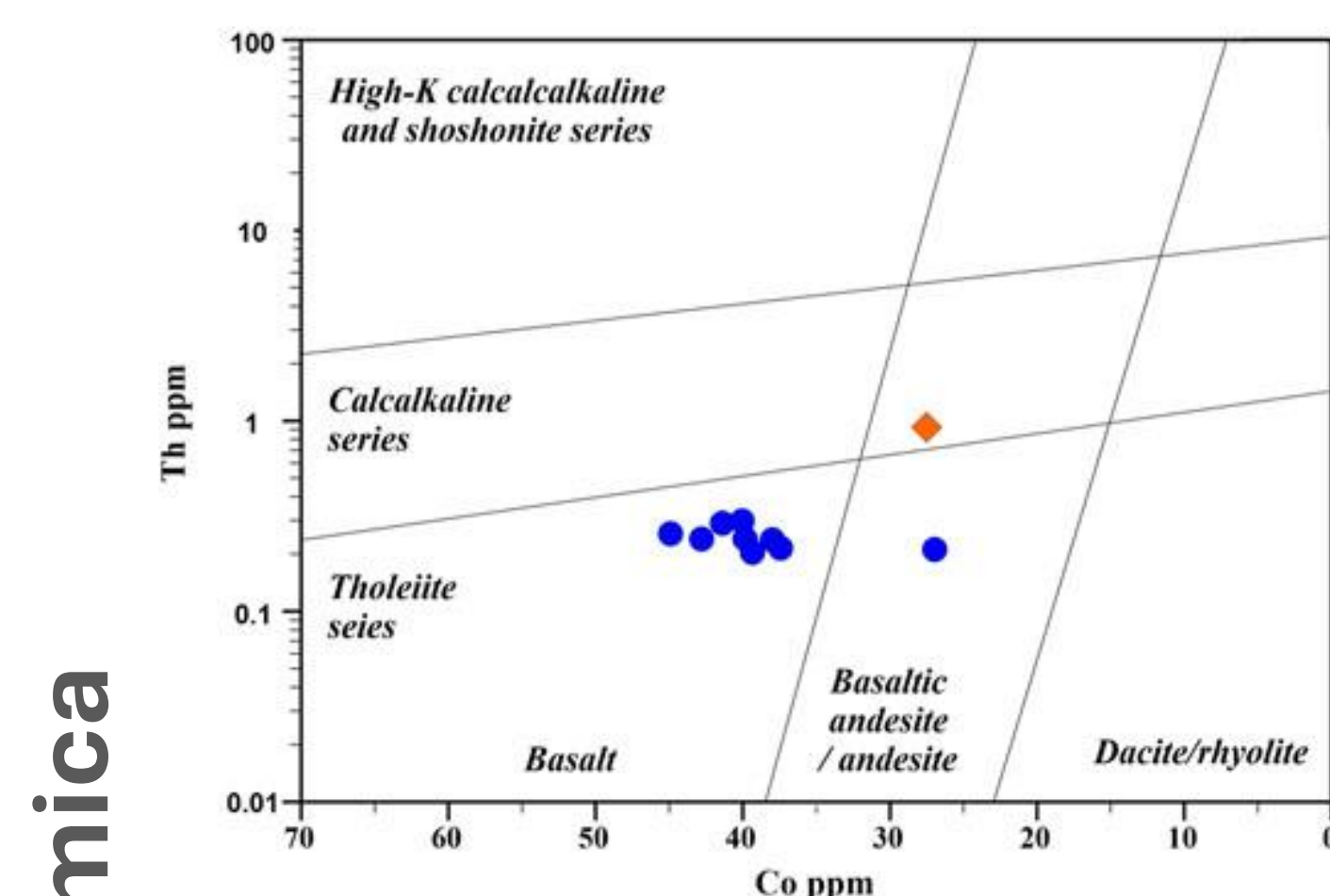
RESULTADOS



