

TEMA 3.3: EL METAMORFISMO

Transformación de rocas preexistentes en nuevas rocas (**metamórficas**), cuando son sometidas a temperaturas y presiones crecientes, aunque sin llegar a la fusión de las mismas.

Recristalización de los minerales



Aumenta el tamaño de los cristales (**textura**)

Reordenación de los granos minerales



Aparece una **estructura** laminar o bandeada

Transformación de unos minerales en otros más estables en las nuevas condiciones de presión y temperatura

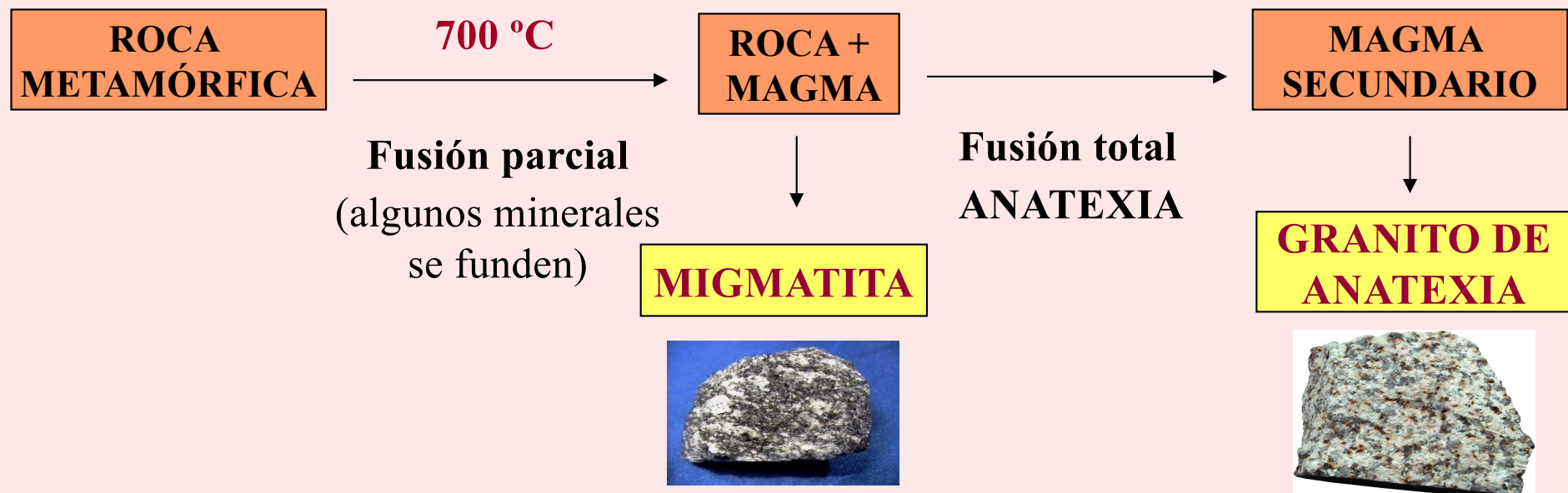


Cambio en la composición mineralógica se puede transformar en un cambio de **color**

Aumento de la **densidad** y la **tenacidad** de la roca.

