

Mtra. En E. María Irma García Ordaz

Minerales

Diversidad del Espacio Terrestre

Resumen: los minerales se encuentran en nuestro alrededor, formando parte del paisaje, estructuras metálicas, en las casas, en los utensilios del hogar, entre otros.

Clave: minerales, rocas, placas tectónicas, ciclo de Wilson.

Abstract: Minerals are found around us, forming part of the landscape, metallic structures, in houses, in household utensils, among others.

Keywords: minerals, rocks, plate tectonics, Wilson cycle.

Estructura Interna de la tierra

- Placas tectónicas
- Ciclo Wilson
- Minerales

Objetivo

- Analizar el planeta Tierra en sus componentes físicos a través de los hechos-fenómenos geográficos y el lugar que ocupa en el universo, para comprender el funcionamiento del planeta en que vivimos y los efectos que genera en el ser humano

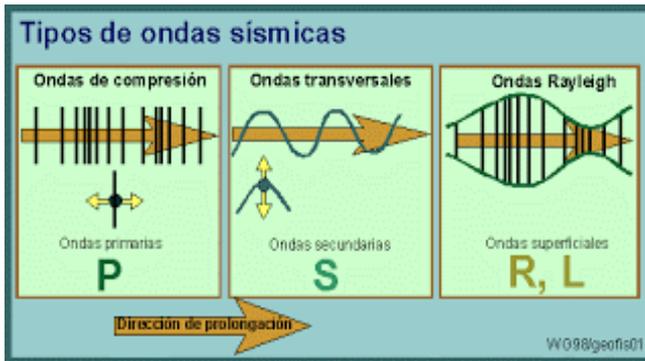
Competencias

Se expresa y se comunica

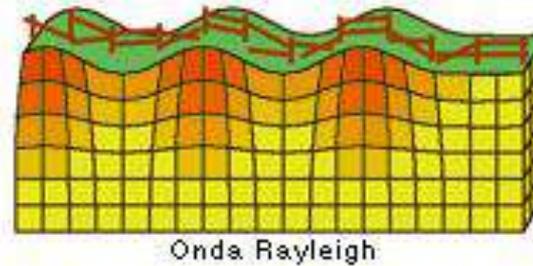
Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.

Sismos

- Tipos de ondas sísmicas.
- P: primarias
- S: secundarias



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



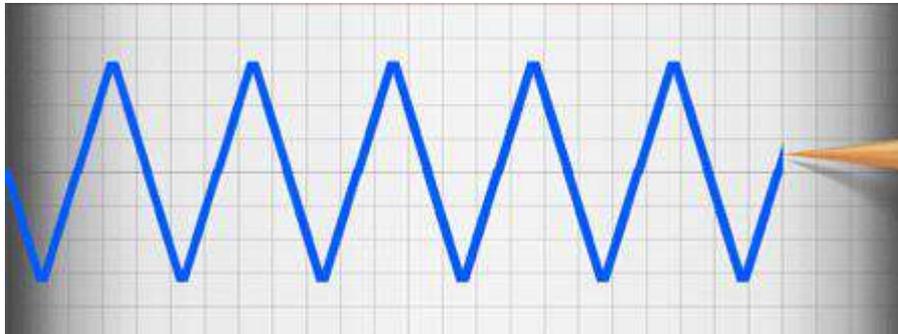
Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Ondas P: primarias

Las **ondas P** (PRIMARIAS) son **ondas** longitudinales, lo cual significa que el suelo es alternadamente comprimido y dilatado en la dirección de la propagación.

Estas **ondas** generalmente viajan a una velocidad 1.73 veces de las **ondas S** y pueden viajar a través de cualquier tipo de material.

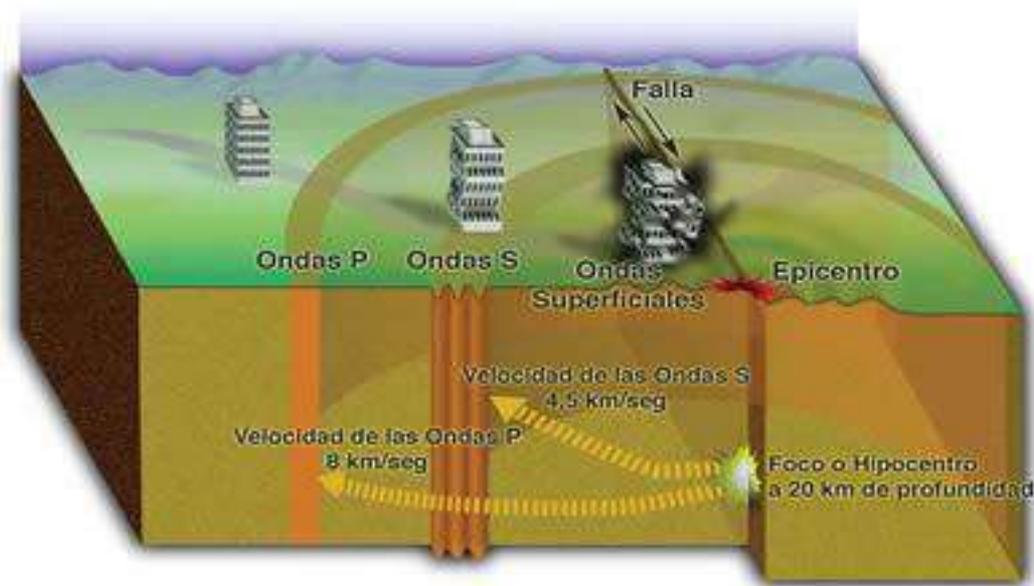
Las **Ondas** de compresión



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA-NC](#)

Ondas S: secundarias

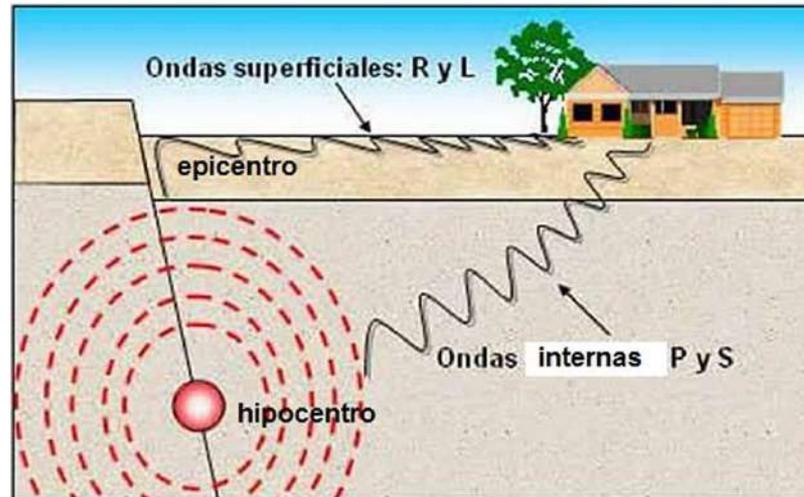
Las **ondas** transversales son un poco más lentas, llegan un poco más tarde a la estación (**Ondas** secundarias)

