

Tarea 1 de Laboratorio

Profesor: Brian Townley Callejas

Cuerpo Docente: Rodrigo Espinoza Reyes, José Moreno Toledo

Pregunta 1

En las siguientes imágenes se presentan muestras (Secciones delgadas) de una roca que ha sufrido alteración hidrotermal. De acuerdo a sus observaciones responda la siguientes preguntas.

- a) Indique Mineralogía de alteración y dos propiedades diagnósticas para cada mineral.
- b) Indique condiciones de pH, T° y profundidad de formación.
- c) Describa la textura de alteración en caso de que corresponda, indicando su clasificación y tipo.

HINT: Describa al menos cinco minerales de alteración.

Muestra 1

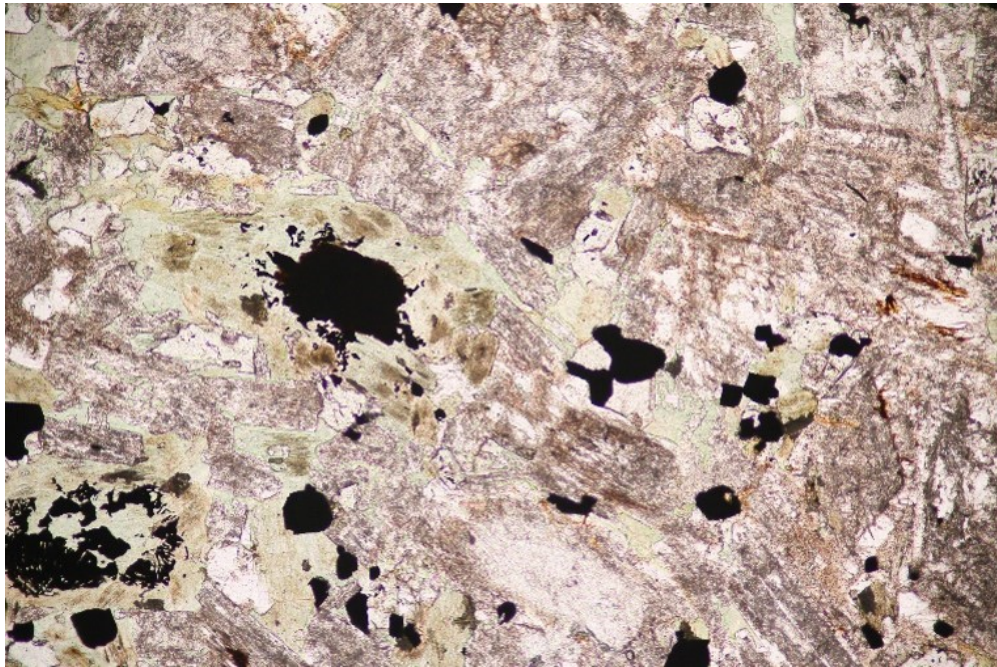


Figura 1: Imagen a nícoles paralelos.

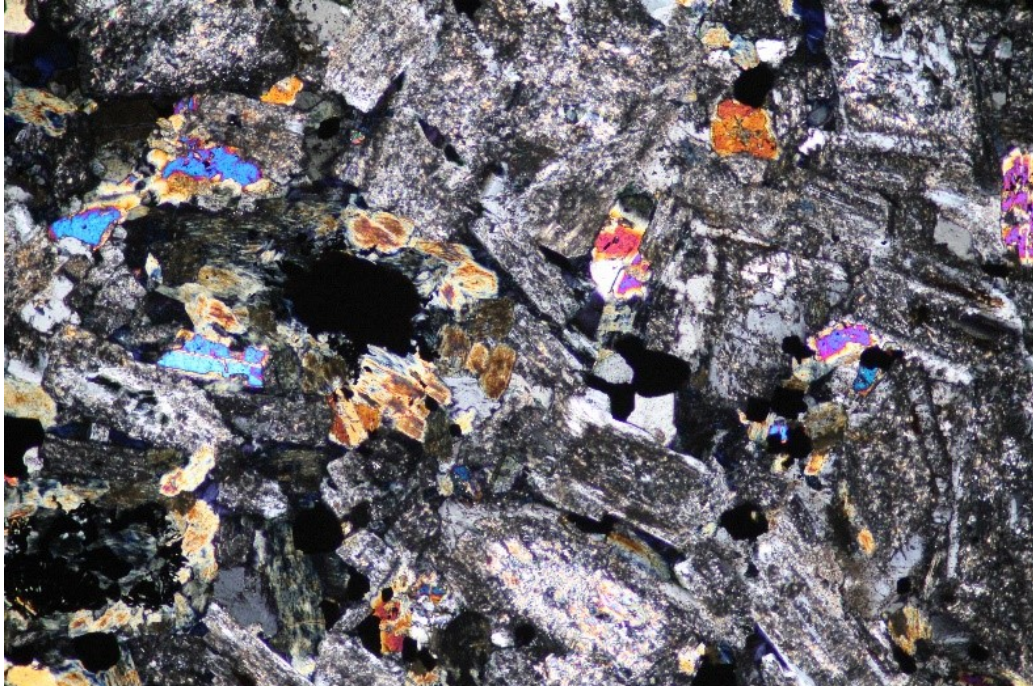


Figura 2: Imagen anterior a nícoles cruzados.