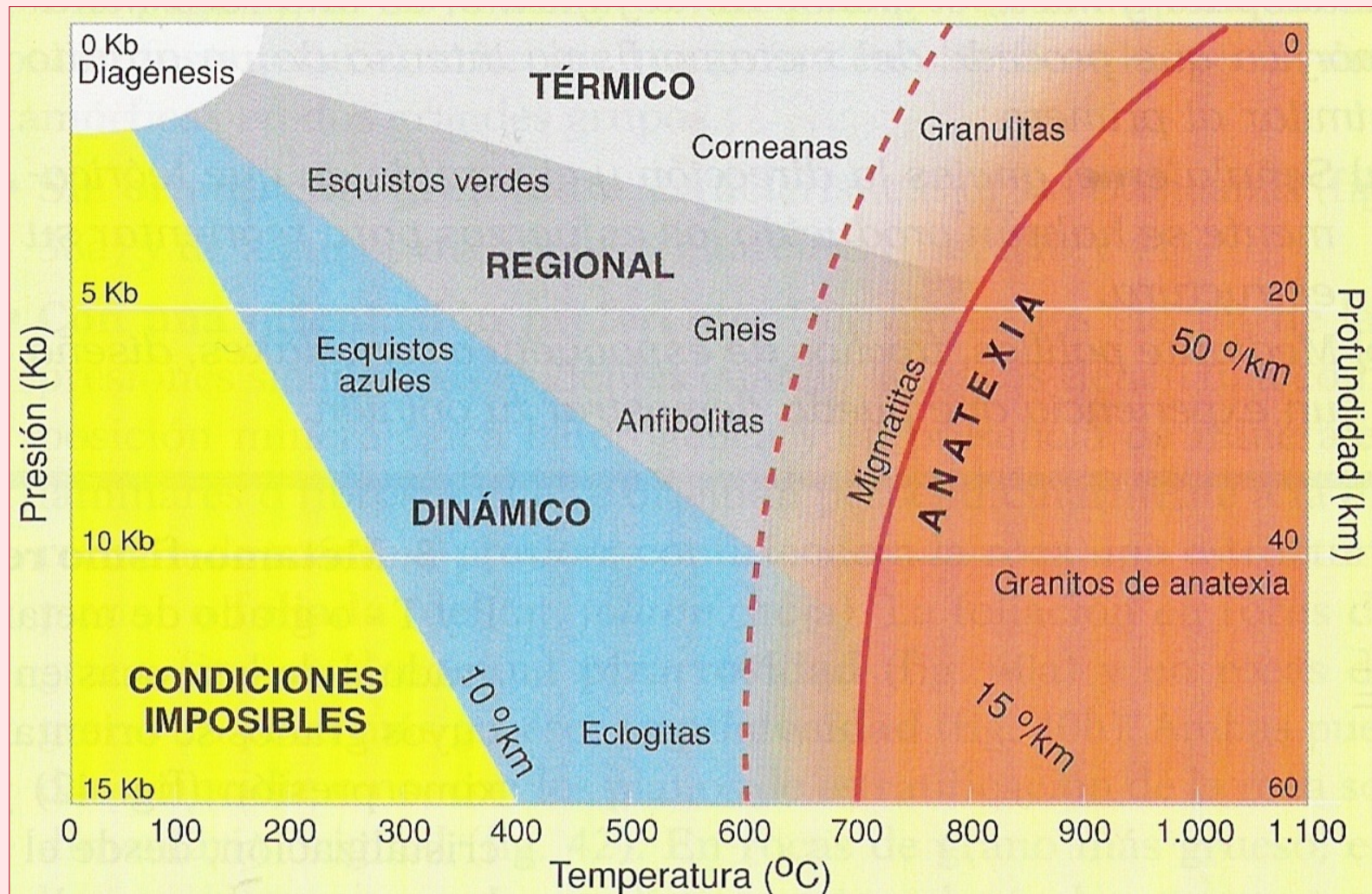
FACTORES QUE INFLUYEN EN EL METAMORFISMO

- **Temperatura**: (entre 200 y 700° C). Recristalizaciones.
- **Presión**: por el peso de materiales suprayacentes (**litostática**) o por esfuerzos tectónicos tangenciales de compresión o de cizalla (**dirigida**).
- **Circulación de fluidos** que pueden producir cambios químicos en las rocas (**metasomatismo**).