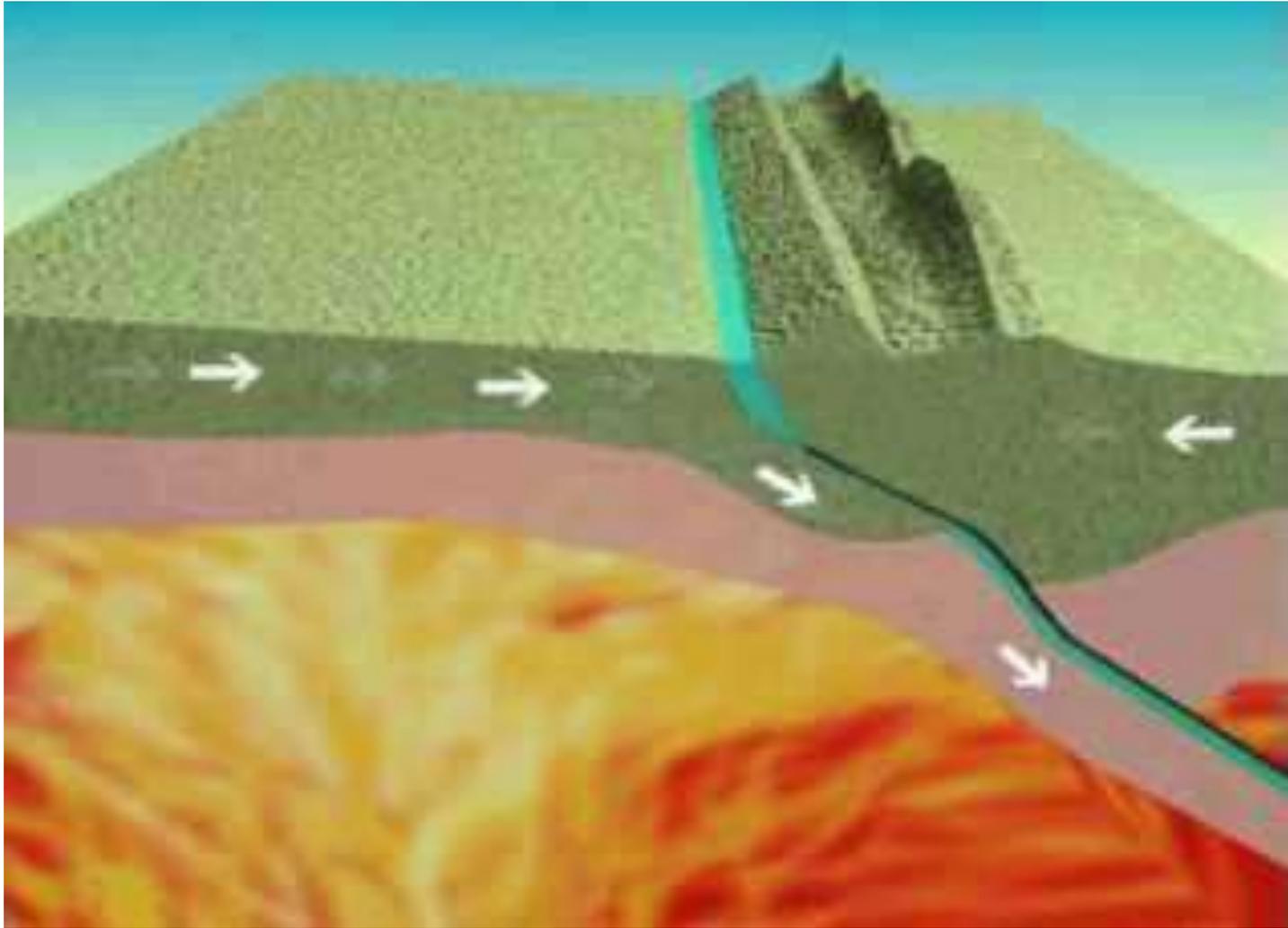


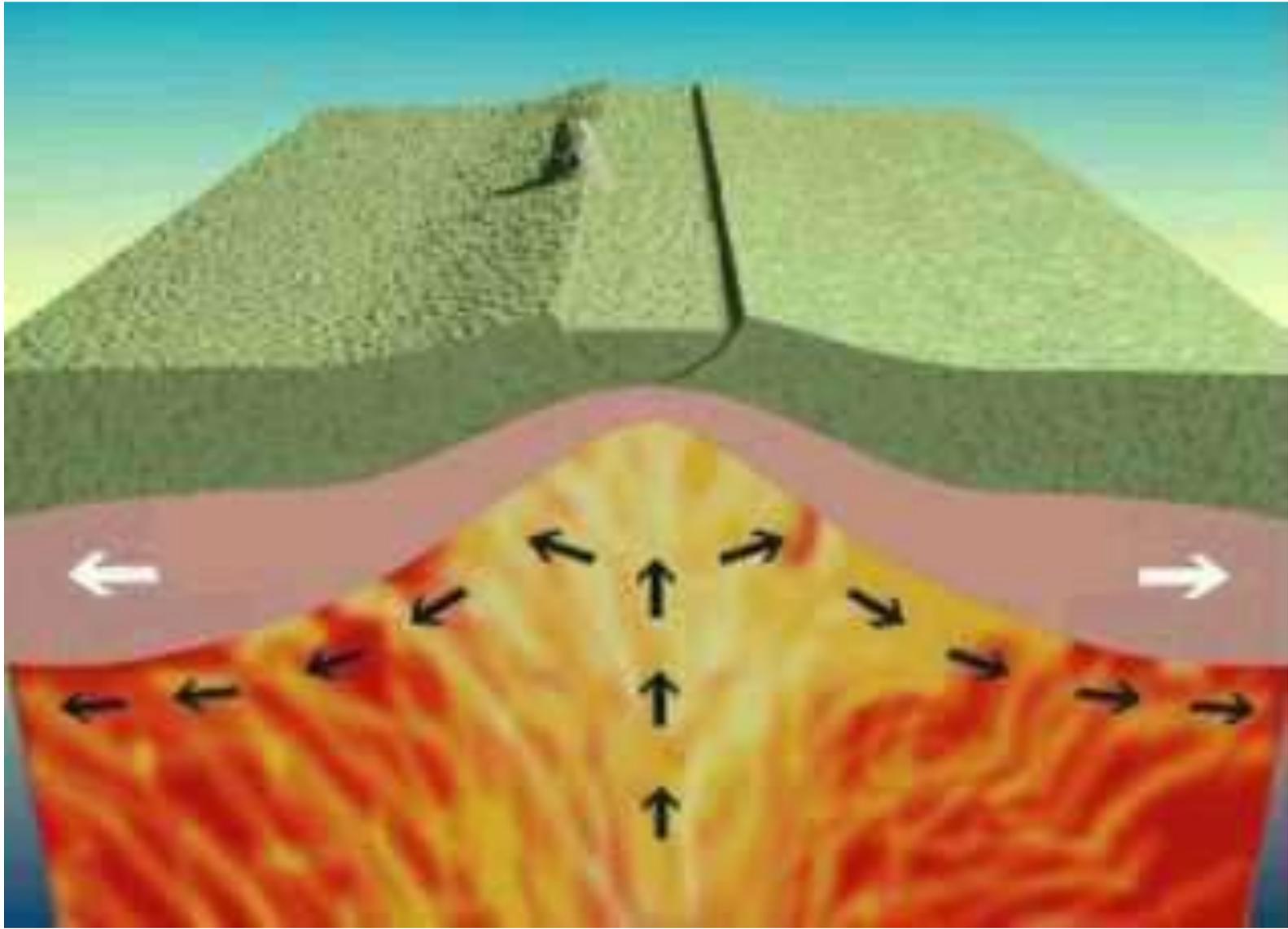
[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC](#)