Muestra 2

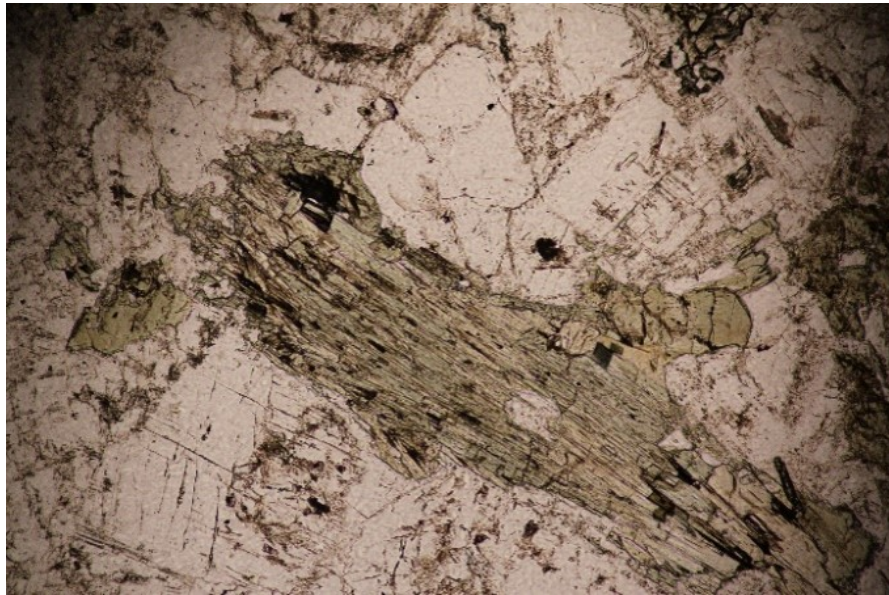


Figura 3: Imagen a nícoles paralelos.

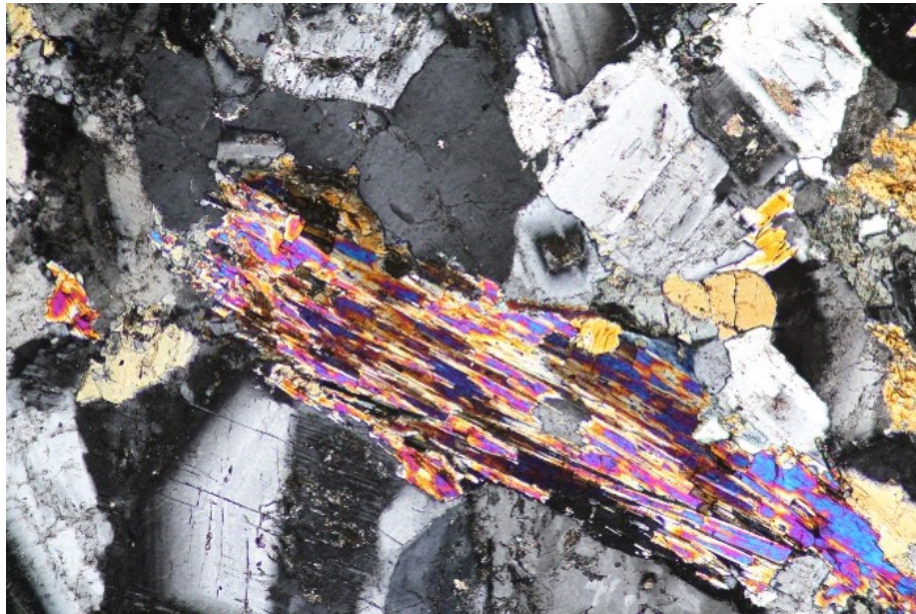


Figura 4: Imagen anterior a nícoles cruzados.