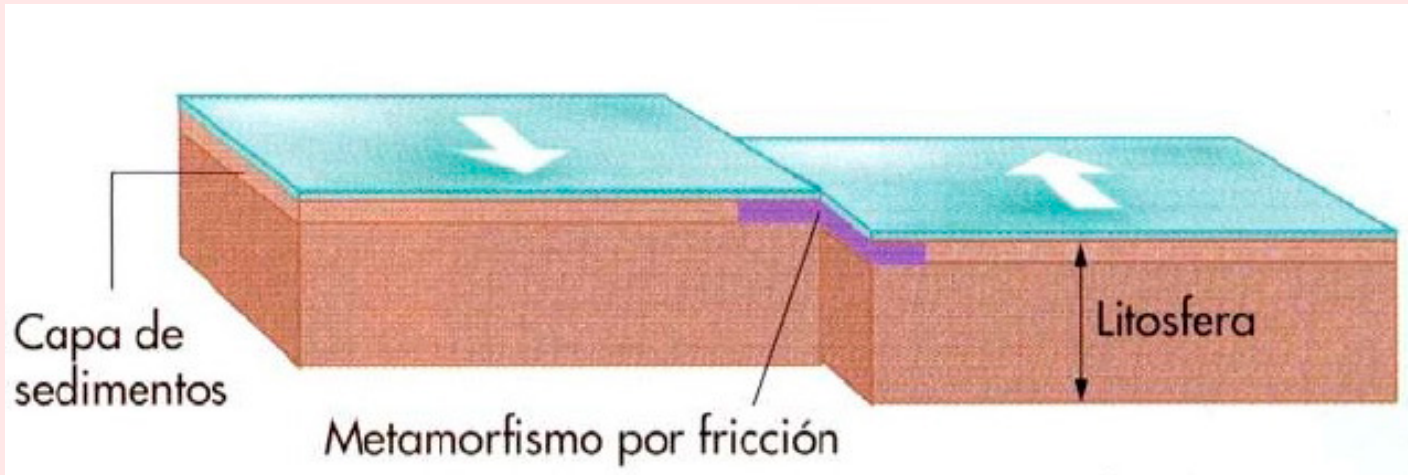


TIPOS DE METAMORFISMO

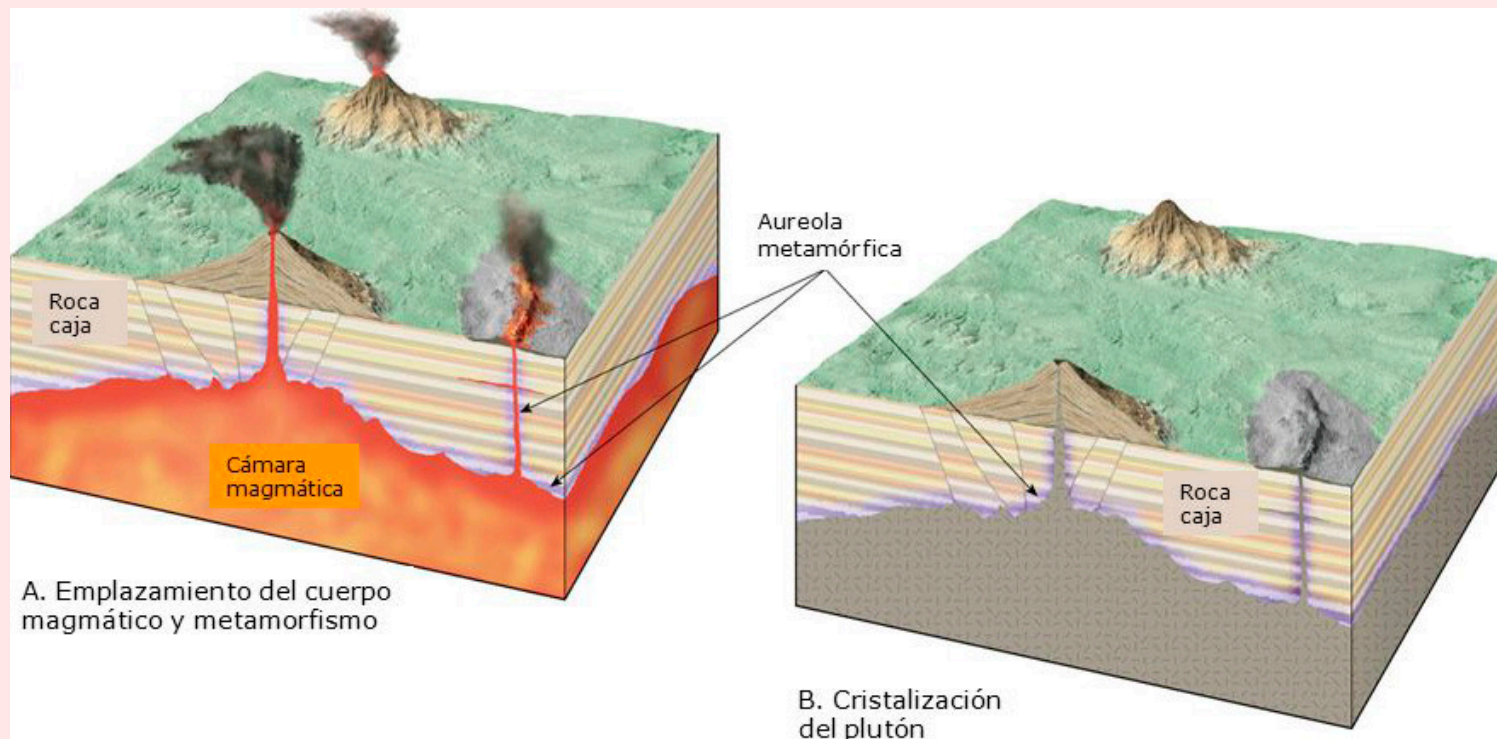
1. **Dinámico:** alta presión y baja temperatura.
2. **Térmico:** baja presión y alta temperatura.
3. **Regional:** altas presiones y altas temperaturas.