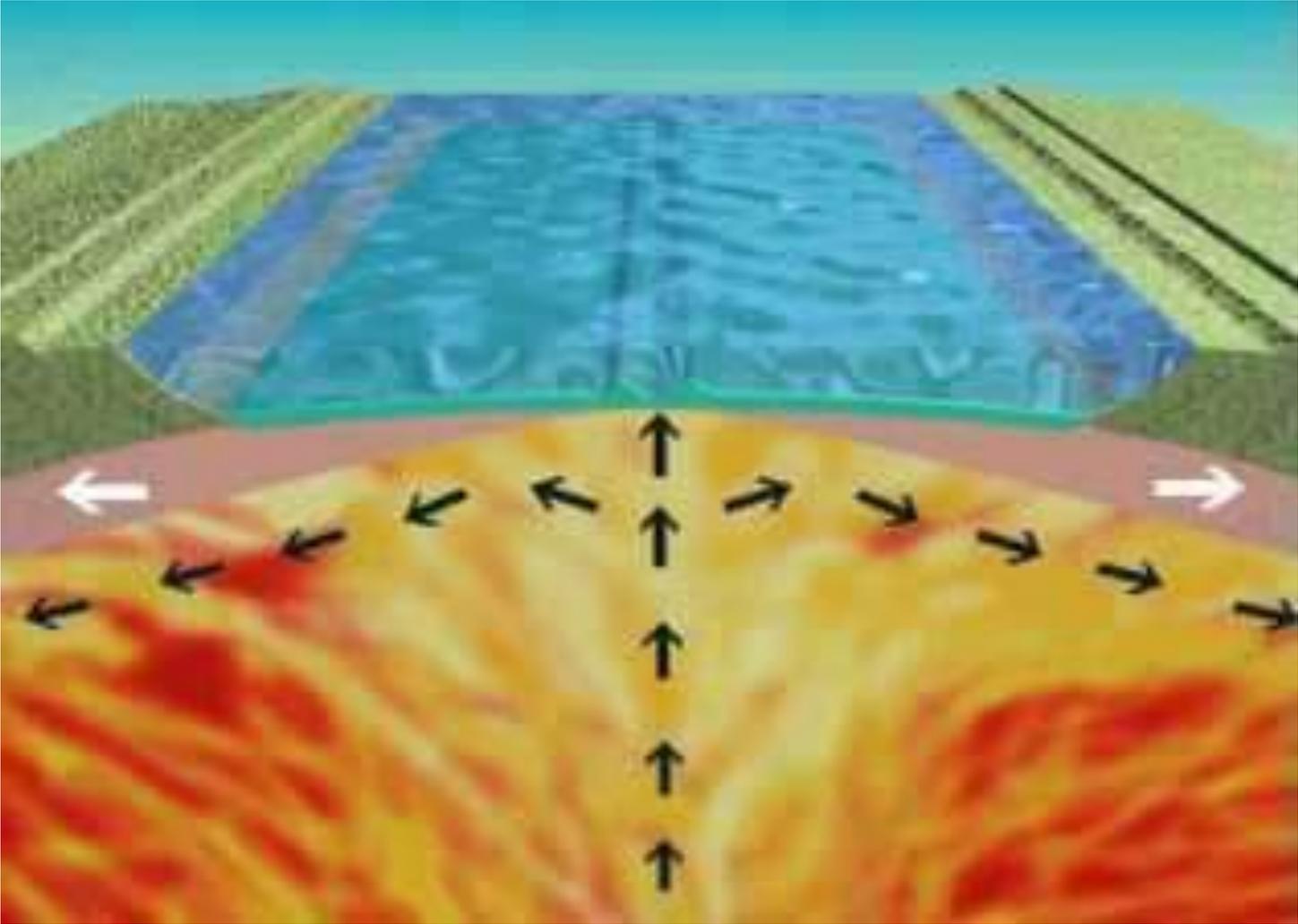
Ondas Love and Rayleigh

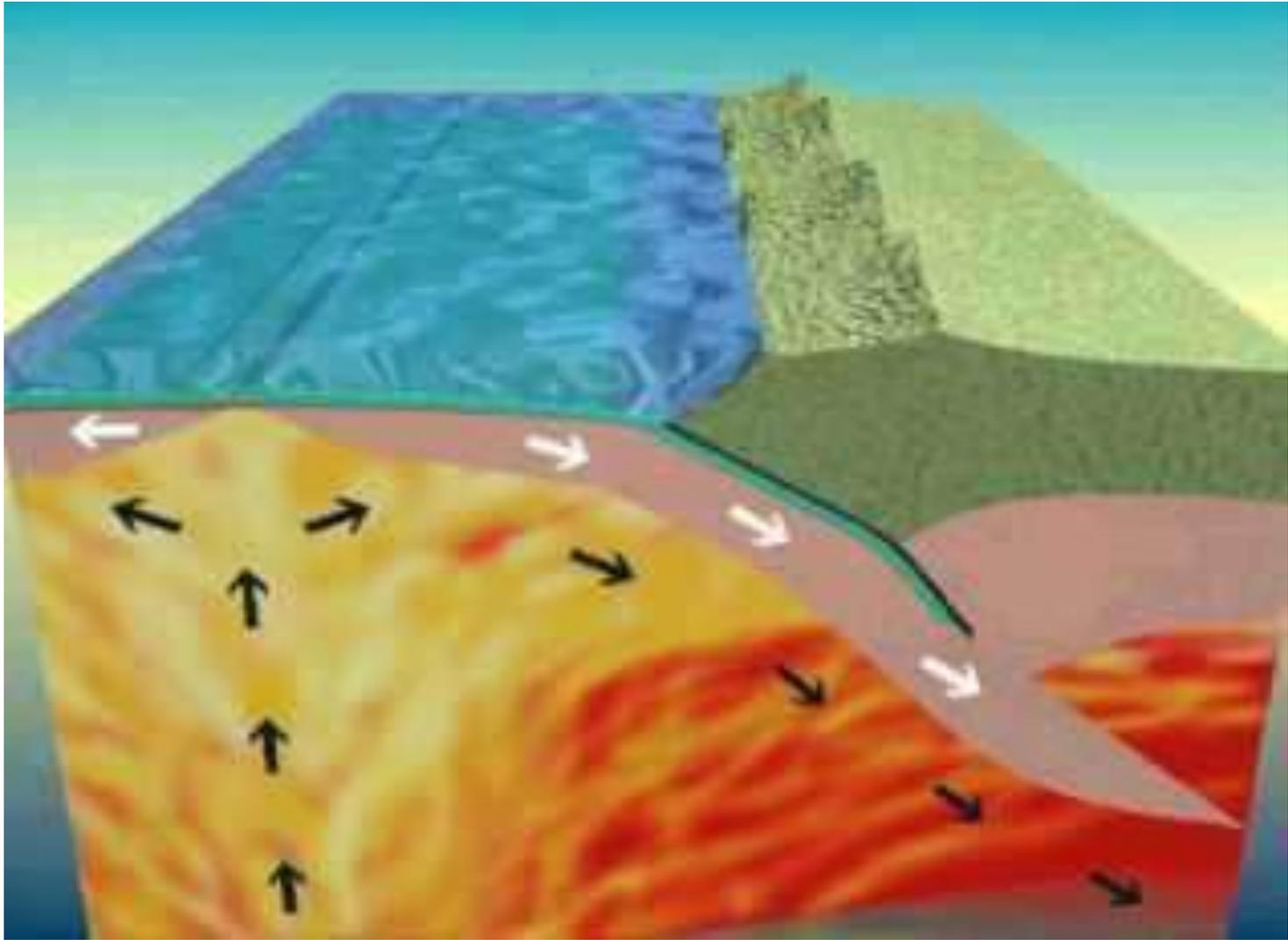
- En elastodinámica, las ondas de Love, denominadas así en honor de Augustus Edward Hough Love, son un tipo de ondas superficiales polarizadas horizontalmente.
- Las ondas de Love se transmiten con una velocidad más baja que las P o las S, pero más rápida que las ondas de Rayleigh.