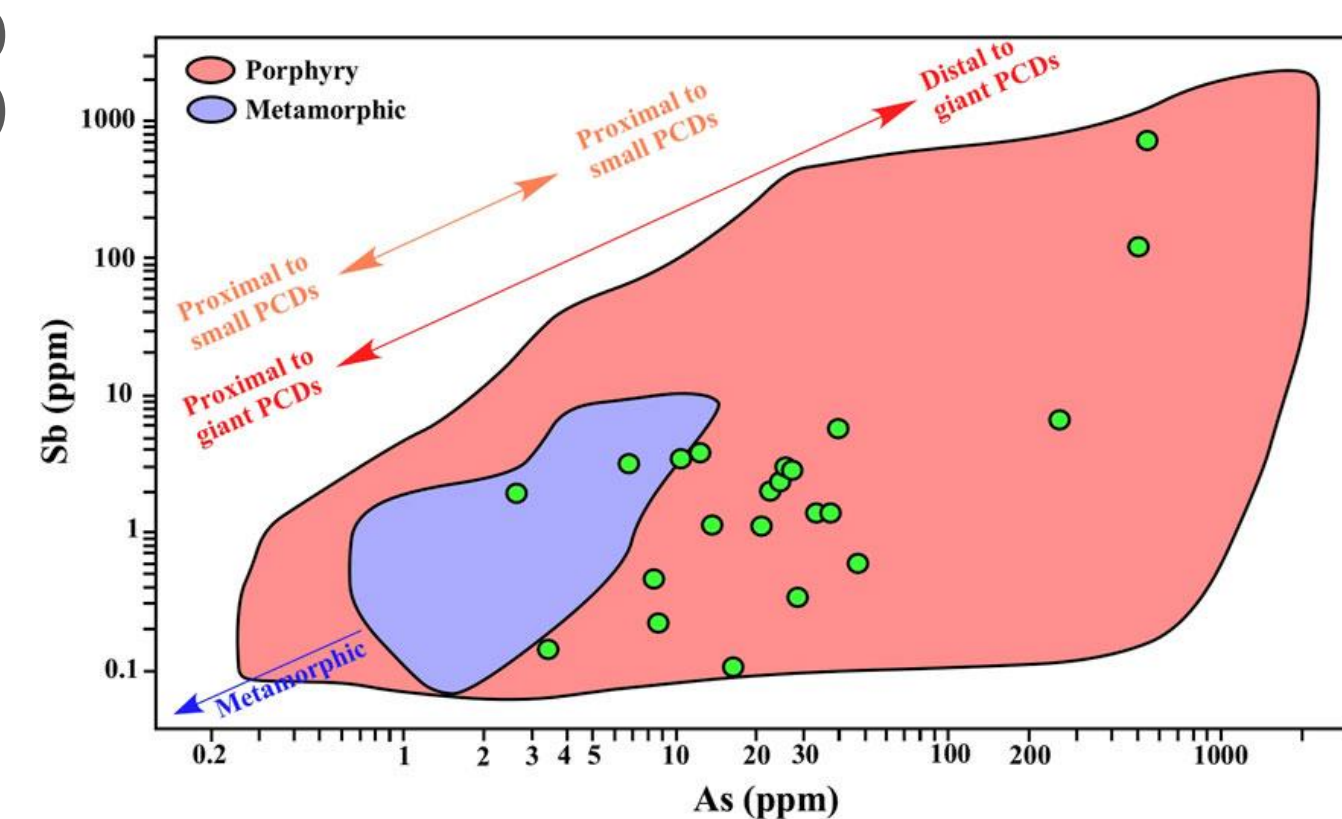
Alteración propilítica (cuarzo, epidota, clorita)