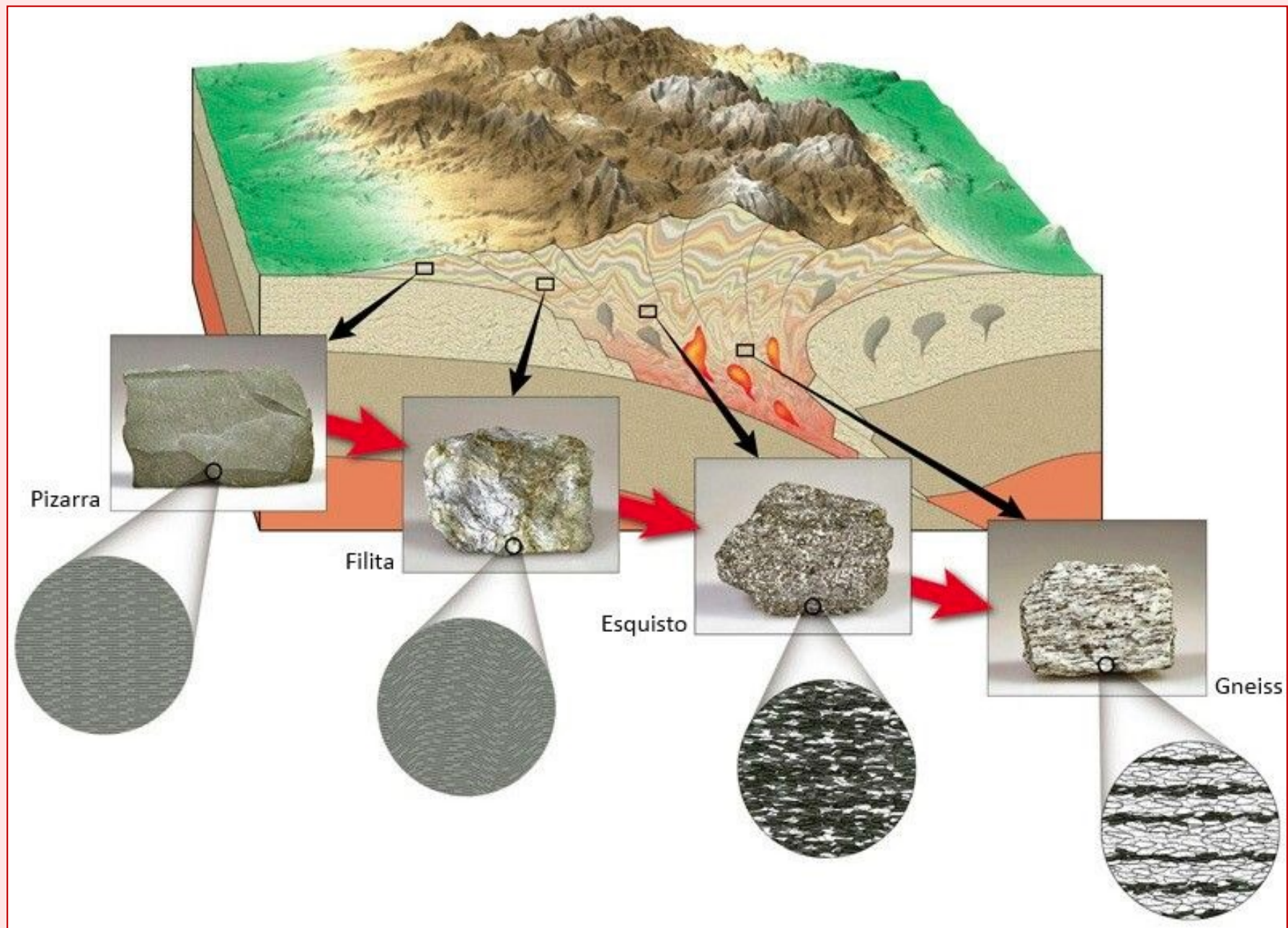
Dinámico o cataclástico: alta presión y baja temperatura. *Millonitas*.



Térmico o de contacto: baja presión y alta temperatura. Forman una **aureola de metamorfismo**. *Corneanas*.



Regional: temperatura y presión que aumentan con la profundidad, lo que incrementa su grado de metamorfismo.



METAMORFISMO Y TECTÓNICA DE PLACAS

1. **Bordes constructivos (dorsales):** metasomatismo
2. **Bordes pasivos (fallas transformantes):** metamorfismo dinámico.
3. **Zonas intraplaca (puntos calientes):** metamorfismo de contacto.
4. **Bordes destructivos:**