Muestra 3

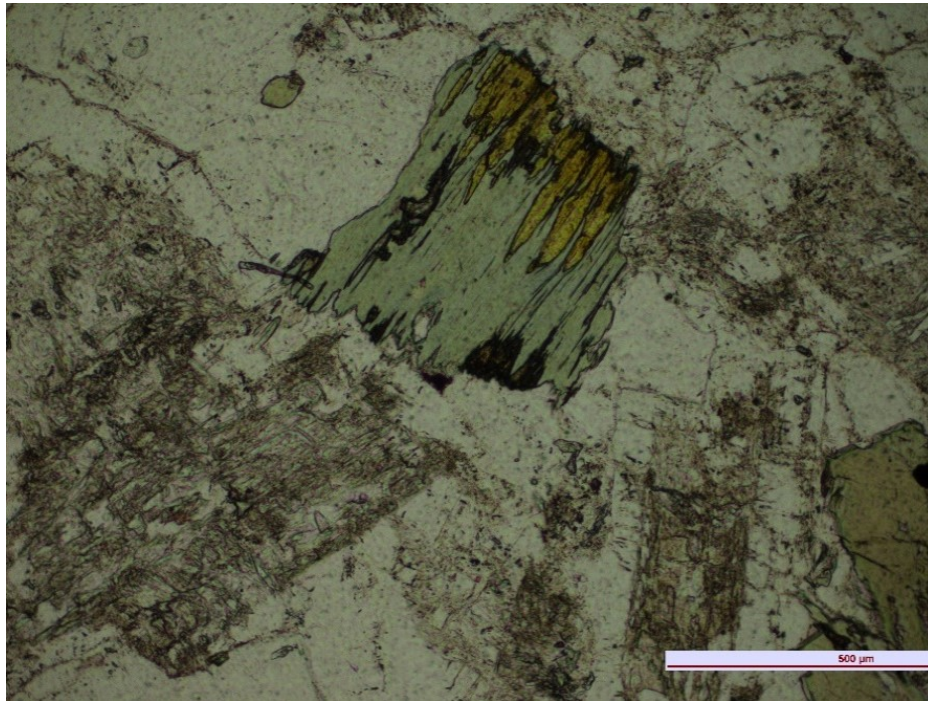


Figura 5: Imagen a nícoles paralelos.

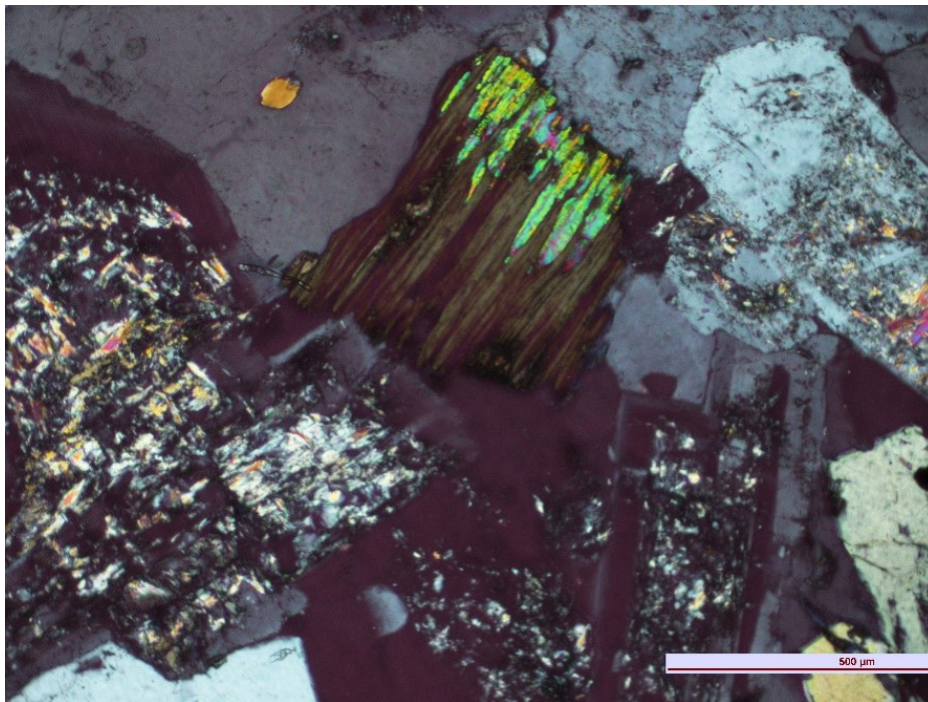


Figura 6: Imagen anterior a nícoles cruzados.

Muestra 4

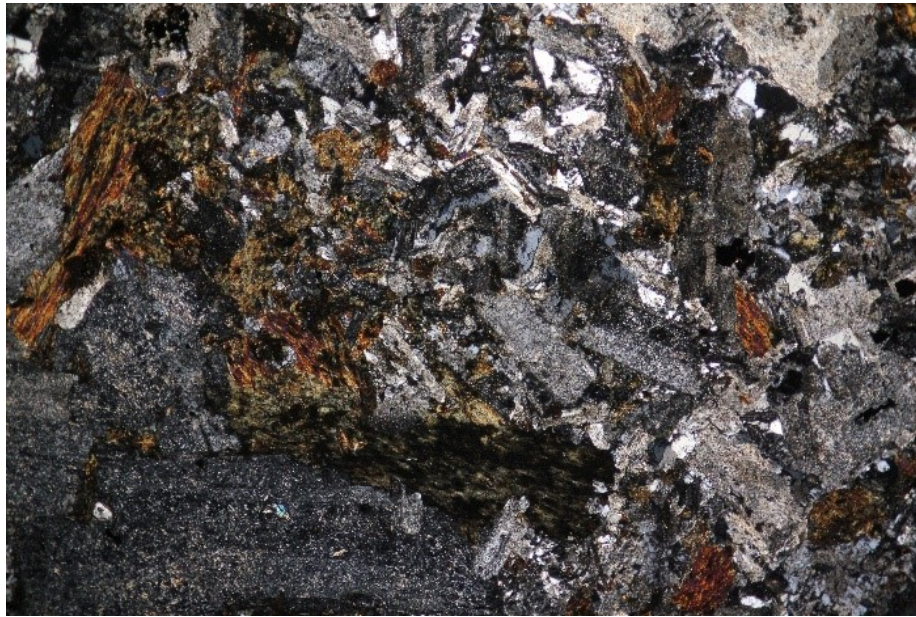


Figura 7: Imagen a nícoles paralelos.

