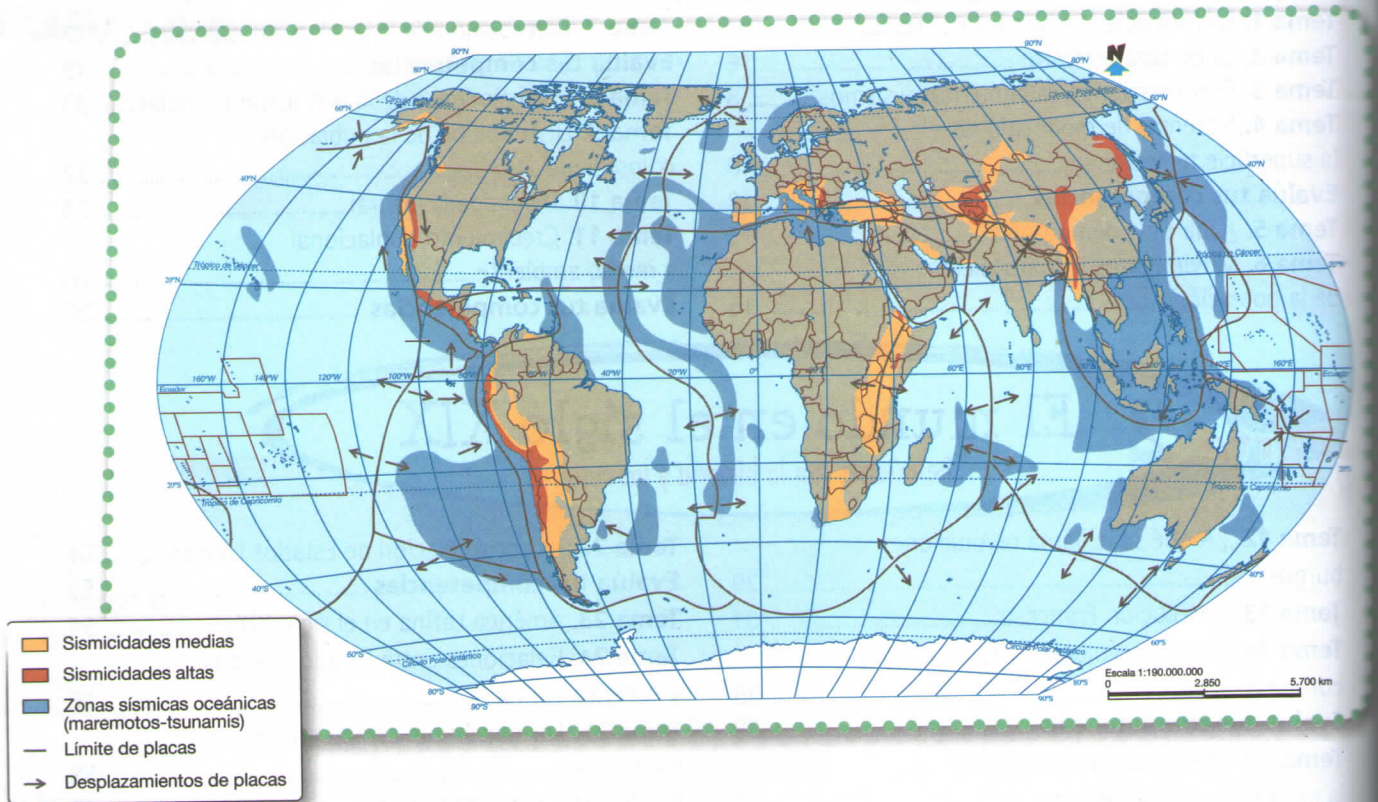


La formación de los continentes

Observa el siguiente mapa de sismicidad del planeta y responde las preguntas que se plantean a continuación.



1. ¿En qué países de América se encuentran las regiones con más alta sismicidad?

2. ¿En qué océanos del planeta existe separación o divergencia de placas?

