

GEOGRAPHY

Chapter 13

4th
SECONDARY

Geodinámica Externa



 **SACO OLIVEROS**

LLUVIA DE IDEAS

¿Qué agentes crees participaron para la formación de los siguientes relieves?

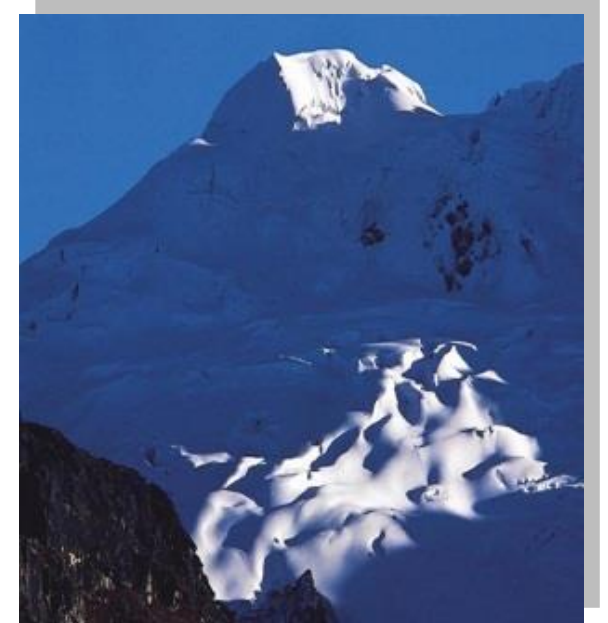
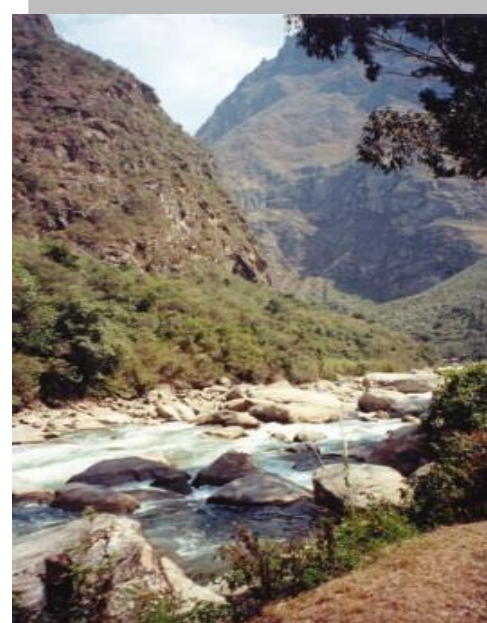


DEFINICIÓN

La GEODINÁMICA EXTERNA es el conjunto de fuerzas que actúan desde la parte externa de la superficie terrestre las que están asociados básica a la radiación solar. A estas fuerzas se le llama EXÓGENAS.

CARACTERÍSTICAS

- Asociados a la radiación solar.
- Fuerzas geográficas.
- Fuerzas escultoras.
- Fuerzas moldeadoras.
- Agentes: ríos, glaciares, aguas subterráneas, precipitaciones, vientos, olas marinas, organismos, etc.



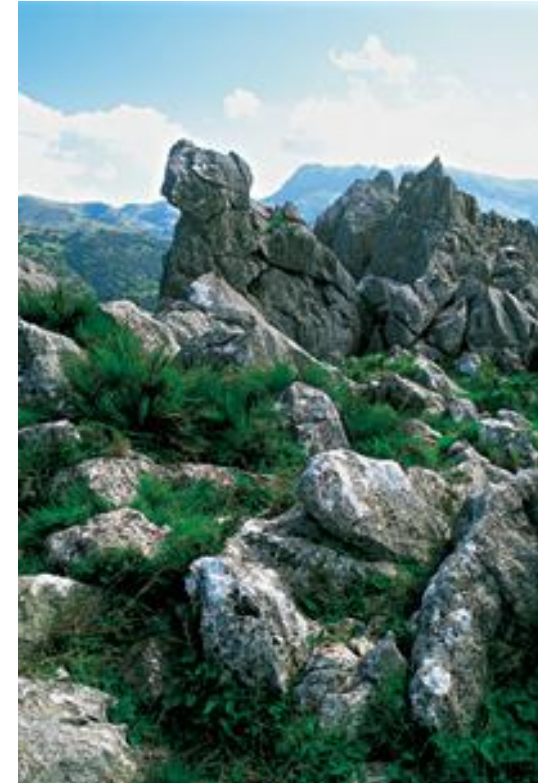
FASES DE LA GRADACIÓN



I. METEORIZACIÓN O INTEMPERISMO

Proceso externo de desintegración y descomposición, **IN SITU**, de las rocas de la superficie terrestre en fragmentos pequeños (regolito) por los fenómenos físicos o mecánicos, químicos y biológicos.