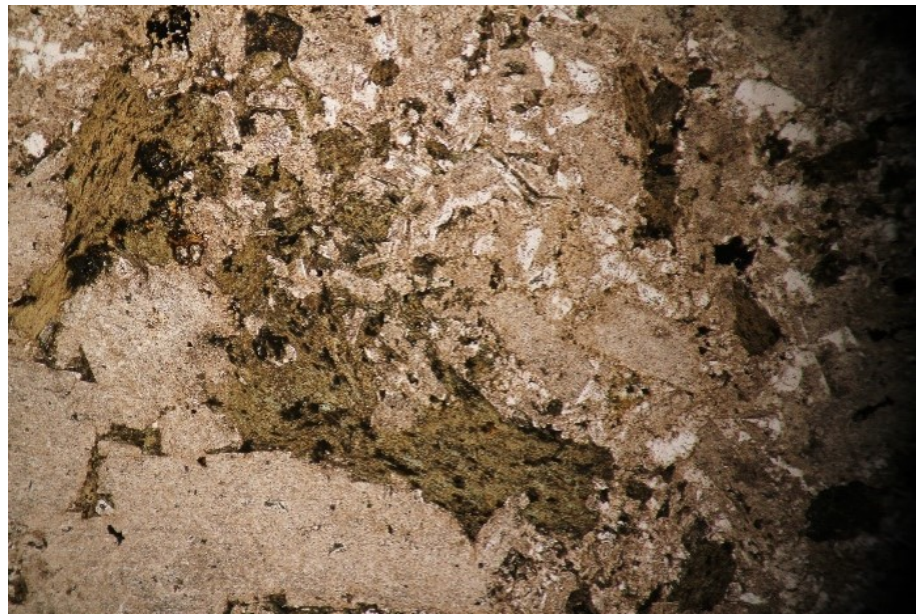


Figura 8: Imagen anterior a nícoles cruzados.

Muestra 5

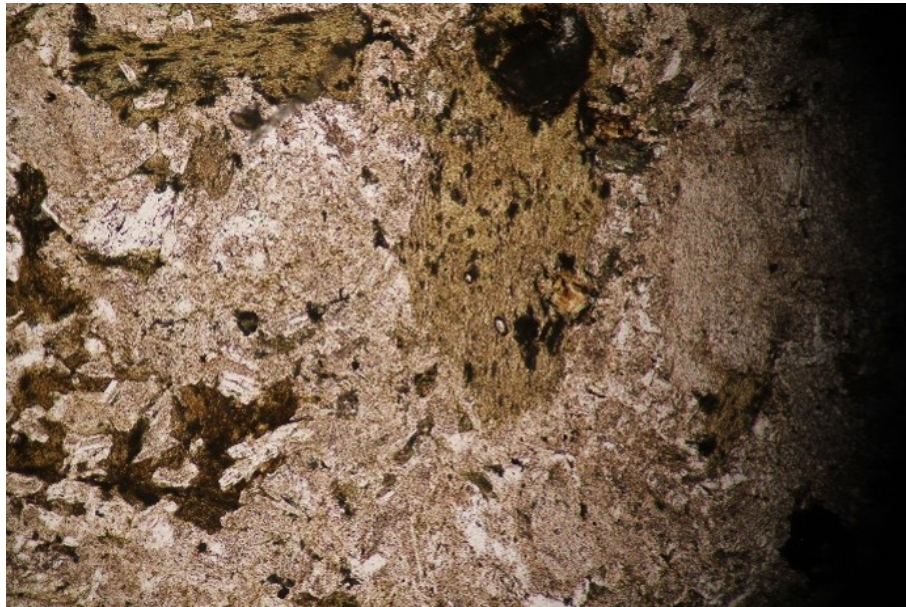


Figura 9: Imagen a nícoles paralelos.