Identificación de oro en vetas

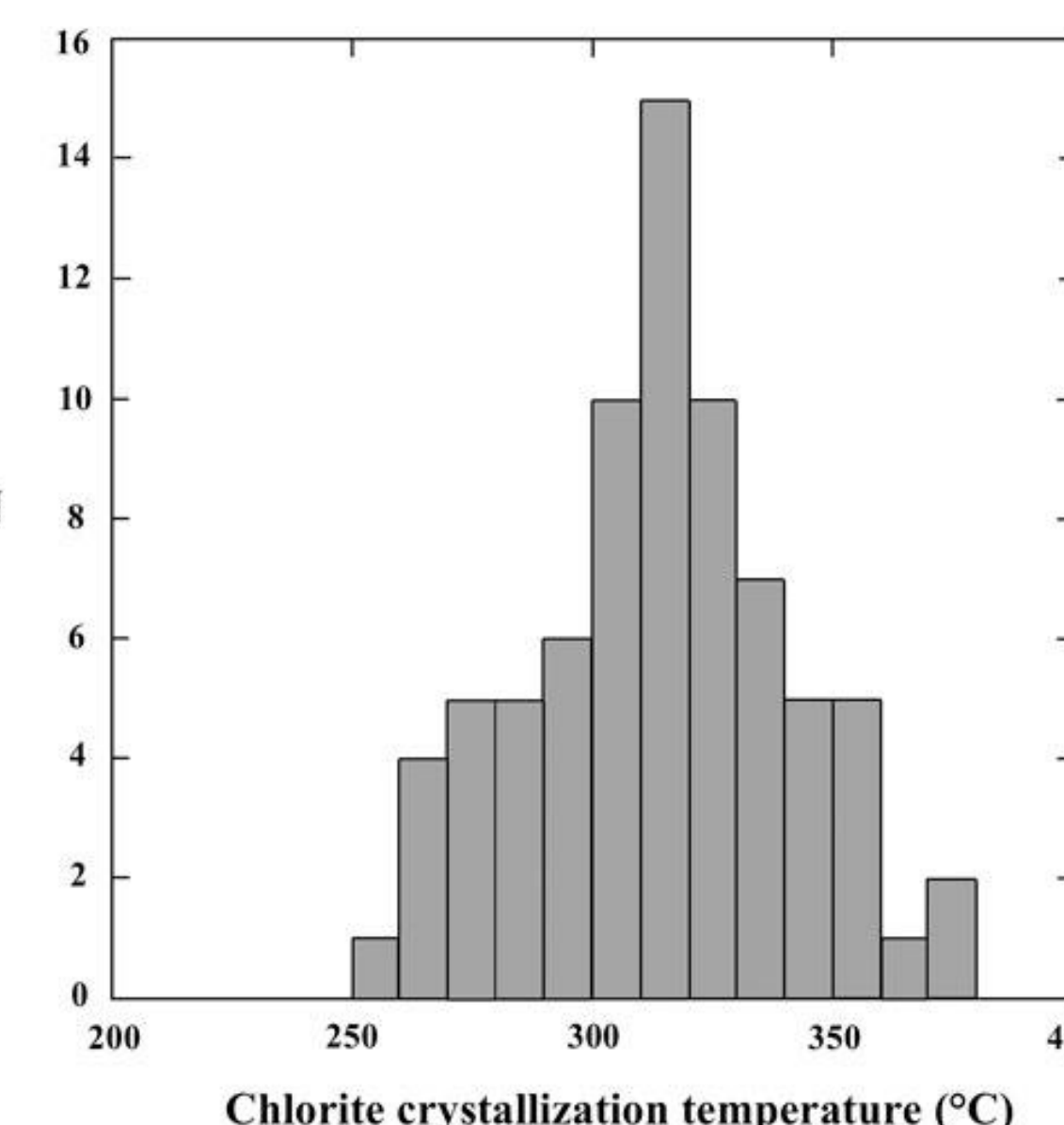


Composición química de las muestras: basaltos toleíticos

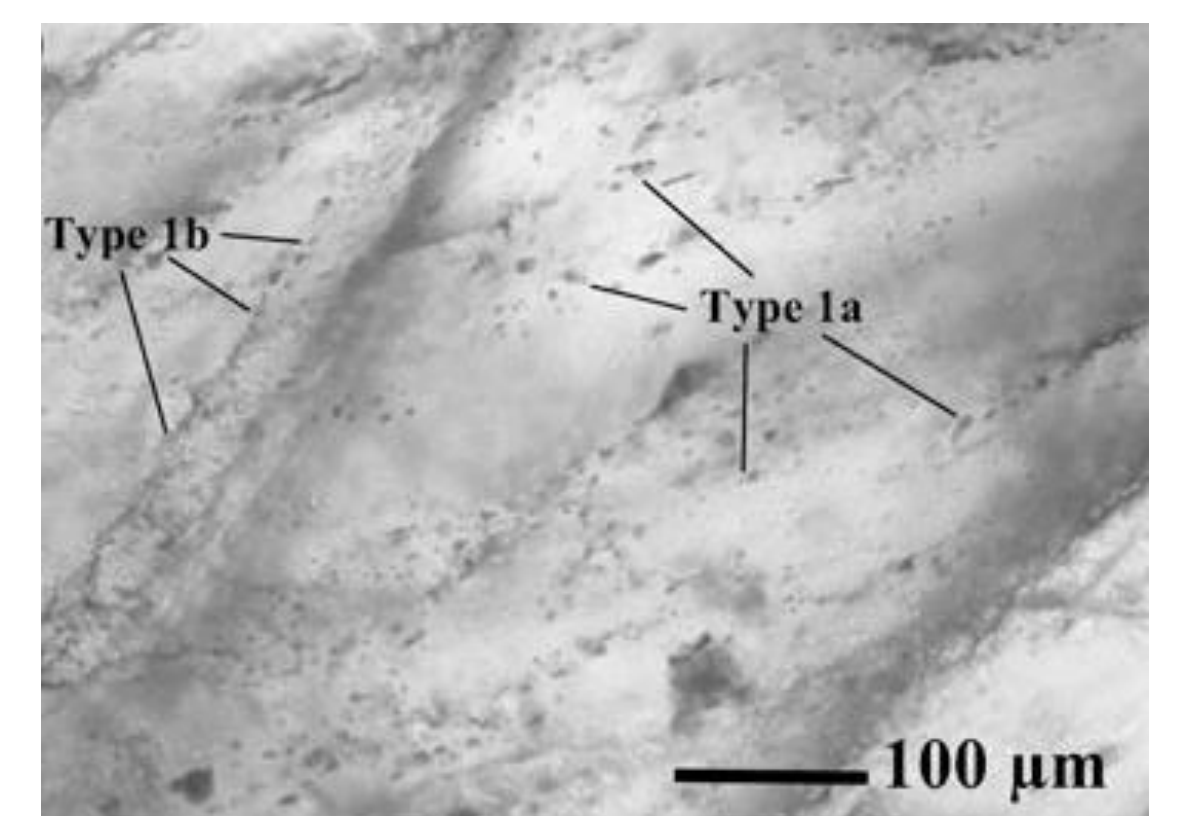


Contenido de As-Sb en epidota corresponde a depósitos de pórfidos

