

Laboratorio Metalogénesis: Resumen Control 1

Alteración Potásica:

- Mineralogía:
 - **Feld-k y/o biotita.**
 - ± Cuarzo, sericita, clorita.
 - Magnetita/hematita y anhidrita.
- Temperatura: Alta, **400-600°C.**
- pH: **neutro a alcalino**
- Intensidad: Selectiva, a veces, pervasiva.

Propiedades	Biotita	Feld-K	Anhidrita	Yeso
Color	Tonos marrones.	Incoloro.	Incoloro a pálido (azu, rosado o marrón).	Incoloro.
C.I	Hasta 2° orden o enmascarados.	1° orden.	Hasta 3° orden.	Hasta 1° orden.
Pleocroísmo	Intenso.	-	-	-
Relieve	Moderado a alto.	Bajo.	Moderado.	Bajo.
Extinción	A puntitos.	Oblicua.	Recta.	Oblicua.
Otros	Pervasiva. Reemplaza mxs ferromagnesianos.	Aspecto nuboso o sucio.	Clivaje perfecto. Rellenando vetillas o cavidades.	Rellenando vetillas.

Alteración Propilítica:

- Mineralogía:
 - **Clorita, epidota, albita, calcita.**
 - Actinolita, sericita, arcillas.
 - Magnetita/hematita, pirita.
- Temperatura: Media, **200-250°C.**
- pH: **neutro a alcalino.**
- Intensidad: Selectiva a veces pervasiva.

Zonación según gradiente decreciente de T°:

- Biotita-Actinolita (próximo al núcleo).
- Actinolita-Epidota.
- Epidota-Clorita-Albita-Carbonatos.
- Clorita-Ceolitas (zonas más distales).

Propiedades	Epidota	Actinolita	Clorita	Albita
Color	Incolora, amarillenta a verdoso.	Incolora a verdoso.	Incolora a verde claro.	Incoloro.
C.I	Hasta 2° orden. Manto de Arlequín.	Hasta 2° orden.	Hasta 1° orden (azúl o marrón anómalo).	Hasta 1° orden.
Pleocroísmo	Débil en tonos amarillos.	Débil.	Moderado, en tonos verdes.	Moderado.
Relieve	Alto.	Moderadamente alto.	Moderado.	Bajo.
Extinción	Oblicua.	Oblicua.	Paralela al clivaje.	Oblicua.
Otros	Cristales anhedrales.	Clivaje en 2 direcciones.	Azul anómalo común en ricas en Mg.	Macla polisintética.

Alteración Fílica:

- Mineralogía:
 - **Sericita y cuarzo.**
 - Montmorillonita, illita, smectita, carbonatos.
 - Piritita, calcopiritita.
 - Illita-smectita (100-200°C), illita (200-250°C).
- Temperatura: **>250°C y sobre 450°C se da con corindón.**
- Profundidad: De pórfido a mesotermal.
- pH: **5-6.**
- Intensidad: Selectiva, a veces, pervasiva.

Propiedades	Sericita
Color	Incoloro.
C.I	Hasta 2° orden o enmascarados.
Pleocroísmo	Nulo a muy débil (tonos de amarillo pálido).
Relieve	Bajo.
Extinción	-
Otros	Hábito micáceo. Agregados microcristalinos anhedrales de mica blanca.

Alteración Argílica Moderada:

- Mineralogía:
 - **Arcillas (caolinita).**
 - Dickita, illita, montmorillonita, esmectita.
 - Cuarzo y piritita.
- Temperatura: Baja, **150-300°C.**
- pH: **ácido 4-5.**
- Textura roca caja preservada.

Propiedades	Caolinita	Illita
Color	Incolora a gris amarillento.	Incoloro.
C.I	Variable. General 1° orden.	Variables, hasta 2° orden.
Pleocroísmo	Leve.	Leve.
Relieve		Bajo.
Extinción		Paralela.
Otros	Agregados criptocristalinos. En vetillas.	Muy similar a sericita. Posee más sílice que K.

Alteración Argílica Avanzada:

- Mineralogía:
 - **Alunita, cuarzo, caolinita.**
 - Jarosita, pirofilita, diásporo.
 - Andalucita ($T^{\circ} > 350^{\circ}C$).
 - Pirita, rutilo, hematita.
- Temperatura: **Amplio rango de T°**
- pH: **ácido 1-3,5.**
- Extrema lixiviación, muy pervasiva y destructiva.

Propiedades	Alunita	Diásporo	Pirofilita	Andalucita
Color	Incoloro.	Incoloro.	Incoloro.	Incoloro.
C.I	1° orden. Azul de 2° orden.	Hasta 3° orden.	Hasta 2° orden o enmascarados.	1° orden (grises y blancos).
Pleocroísmo	-	Muy débil a ausente.	Nulo a muy débil (tonos de amarillo pálido).	Rara vez (rosa a verde pálido).
Relieve	Moderado.	Alto.	-	Alto.
Extinción	Paralela.	-	-	Recta.
Otros	Exfoliación perfecta en 1 dirección. Dagas tabulares o agregados granulares.	Agregado granulares. En paragénesis con pirofilita.	Se diferencia a la sericita por paragénesis con diásporo.	Largo rápido. Prismático, granular. Agregados granulares.

- **Cuarzo (Vuggy):**
 - Alteración argílica muy intensa. Lixiviación total por drenaje ácido.
 - Presencia de boxwork de pirita y sulfuros de Cu.