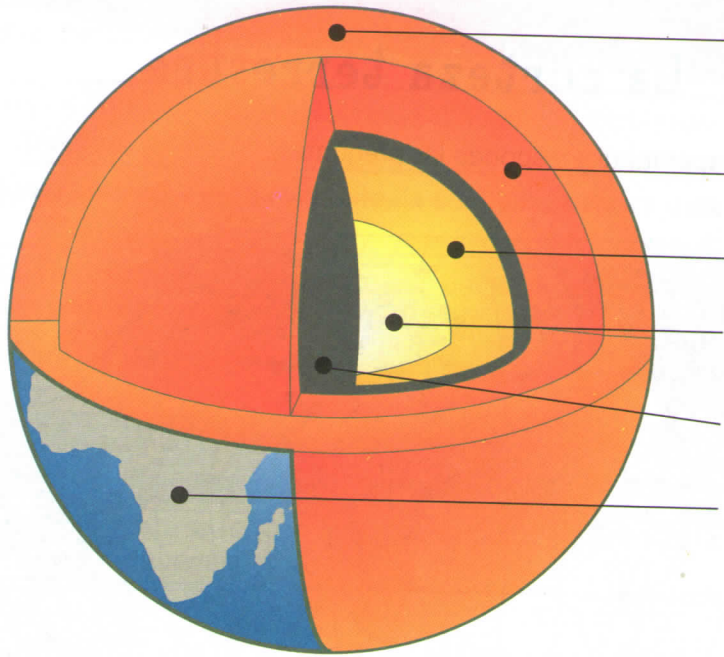
3. ¿Qué tipo de relieve se forma en estas áreas?

4. Completa las afirmaciones con las palabras de recuadro.

- a. El fenómeno en el cual colisionan una placa de corteza continental contra una conformada por corteza oceánica se conoce como _____.
- b. La teoría que explica las relaciones y leyes que influyen en el surgimiento de diversos tipos de relieve alrededor del planeta se conoce como _____.
- c. Como consecuencia del movimiento de las placas tectónicas, se construyen extensas cadenas montañosas denominadas cordilleras, este conjunto de fenómenos se conoce como _____.

tectónica de placas
subducción
orogénesis

5. Observa el gráfico sobre la estructura interna de la Tierra. Escribe al lado de cada capa el nombre correspondiente.



6. ¿Todos los terremotos son destructivos? Explica tu respuesta.

7. A partir de la información de cuadro, responde los cuestionamientos planteados.

Daños del terremoto de Armenia	
Fallecidos	1.171
Heridos	4.765
Damnificados	158.918
Viviendas dañadas	43.476
Viviendas destruidas	35.972

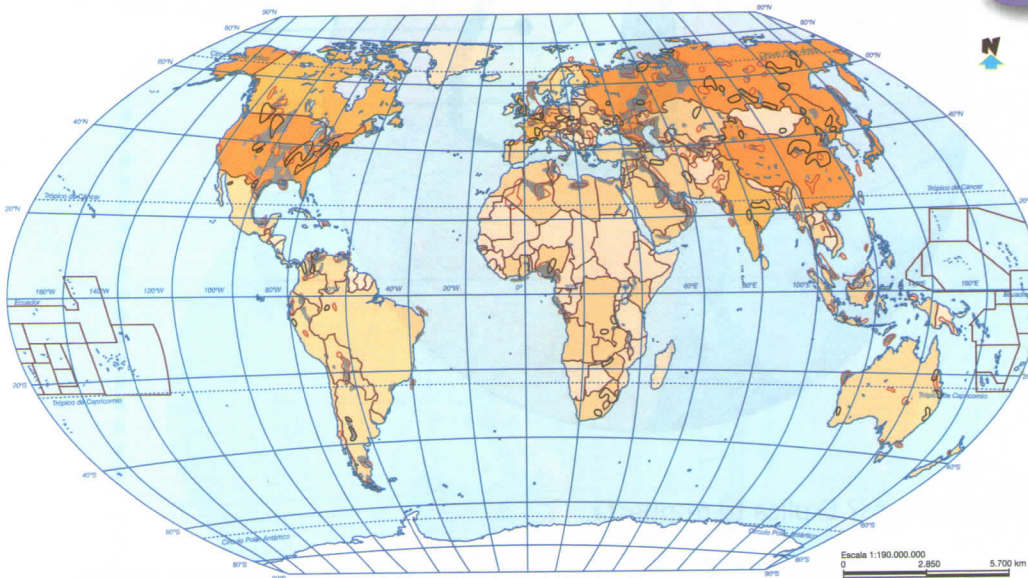
a. ¿Qué consecuencias puede traer para una comunidad estas cantidades tan altas de heridos y damnificados?