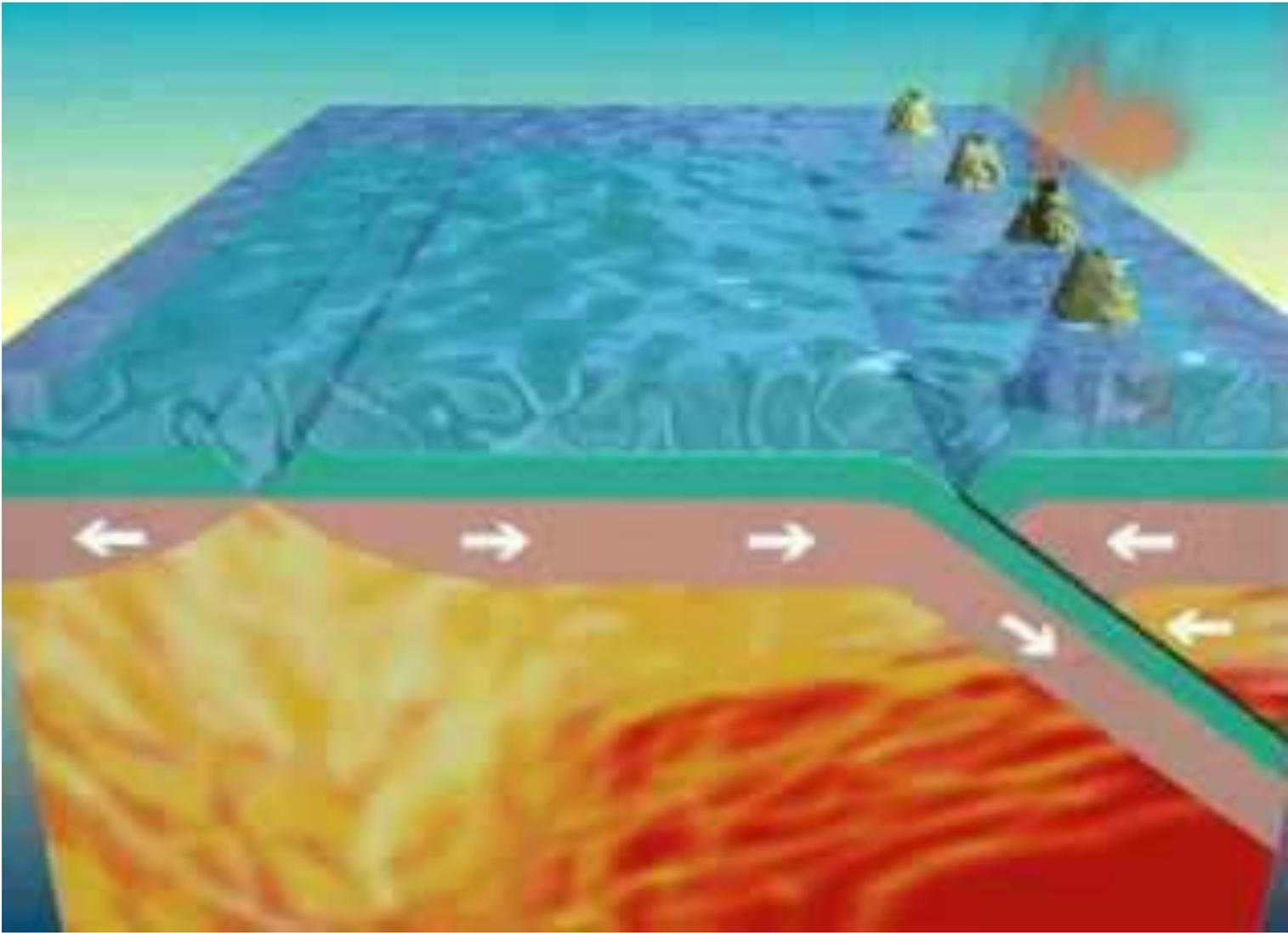


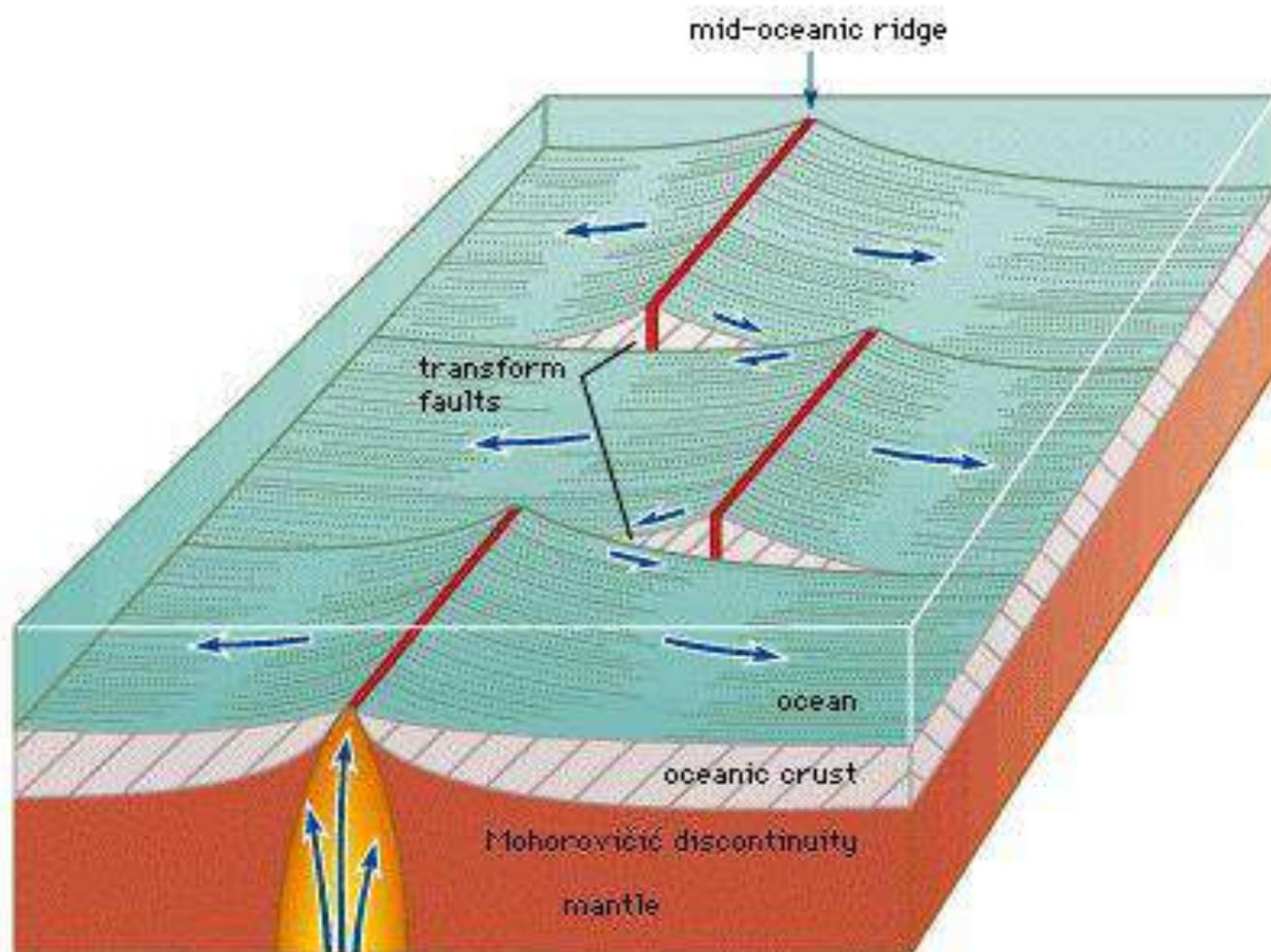








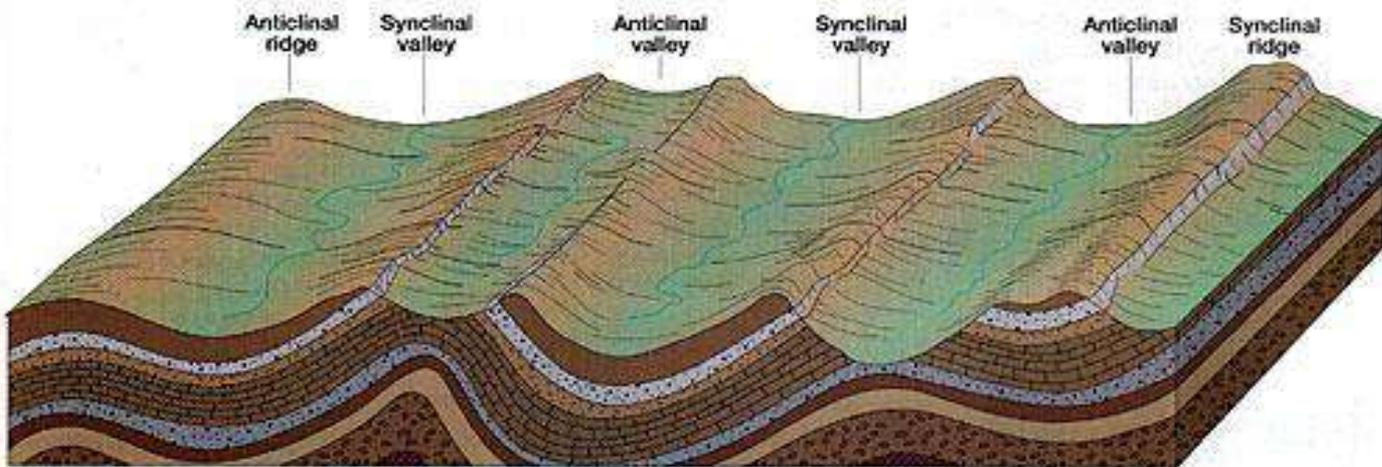
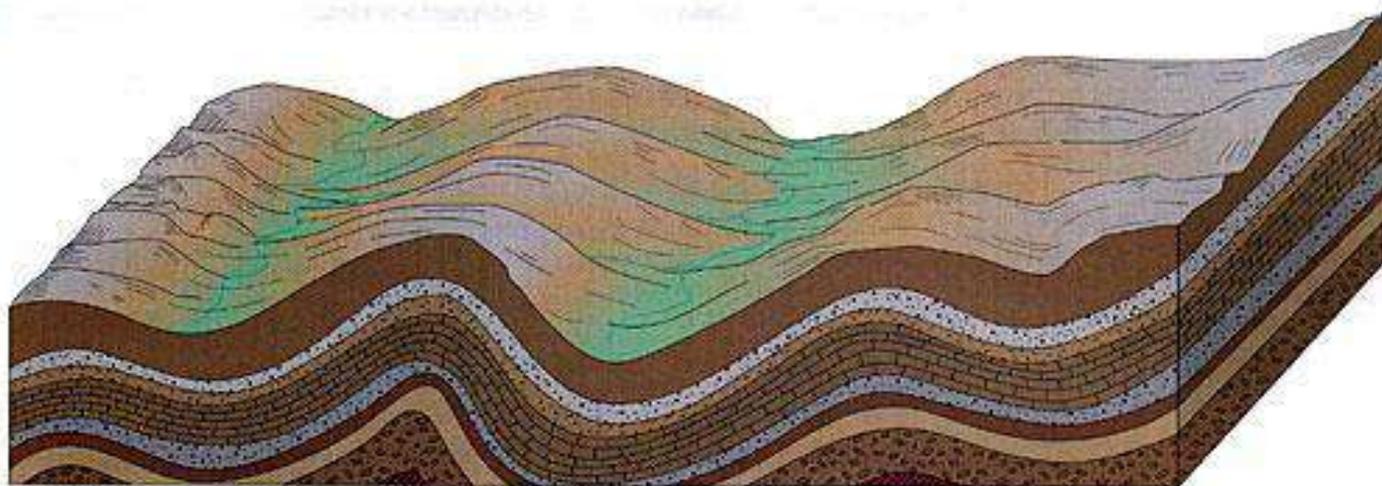






Geosinclinal





(a)

Preguntas

- ¿Cómo se llama a la ciencia encargada de estudiar las placas de la tierra?
- ¿Cuáles son las placas tectónicas?