- *Considerada la degradación inicial del relieve.*
- *Es proceso pasivo y estático, por que los materiales fragmentados permanecen donde se formaron.*



1) METEORIZACIÓN FÍSICA o MECÁNICA

Desintegración de las rocas a fragmentos cada vez más pequeños sin que ocurra en ellas cambio alguno en su composición química.

A. TERMOCLASTIA



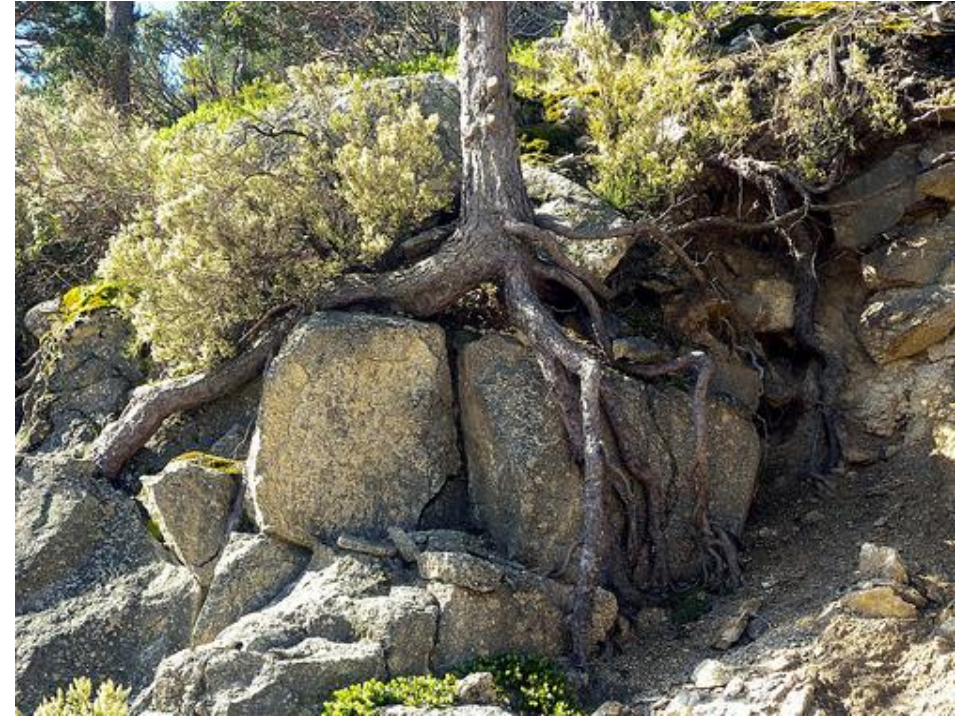
B. CRIOCLASTIA



C. HALOCLASTIA



D. BIOCLASTIA



2) METEORIZACIÓN QUÍMICA

Proceso de descomposición de la superficie terrestre, debido a la acción de los elementos químicos y el agua. La meteorización química determina cambios en las propiedades químicas de los minerales.

A. OXIDACIÓN



B. HIDRATACIÓN



C. DISOLUCIÓN



D. CARBONATACIÓN



II. EROSIÓN

Desgaste o remoción de los materiales de la superficie terrestre, consecuentemente, es un proceso activo o dinámico – **EX SITU** – causado por agentes externos (ríos, ríos subterráneos, viento, mar y glaciares).

- *La erosión se diferencia de la meteorización en que los materiales fragmentados terminan por ser transportados y finalmente depositados.*
- *Sin la meteorización no es posible la erosión.*



1) DEGRADACIÓN

A. EROSIÓN FLUVIAL (ríos)

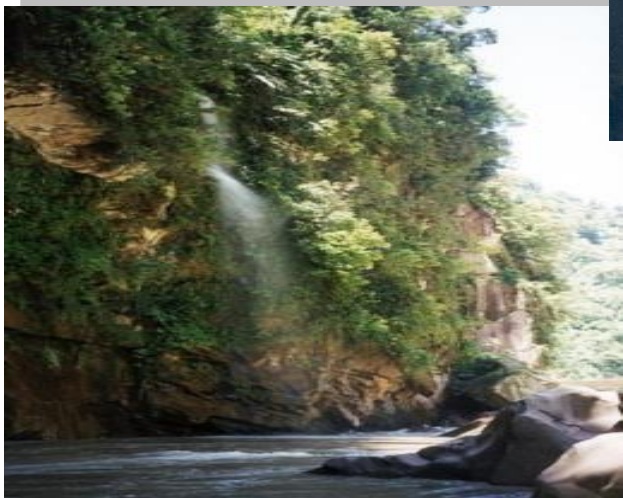
Cascadas en el río Cañete (Lima)