b. Si fueses integrante del gobierno nacional, ¿cuáles serían los dos aspectos hacia donde direccionarías la inversión económica para superar un desastre generado por un terremoto? Escoge entre los siguientes y justifica tu respuesta.

- Atención de heridos y damnificados -
- Reconstrucción de viviendas y redes de servicios -
- Recuperación económica de la región -
- Estudios de amenaza sísmica

1. Observa el mapamundi y responde las preguntas.

Recursos minerales



Consumo energético	Minerales energéticos
Consumo alto	○ Carbón
Consumo medio	○ Gas natural
Consumo bajo	● Petróleo
Consumo mínimo	

a. ¿Cuáles son los cinco países de América donde se concentran los mayores campos de petróleo?

b. ¿Cuáles son los cinco países de Asia donde se concentran los mayores campos de petróleo?

c. ¿En qué continente se encuentra el mayor número de áreas carboníferas? _____

d. ¿Con qué recursos se asocian las áreas de explotación de gas natural? ¿Por qué?

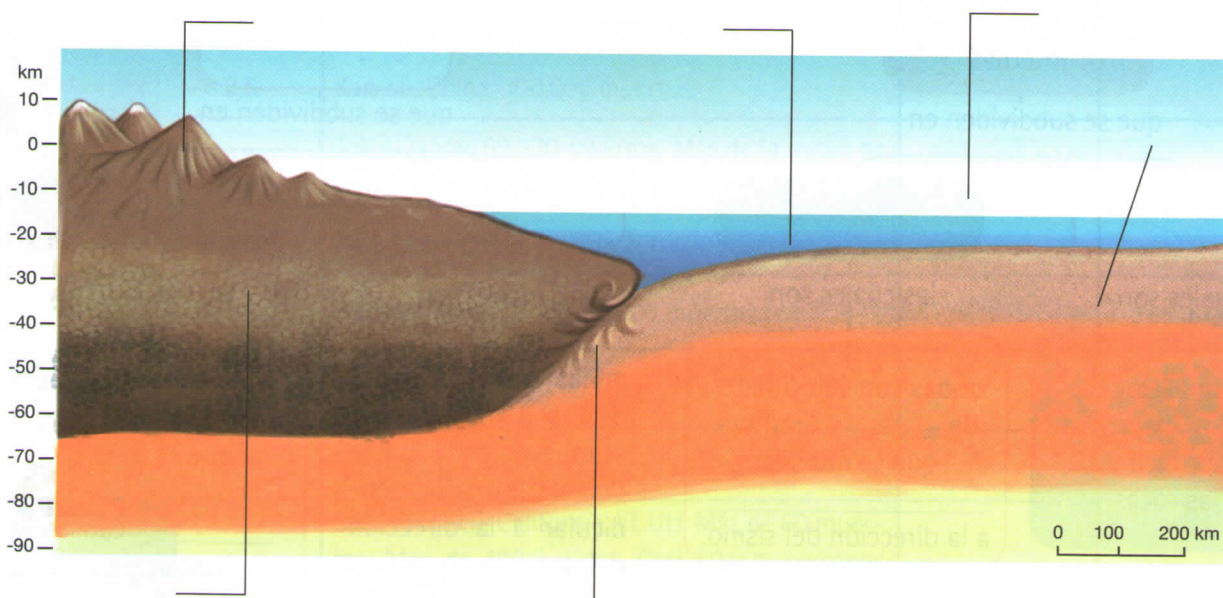
2. Escribe, frente a cada definición de la columna B, la letra que le corresponda de la columna A.