¿Cómo se llama la placa donde se encuentra la república mexicana?

¿Cuáles son las ondas sísmicas s?

¿Cuáles son las ondas sísmicas p?

Ciclo Wilson

3. EL CICLO DE WILSON

Tiene las siguientes fases:

- Rotura del supercontinente (Rift de Africa Oriental).
- Formación de corteza oceánica (Mar Rojo).
- Formación de un océano (Atlántico).
- Formación de una zona de subducción (Pacífico).
- Colisión de continentes (India-China).

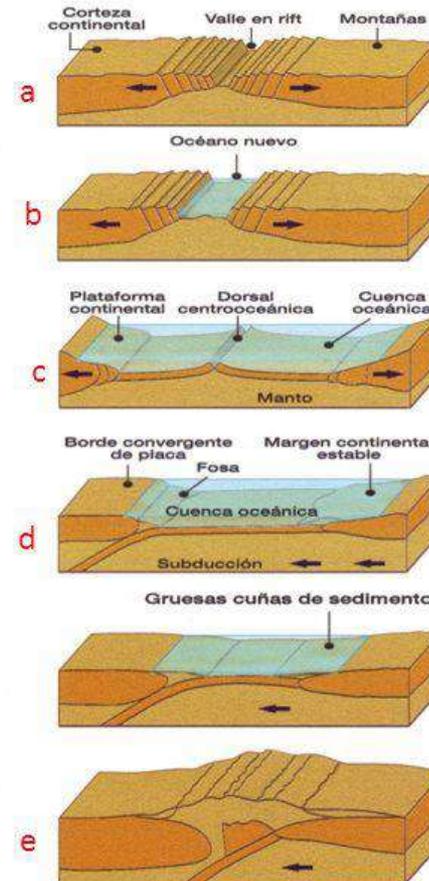
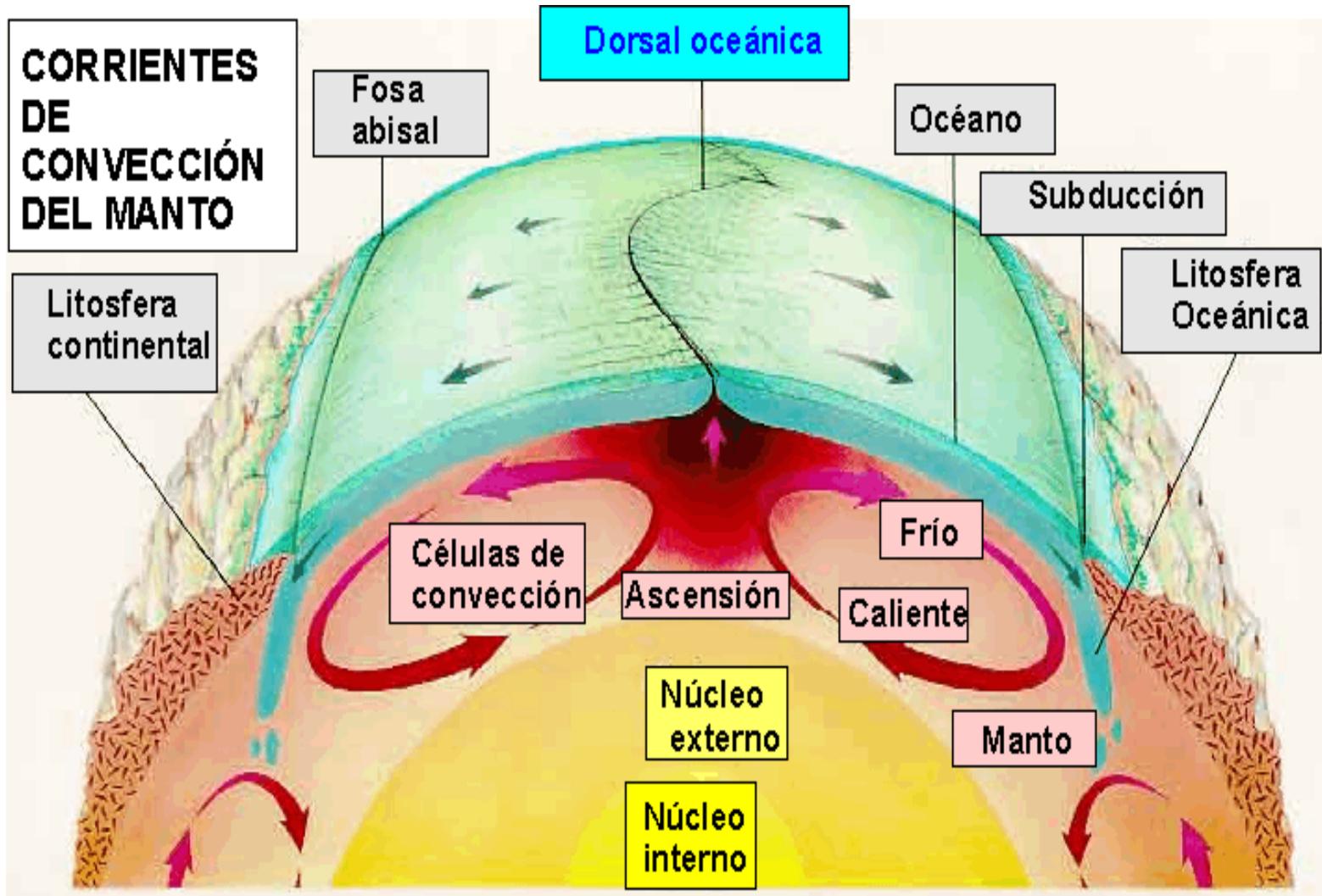


Fig. 3.33. El ciclo de Wilson.
(Explicación en el texto.)