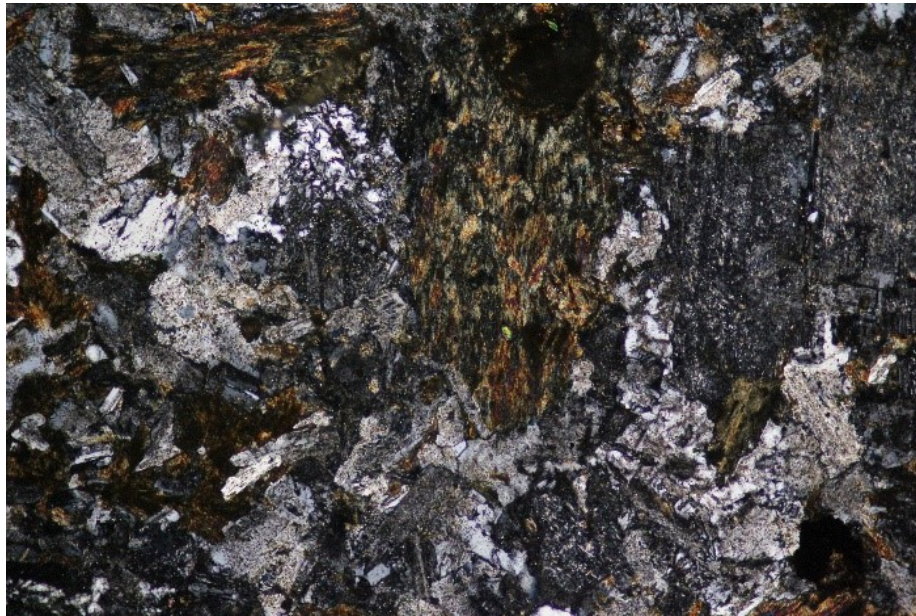


Figura 10: Imagen anterior a nícoles cruzados.

Muestra 6

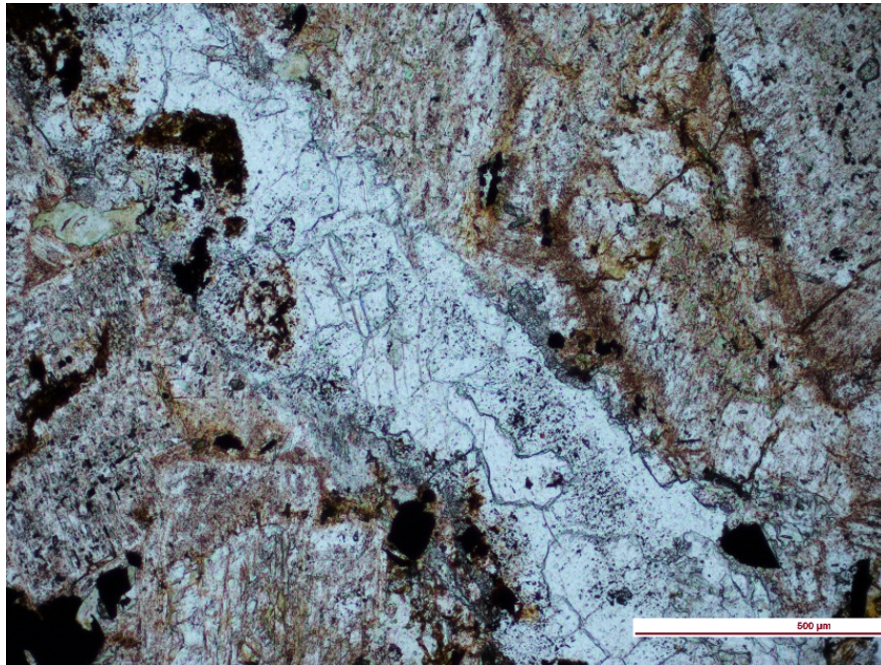


Figura 11: Imagen a nícoles paralelos.

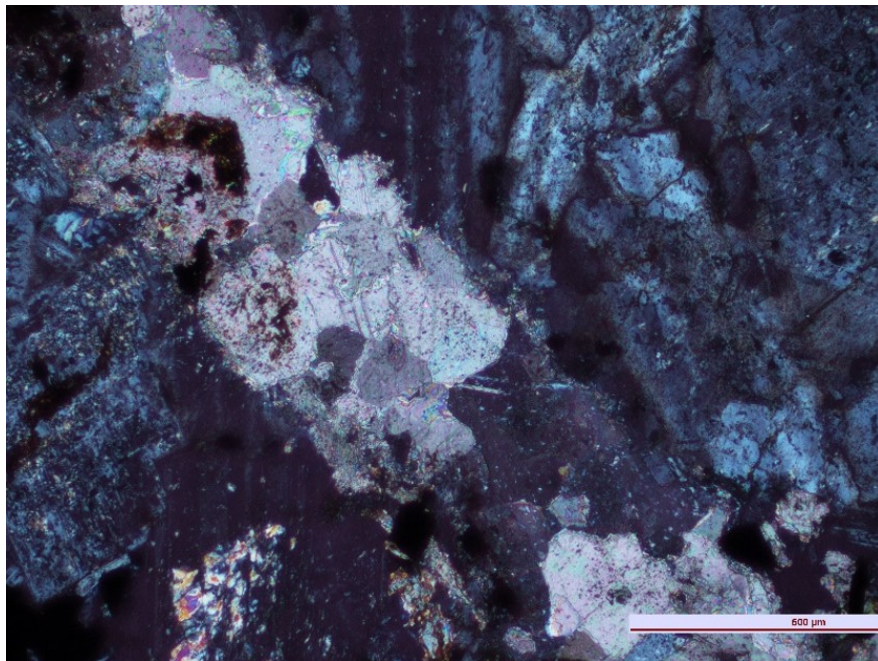


Figura 12: Imagen anterior a nícoles cruzados.