Columna A		Columna B
a. Las rocas ígneas		corresponden a rocas en las cuales se han presentado cambios muy drásticos que han afectado su naturaleza inicial y las han transformado con características diferentes.
b. Las rocas metamórficas		se forman gracias a la acumulación de sedimentos y otros minerales, los cuales con el tiempo se van endureciendo y formando una estructura rocosa.
c. Las rocas sedimentarias		son formadas por materiales provenientes del manto superior y de la corteza terrestre.

3. Responde F falso o V verdadero, frente a cada enunciado, según corresponda.

a. Las rocas ígneas se dividen en intrusivas y extrusivas. Estas últimas son expulsadas a través de las erupciones volcánicas.	
b. Algunos tipos de rocas ígneas extrusivas son el granito, la diorita, la arenisca y las rocas arcillositas.	
c. Para que se forme una roca sedimentaria, es necesario que antes se den otros procesos como la meteorización, el transporte y la depositación de materiales.	
d. Los procesos de formación de las rocas sedimentarias son tres: la depositación, la horizontabilidad y la superposición de materiales.	
e. La diferencia entre un guijo, un gránulo y una arcilla se establece según el tamaño de las partículas que las conforman, siendo mayor el guijo y menor la arcilla.	
f. Las rocas metamórficas principalmente se forman debido a cambios en la temperatura y presión de las rocas bajo la superficie terrestre.	

4. Identifica, en el siguiente esquema, cada una de las partes de la Tierra que pueden encontrarse en un área donde colisionan una placa de corteza oceánica y otra de corteza continental.