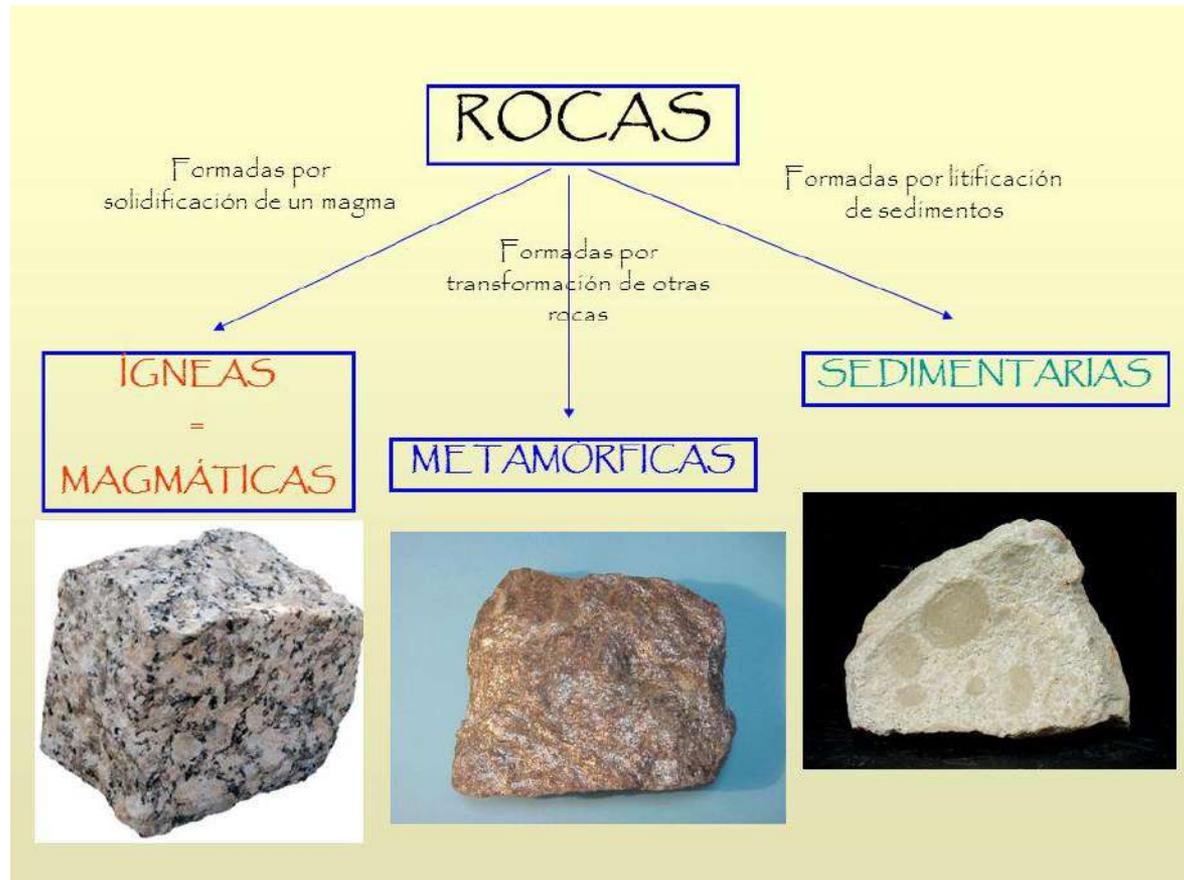


Preguntas

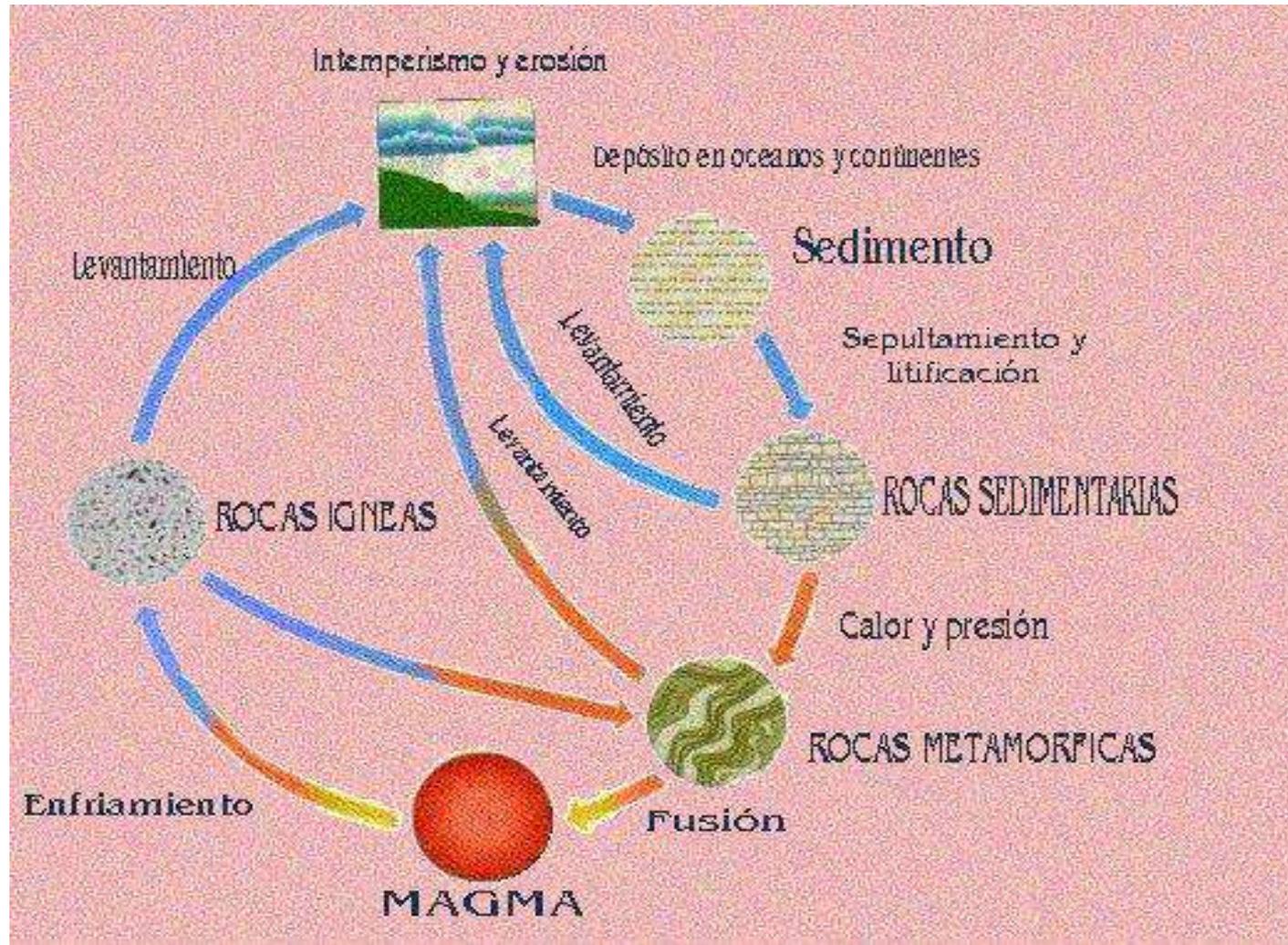
- ¿Cuáles son las fases del ciclo de Wilson?
- ¿Qué es una zona de subducción?
- ¿Qué es una zona de convección?
- ¿Qué es una dorsal oceánica?

Rocas y Minerales

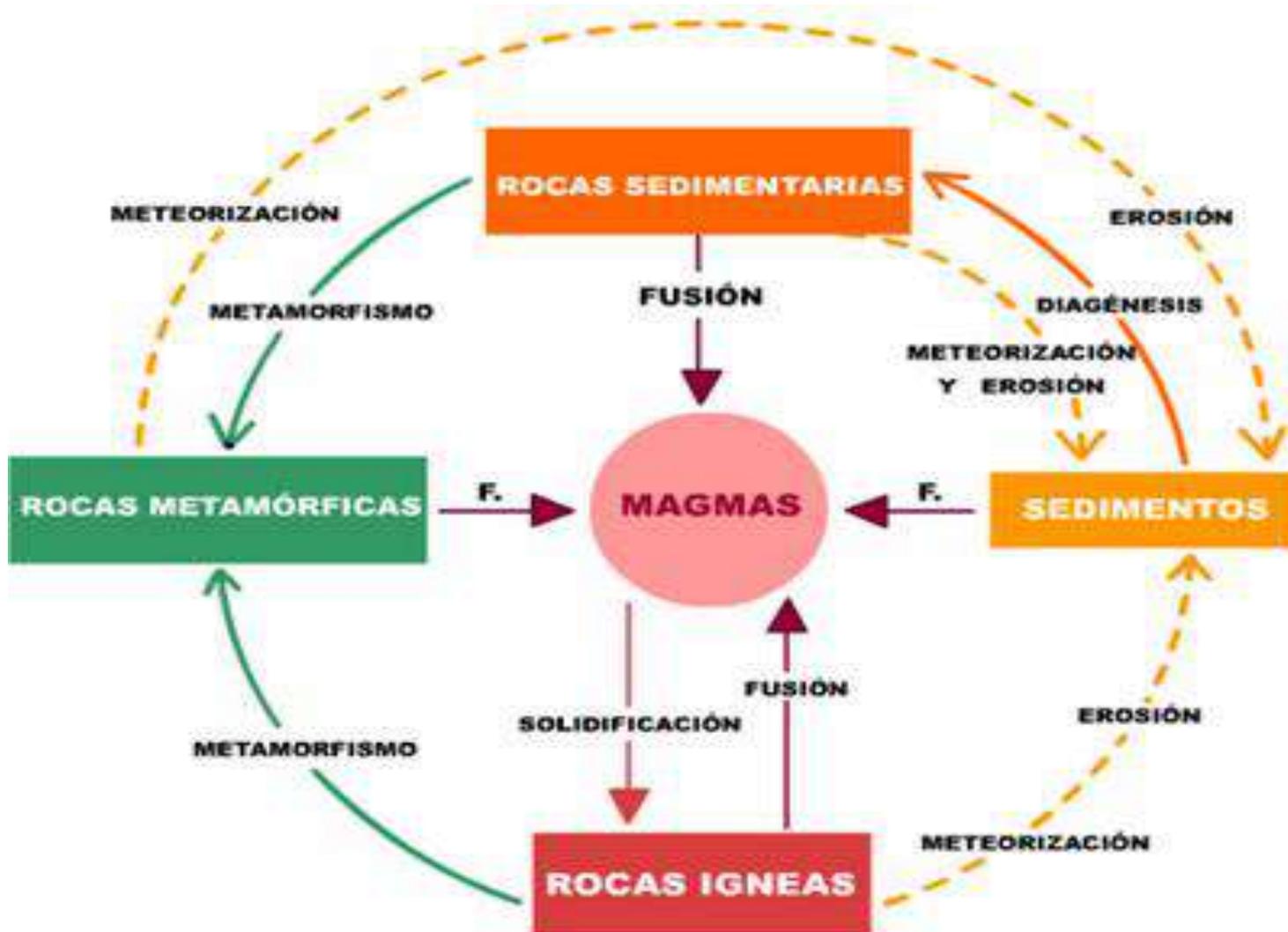
Se forman mediante el proceso de cristalización, litificación y metamorfismo.