Muestra 7



Figura 13: Imagen a nícoles paralelos.



Figura 14: Imagen anterior a nícoles cruzados.

Pregunta 2

En las siguientes imágenes se presentan muestras (Secciones delgadas) de una roca que ha sufrido alteración hidrotermal. De acuerdo a sus observaciones responda la siguientes preguntas.

- a) Indique Mineralogía de alteración y dos propiedades diagnósticas para cada mineral.
- b) Indique condiciones de pH, T° y profundidad de formación.
- c) Describa la textura de alteración en caso de que corresponda, indicando su clasificación y tipo.

HINT: Describa al menos 2 minerales que sean indicativos de la alteración identificada.

Muestra 1

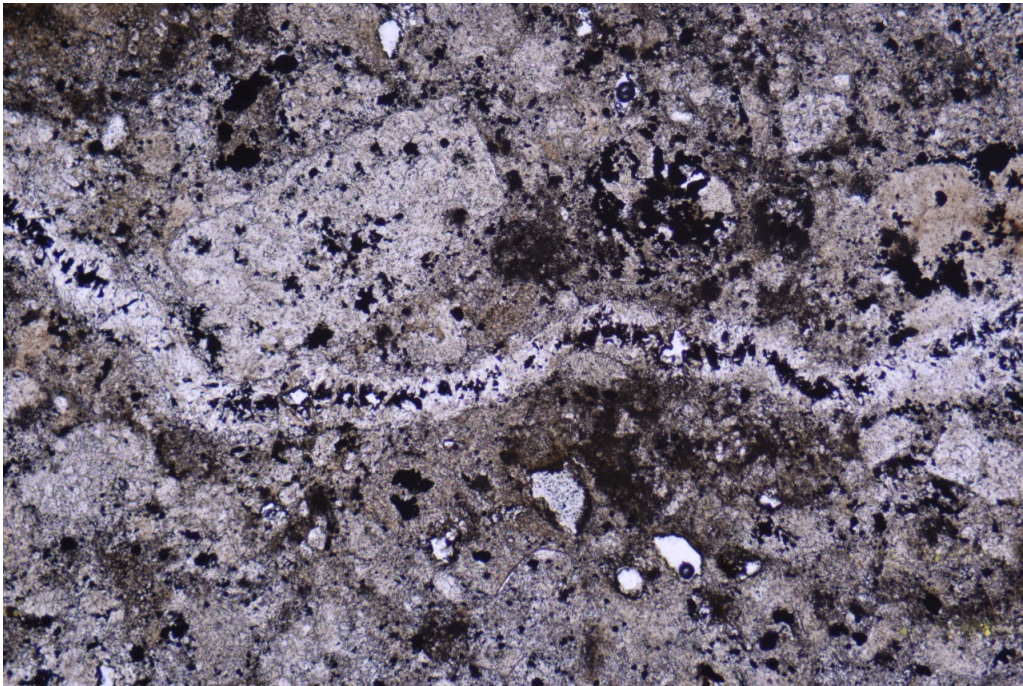


Figura 15: Imagen a nícoles paralelos.

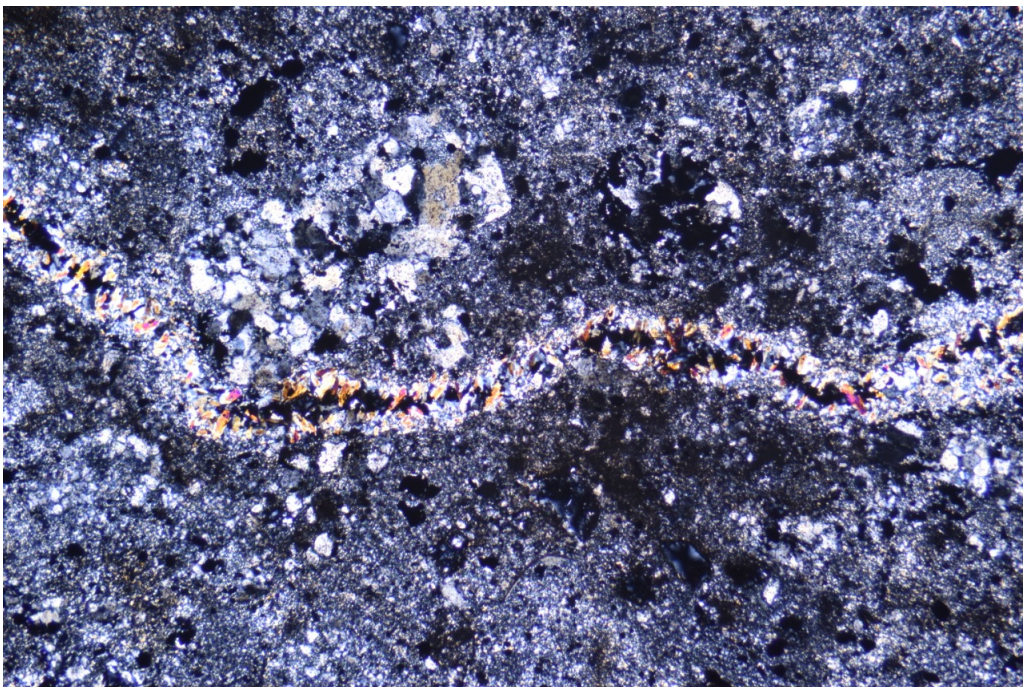


Figura 16: Imagen anterior a nícoles cruzados.