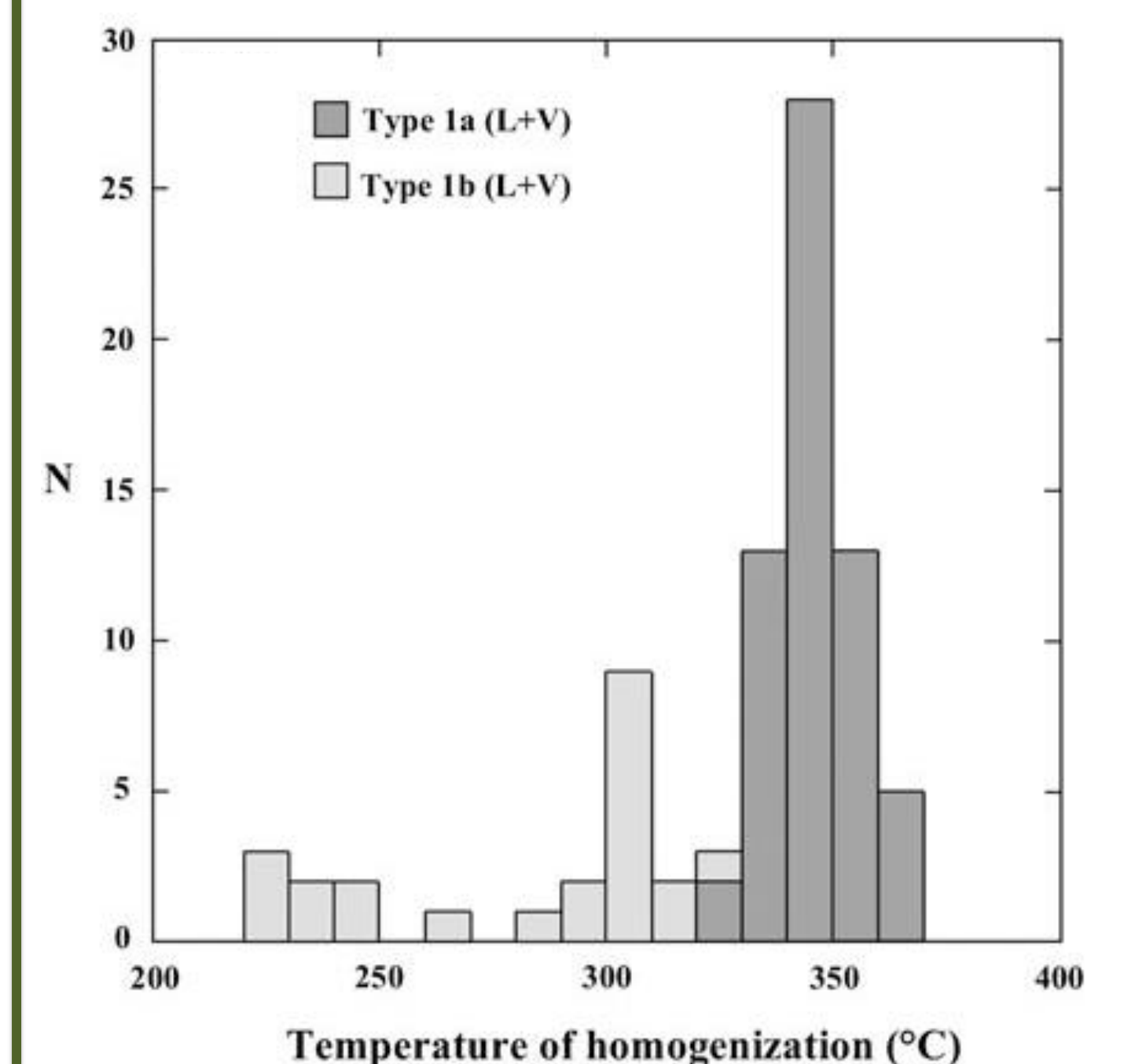
Microtermometría



Temperatura de formación de la clorita entre 252° y 373° C



Inclusiones fluidas liquid-rich (LV)



CONCLUSIÓN

El análisis de los elementos en traza en epidota y clorita junto al estudio de las inclusiones fluidas resultaron ser una herramienta útil para la exploración minera. Esta permite discriminar entre halos de alteración propilítica formados por sistemas de pórfidos de los demás conjuntos mineralógicos similares que se forman a través de procesos metamórficos regionales.