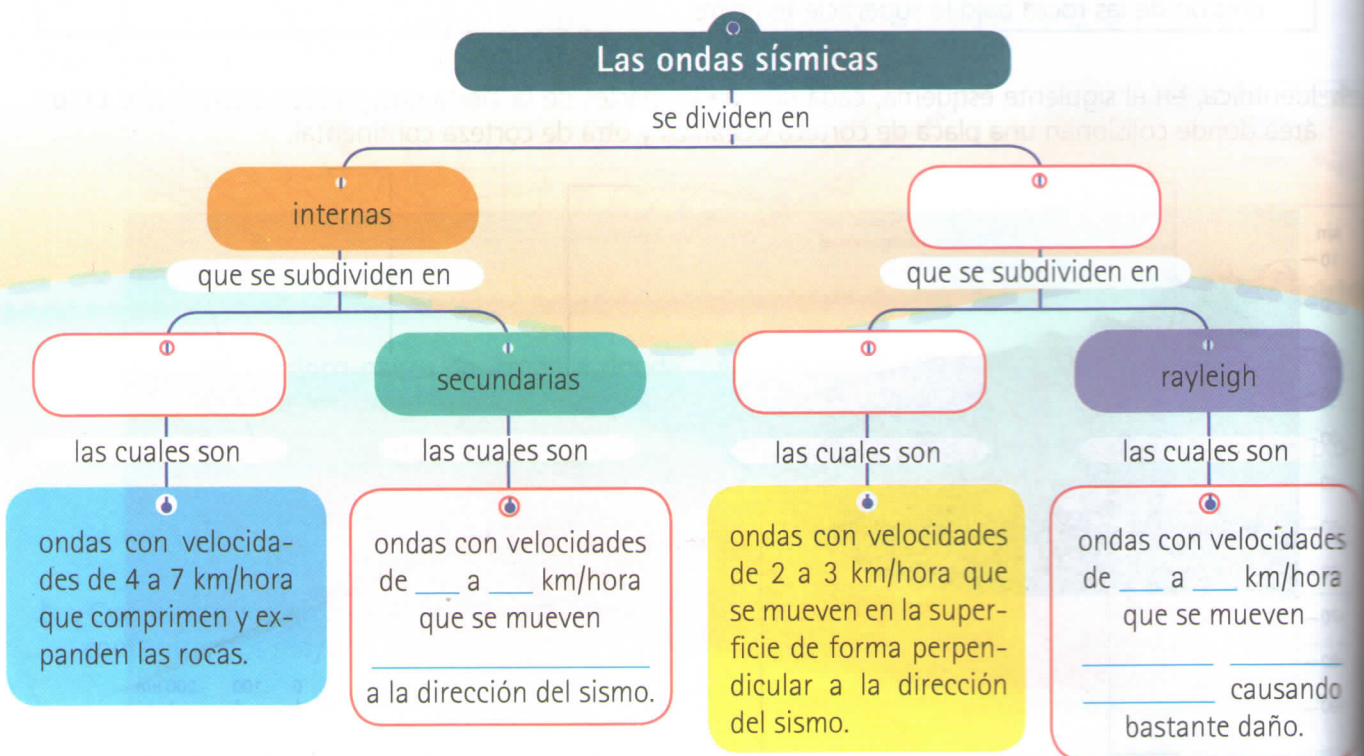


5. Relaciona con una línea la utilidad que tienen para los seres humanos los siguientes minerales.

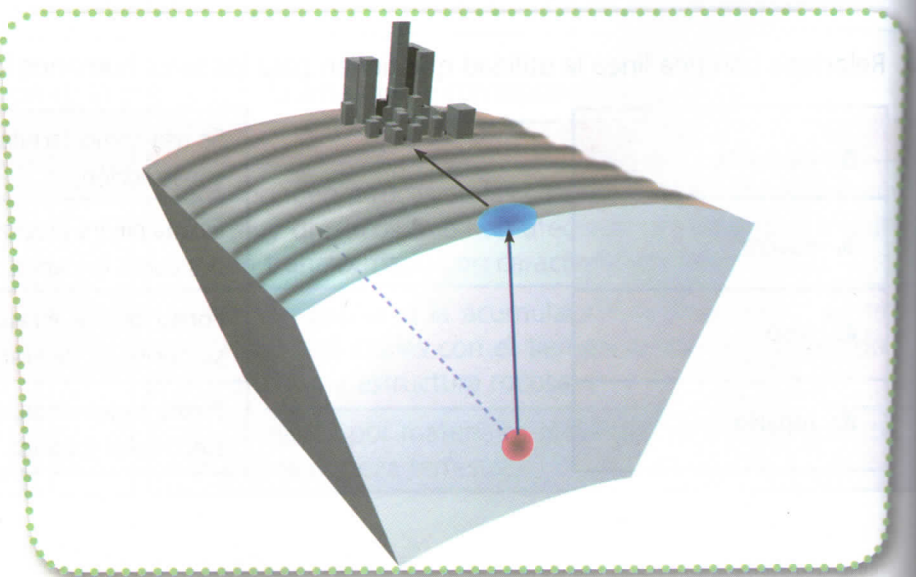
a. diamante
b. cuarzo
c. yeso
d. topacio

Se usa como fertilizante. También en la industria y la construcción.
Es una piedra preciosa; por tanto, usada para actividades como la joyería.
Por su belleza, es apreciado como piedra preciosa. Por su dureza es de gran utilidad en la industria
Piedra ornamental, útil en la industria principalmente electrónica y óptica.

- Frente a cada afirmación escribe el tipo de falla a la que corresponde.
 - En estas fallas los dos bloques tienden a converger o unirse en el plano de falla. De esta forma, el bloque levantado tiende a montarse sobre el bloque hundido. _____
 - En este tipo de fallas el movimiento de los bloques es horizontal, es decir, no existe un bloque hundido y otro levantado. _____
 - En este tipo de falla se presenta un desplazamiento vertical de los bloques; un bloque asciende, mientras el otro desciende en el plano de falla. _____
- Completa el diagrama acerca de las ondas sísmicas.



- En la ilustración, identifica: foco o hipocentro, epicentro, distancia epicentral.



4. Completa los criterios que se toman en cuenta para regionalizar a Colombia, a partir de los siguientes aspectos. Escribe ejemplos de cada uno.