Muestra 2

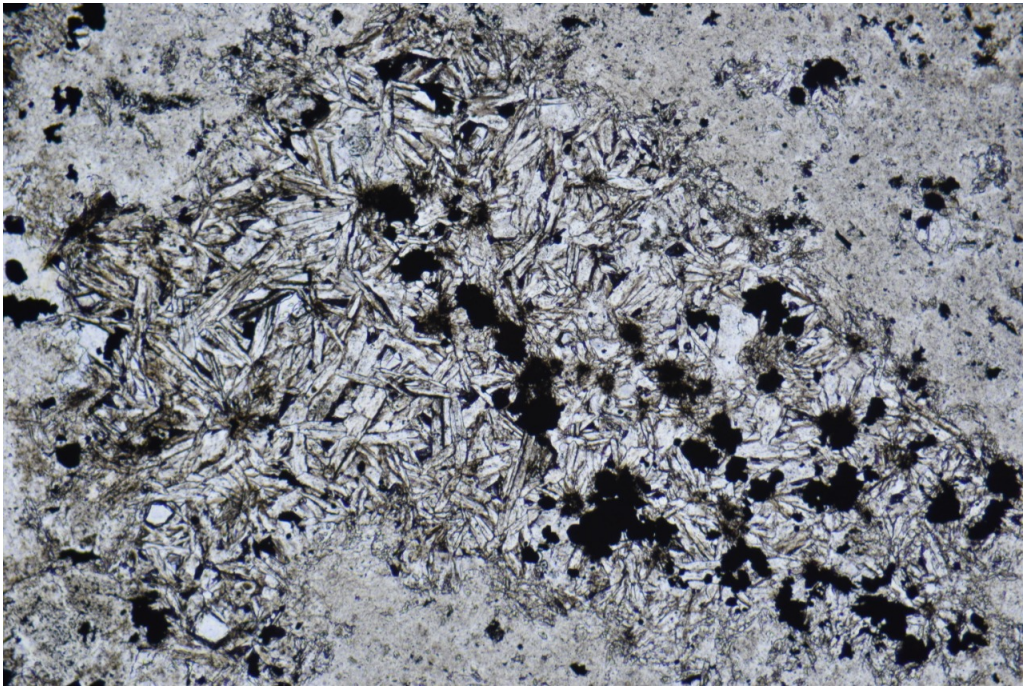


Figura 17: Imagen a nícoles paralelos.