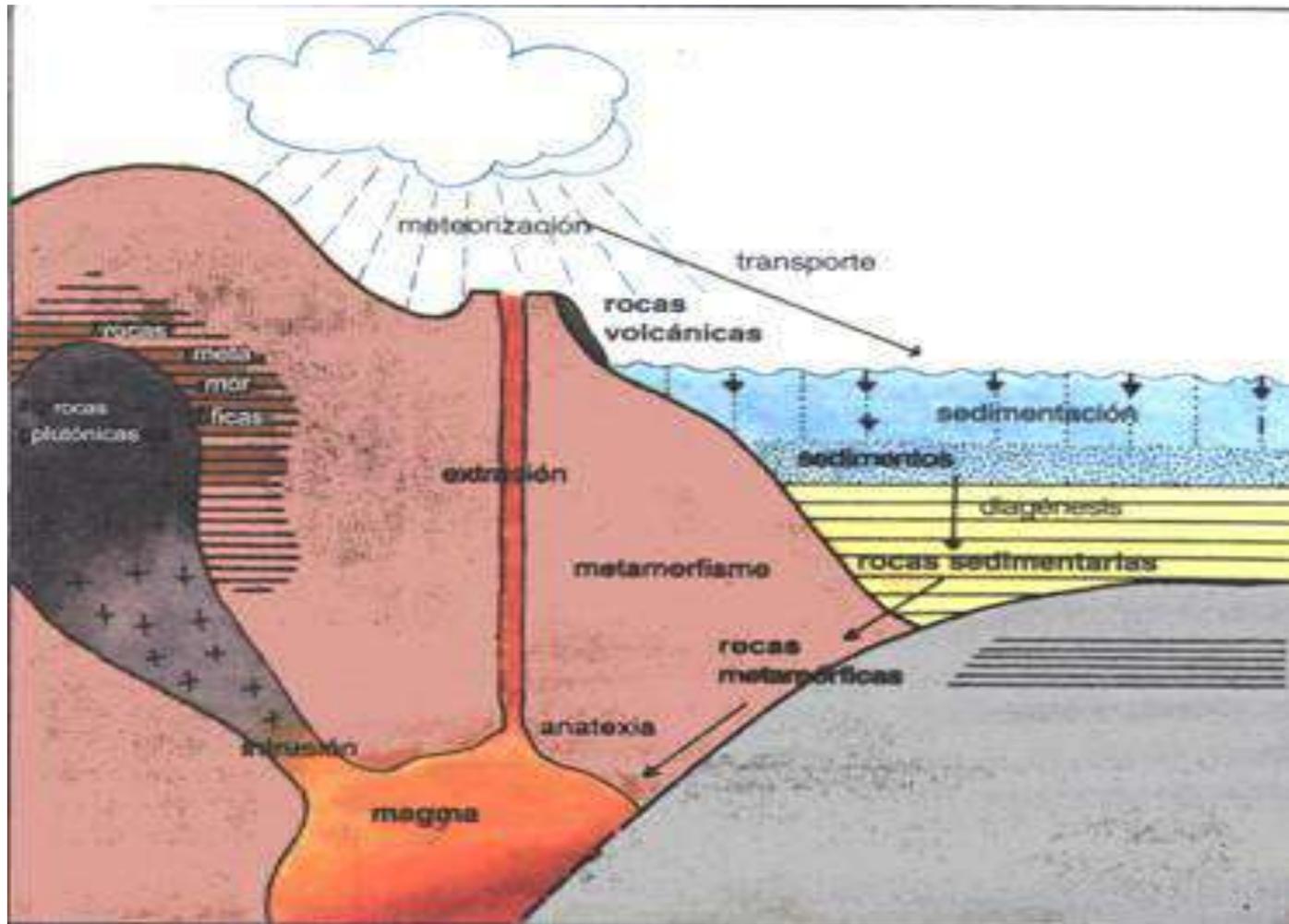
Rocas y Minerales



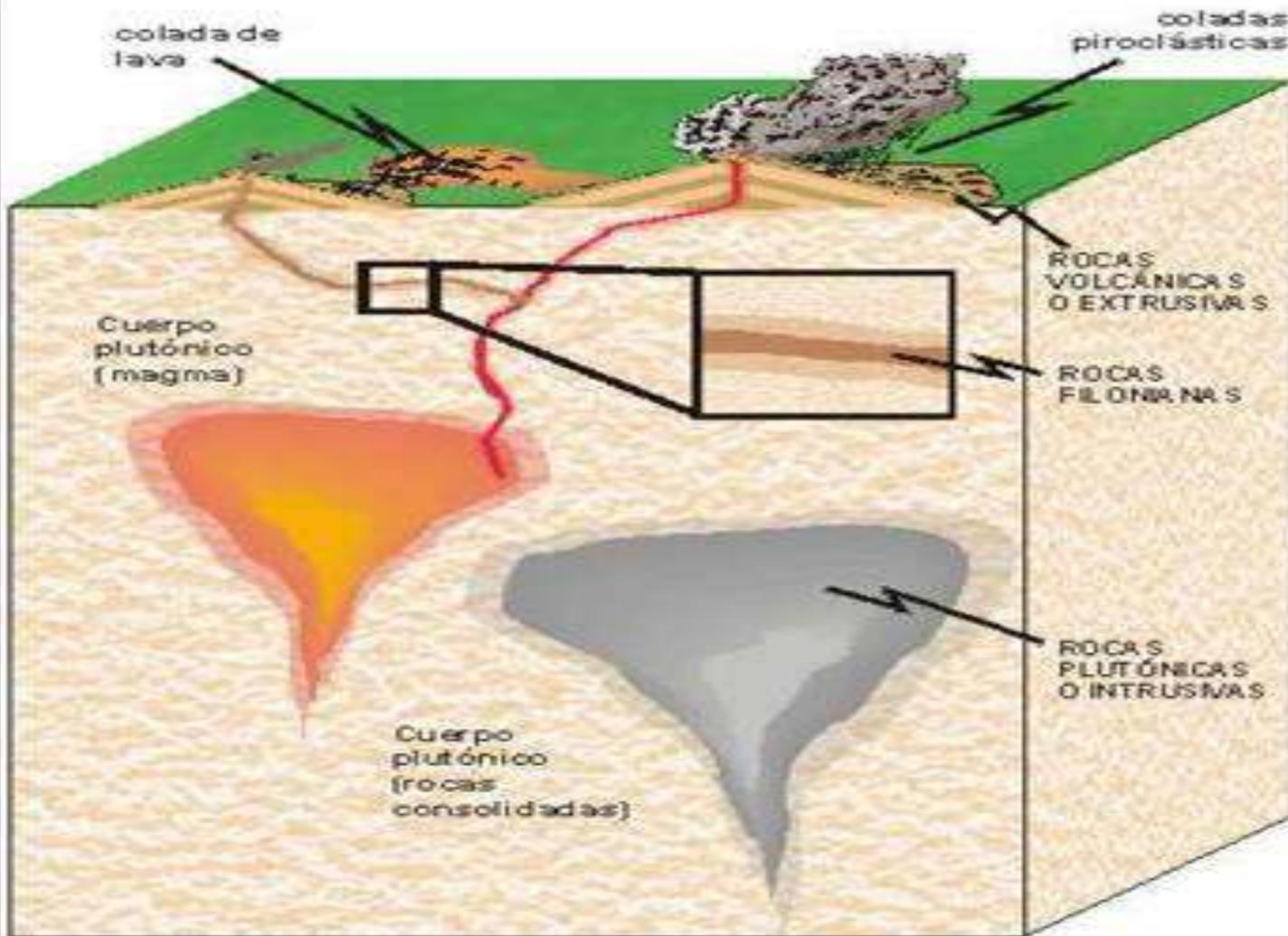
Ciclo de las rocas



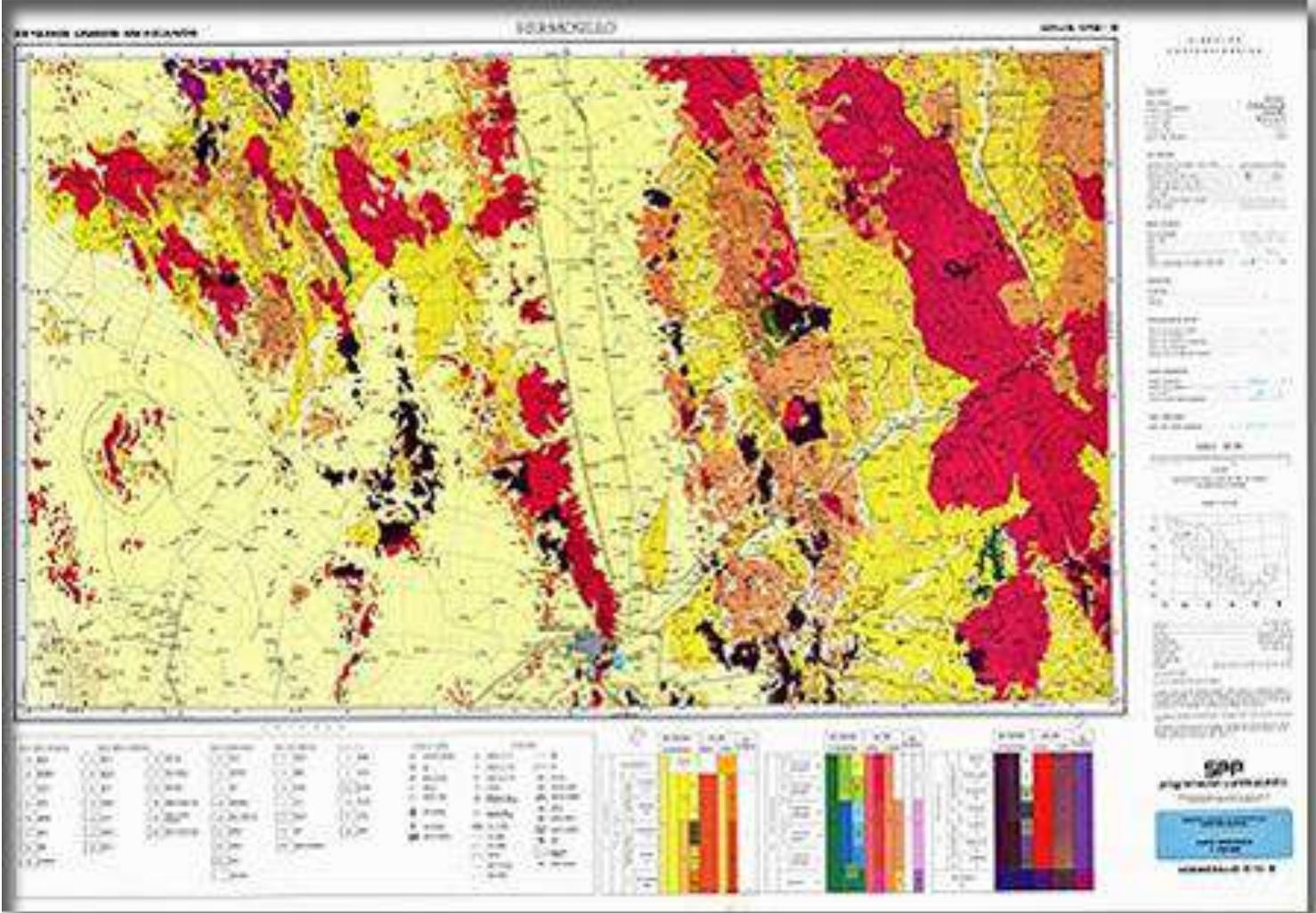
Ciclo de las rocas



Ciclo de las rocas



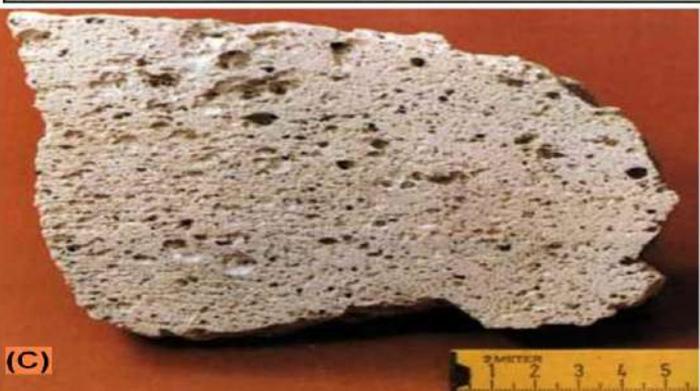
Ciclo de las rocas



Ciclo de las rocas



Ciclo de las rocas



Ciclo de las rocas



Ciclo de las rocas

Rocas sedimentarias detríticas			
Textura clástica Tamaño del clasto		Nombre del sedimento	Nombre de la roca
Grueso (más de 2 mm)		Grava (clastos redondeados)	Conglomerado
		Grava (clastos angulosos)	Brecha
Medio (de 1/16 a 2 mm)		Arena (Si el feldespato es abundante la roca se denomina arcosa)	Arenisca