Tipos de sismo	Características	Intensidad			Frecuencia		
		alta	media	baja	fecuente-mente	ocasional-mente	casi nunca
Tectónico							
Volcánico							
Artificial							

5. La tabla resume varios sismos ocurridos en el planeta. A partir de la descripción, completa la columna de valoración cualitativa en la escala de Richter y la columna con la intensidad de Mercalli. Sigue el ejemplo.

Fecha	Magnitud	Zona	Valoración cualitativa en la escala de Richter	Correspondencia con la escala de intensidad de Mercalli
18-04-1906	8,6	San Francisco, Santa Rosa, Salinas y San José, EE.UU. 700 muertos y 28.000 edificios destruidos.	Desastroso	Nivel XI y XII de intensidad
16-12-1920	8,6	Kan-sú, China. 100.000 muertos.		
01-09-1923	8,3	Tokio, Japón. 99.330 muertos. Más de la mitad de las viviendas quedaron destruidas.		
22-05-1927	8,2	Nan-Shán, China. Más de 200.000 muertos.		
31-05-1970	7,7	Huaylas, Perú. Más de 50.000 muertos.		
21-09-1985	8,1	Méjico D.F. Más de 4.000 muertos. Más de 300.000 perdieron sus casas.		
21-08-1987	2,7	Nepal, India. 800 muertos.		
17-10-1989	7,1	San Francisco, California, EE.UU. Más de 60 muertos. Más de 100 heridos. Casi 50.000 personas perdieron sus casas.		
21-06-1990	7,7	Azerbaiján, Irán. Las ciudades de Gilan y Zanjan quedaron totalmente devastadas, 35.000 muertos, 10.000 heridos, 500.000 personas sin hogar.		
17-01-1995	7,2	Kobe, Japón. Más de 5.600 muertos, 18.000 heridos y más de 10.000 edificios destruidos.		
17-08-1999	7,4	Turquía. Más de 7.000 muertos.		
26-12-2003	6,3	Irán. 26.271 muertos y 50.000 heridos. Más de 40.000 familias se quedaron sin hogar. El 70% de los edificios se derrumbaron.		
26-12-2004	8,9	Sumatra y Golfo de Bengala. Más de 150.000 muertos. Más de 50.000 casas destruidas.		

Adaptado de: Aparicio Florido, Jose Antonio. Guía de Riesgos - Sismos. En: www.proteccioncivil-andalucia.org/Emergencias/ListasismosHist.htm. Consultado en julio de 2008.