Valle del Mantaro en forma de "V" (Junín)



Pongo o cañón del Boquerón del Padre Abad (Ucayali)



B. EROSIÓN GLACIAL (hielo)



Fiordos de Noruega



Marmitas de gigante de origen glaciar en Sudáfrica



Circo glaciar en Querococha (Ancash)

EROSIÓN GLACIAR: “EL PÚLPITO EN EL FIORDO DE LIZA EN NORUEGA” (vídeo: 4’28”)



<https://www.youtube.com/watch?v=FQrYD3dd2Fg>

C. EROSIÓN EÓLICA (vientos)



Bosque de piedras en
Huayllay (Pasco)



Pedestal en Utah (EEUU)



Formación geológica en
Marcahuasi (Lima)

D. EROSIÓN KÁRSTICA (agua del subsuelo)



Paisaje karstico clasico



Sumidero o dolina en Omán



Gruta o cueva de las
Lechuzas (Huánuco)

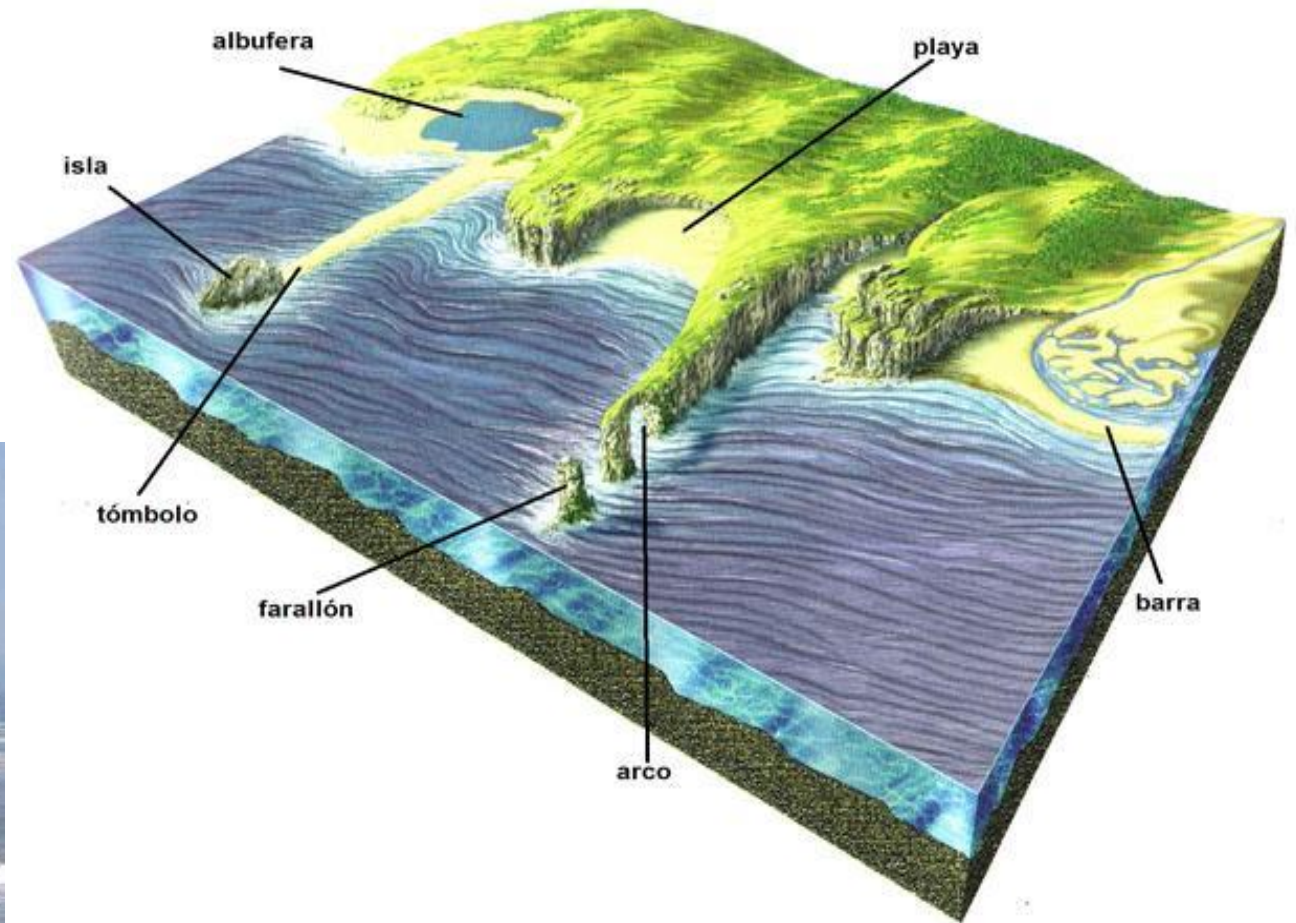
E. EROSIÓN MARINA (olas)