Fino (de 1/16 a 1/256 mm)		Limo	Limolita
Muy fino (menos de 1/256 mm)		Arcilla	Lutita

Ciclo de las rocas



Ciclo de las rocas



Ciclo de las rocas



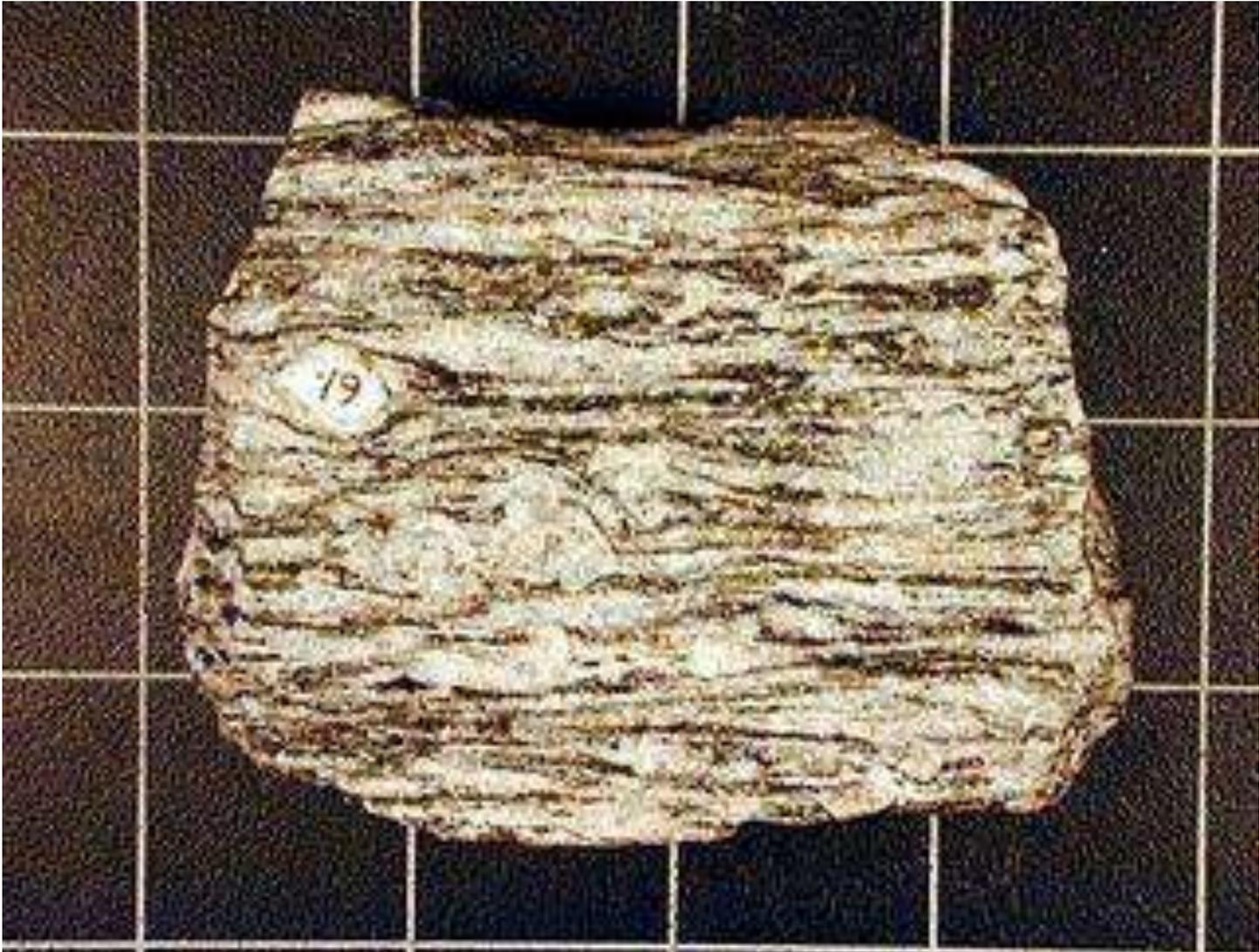
Ciclo de las rocas



Ciclo de las rocas



Ciclo de las rocas



Pregunta

- ¿Cuál es la clasificación de las rocas?
- ¿Qué significa rocas metamórficas?
- ¿Qué significa Rocas ígneas?
- ¿Cuál es la aplicación de las rocas?

Referencias

- Teresa Ayón. (2005). *Geografía para Bachillerato*. Esfinge

Gracias

- Mtra. en E. María Irma García Ordaz
- Academia de Geografía
- Correo irmag@uaeh.edu.mx