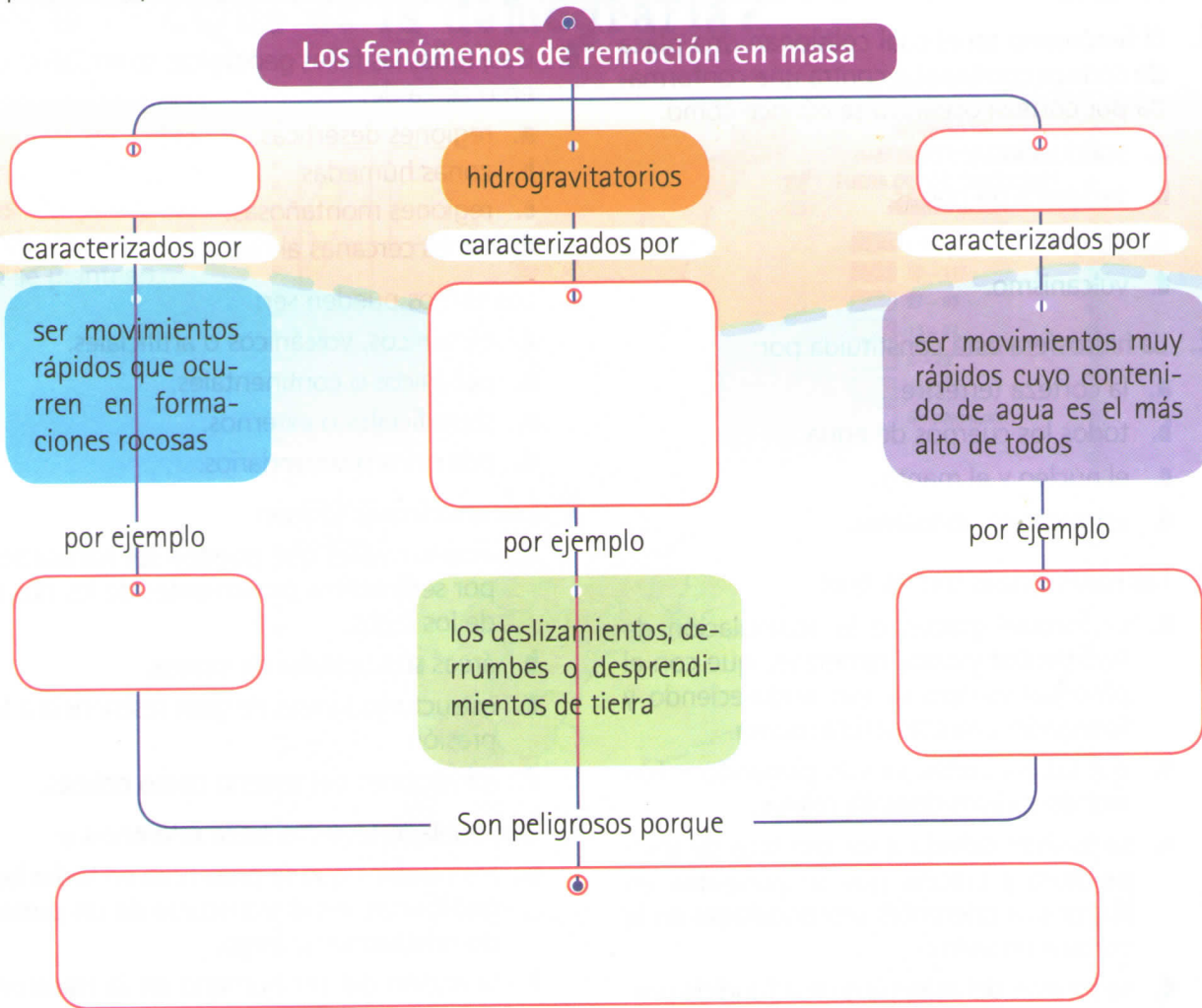
Sistemas de modelado de la superficie terrestre

1. Observa el mapa y luego escribe el número en el cuadro de convenciones, de acuerdo con el tipo de modelado al que corresponde cada zona. Frente a cada tipo, escribe una característica esencial.



Convención	Tipo de modelado	Características
		Las geoformas de este tipo de modelado presentan ondulaciones suaves de relieve. Algunas presentan dunas.
		Las geoformas más representativas del modelado volcánico se caracterizan por su forma cónica que termina en una apertura conocida como cráter.
		Las masas glaciares forman enormes valles en forma de "U" y dejan gruesos depósitos de rocas y sedimentos conocidos como morrenas.
		El principal agente del modelado litoral es el mar, que genera geoformas en el litoral, que es una franja de ancho variable.
		La denudación modela el relieve dando lugar a geoformas de tipo montañoso como laderas, cerros, colinas y lomas.

2. Completa el esquema sobre los fenómenos de remoción en masa.



3. Escribe en la línea de cada actividad humana de la columna B la letra que le corresponde, según el tipo de modelado de la columna A.

- A**
- a. Modelado volcánico
 - b. Modelado eólico
 - c. Modelado litoral
 - d. Modelado denudacional
 - e. Modelado aluvial
 - f. Modelado glaciario

- B**
- ___ Energía geotérmica
 - ___ Turismo en áreas costeras
 - ___ Agricultura en valles
 - ___ Agricultura de laderas
 - ___ Turismo en zonas desérticas
 - ___ Montañismo
 - ___ Energía eólica
 - ___ Manejo y control de la erosión
 - ___ Turismo de alta montaña
 - ___ Protección contra inundaciones
 - ___ Pesca