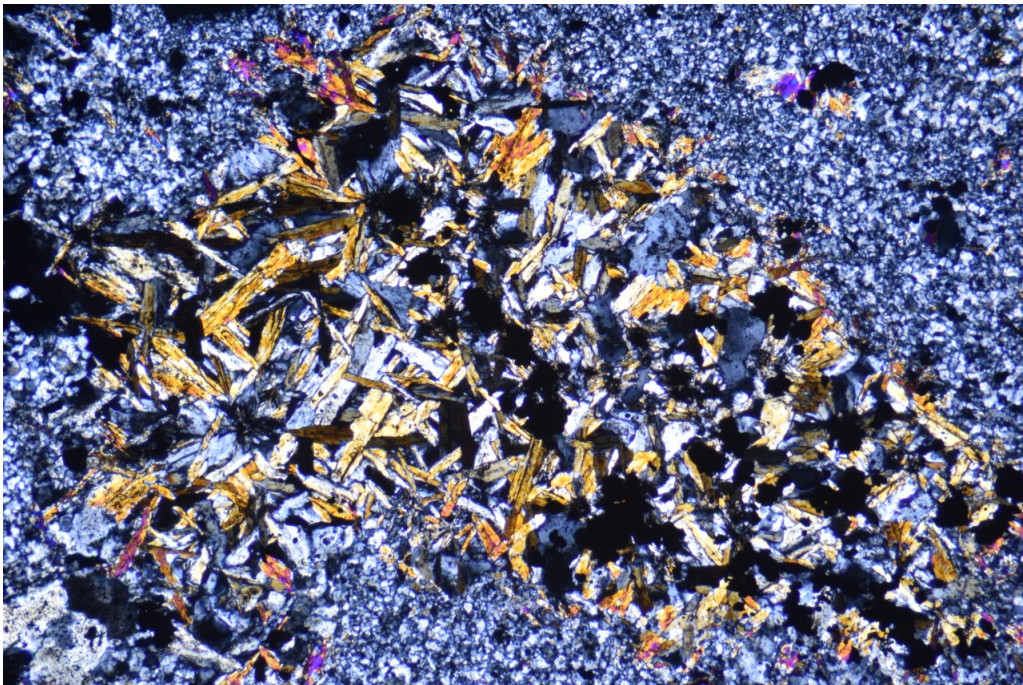
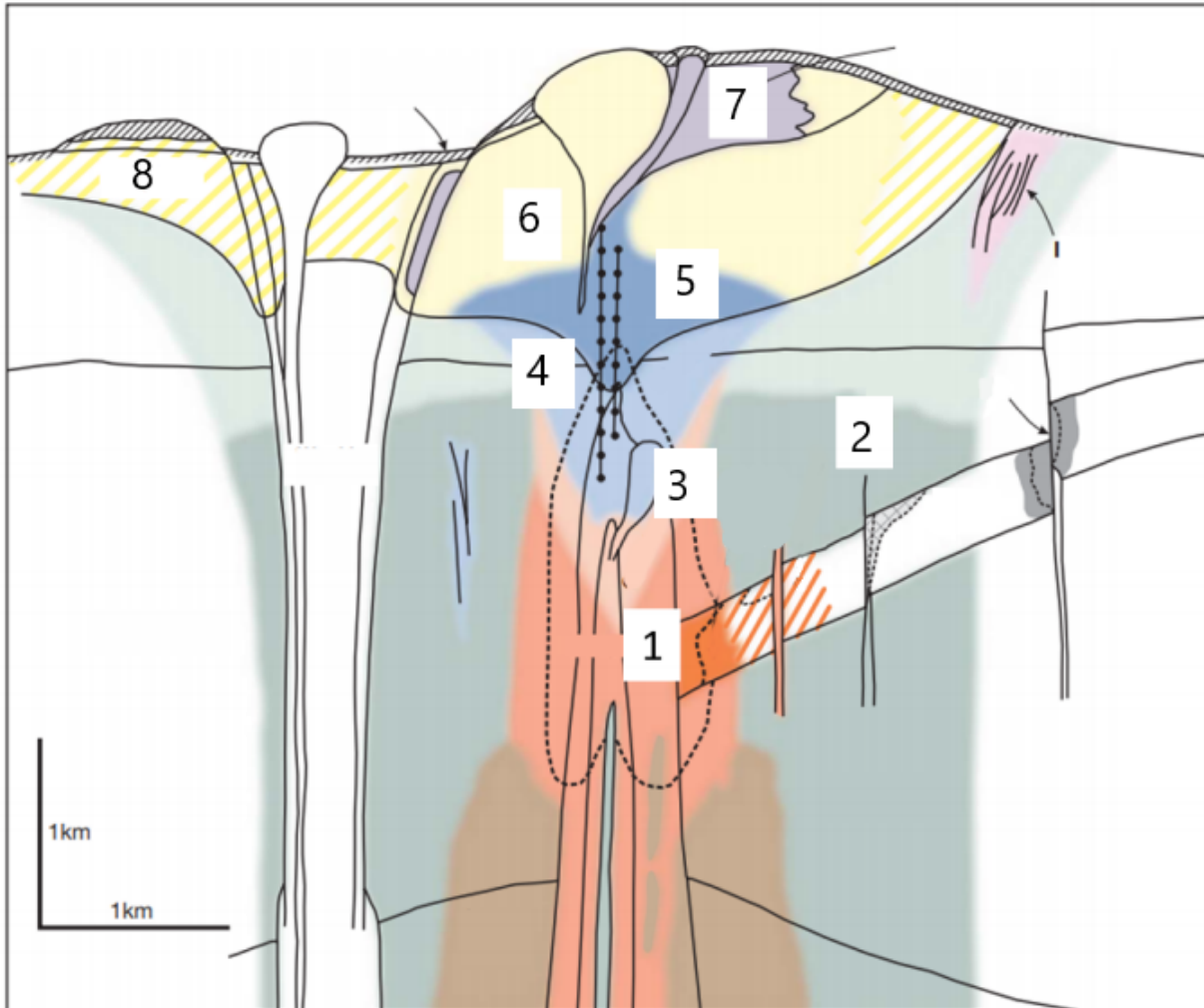


Figura 18: Imagen anterior a nícoles cruzados.

Pregunta 3

En el diagrama:

- Ubique las 2 dos rocas a partir de las alteraciones definidas en las preguntas anteriores.
- Indique la mineralogía esperada y a qué fase (temprana o intermedia) corresponderían cada uno de los 8 números.



Pregunta 4

Para las alteraciones identificadas anteriormente. Sintetice la información recopilada en un modelo petrogenético y metalogénico, que describa el proceso desde la formación de la roca hasta la formación de la alteración y su mineralización, poniendo énfasis en las rocas de la pregunta anterior. Explique detalladamente los procesos que generaron el perfil de alteración desde la fuente hasta la superficie y su respectiva temporalidad. Utilice vocabulario técnico, los conceptos vistos en clases y la lectura. Apóyese con dibujos esquemáticos.