Acantilados en la playa
Supay dentro de la reserva
nacional de Paracas (Ica)



Farallones en Cerro Azul – Cañete



Paisaje litoral marino típico

2) AGRADACIÓN

2.1) SEDIMENTACIÓN

A. SEDIMENTACIÓN FLUVIAL (ríos)



Llanura fluvial en el río Cañete (Lima)

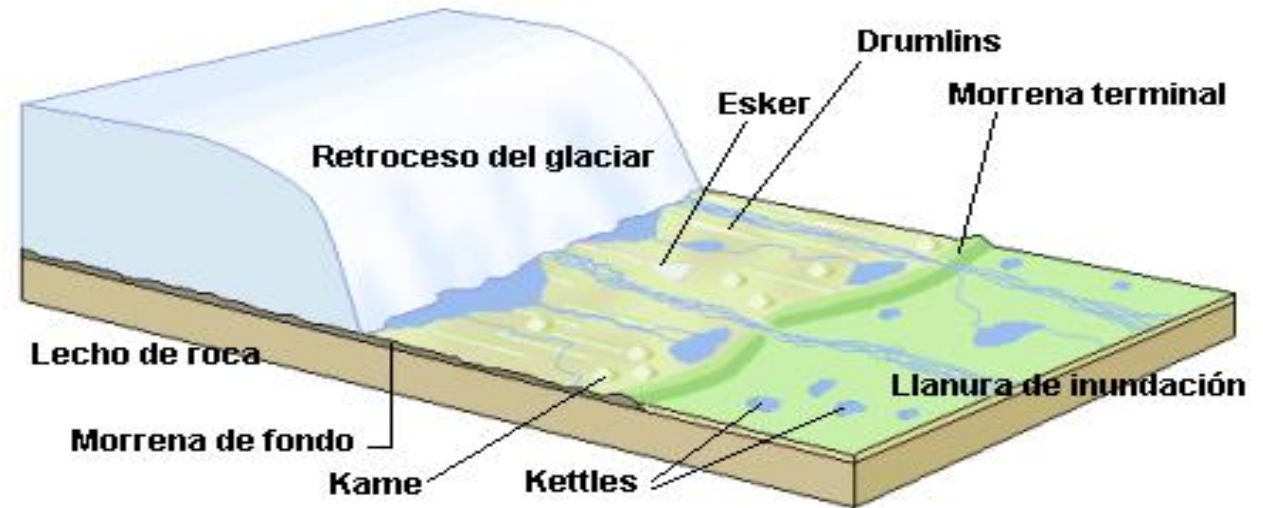


Terrazas fluviales en el río Marañón (Ancash-Huánuco)



Delta del río Mississippi (EEUU)

B. SEDIMENTACIÓN GLACIAL (hielo)



Paisaje glaciar por sedimentación



Bloque errático en Escocia

C. SEDIMENTACIÓN EÓLICA



Ripples y dunas en el desierto de Namib (Namibia)



**Desierto pedregoso o reg en Cabo Verde.
Los erg por su parte son desiertos o mares de arena**

D. SEDIMENTACIÓN KÁRSTICA



Estalactitas y estalagmitas en la cueva de Las Lechuzas en Tingo María (Huánuco)

E. SEDIMENTACIÓN MARINA (vientos)



**Playa de León Dormido
(Lima)**



**Tómbolo en una playa
al sur de Grecia**



Cordón en Albúferas de Medio Mundo (Lima)

2.2) CONSOLIDACIÓN O LITIFICACIÓN



**Rocas sedimentarias
en España**



Roca caliza con restos fósiles

GEOGRAPHY

Chapter 13

4th
SECONDARY

Helico practice



 **SACO OLIVEROS**

1. Busque las palabras en el pupiletras y complete en las líneas indicadas.

- A. Los pasos o abras son el resultado de la erosión: GLACIAR.
- B. Son depósitos de arena en los desiertos: DUNAS.
- C. Erosiones fluviales de paredes verticales: CAÑONES.
- D. Desintegración de la roca *in situ*: METEORIZACIÓN.
- E. Procesos de desgaste de la roca: EROSIÓN.
- F. Resultado de la erosión fluvial, donde se localizan las ciudades de la Costa VALLES.

M	E	G	L	A	C	I	A	R	E	S	I	C
T	F	N	I	V	A	N	L	O	I	P	C	A
J	I	T	M	S	U	R	O	M	A	R	A	D
L	Q	B	E	R	O	S	I	O	N	I	Ñ	U
M	E	T	E	O	R	I	Z	A	C	I	O	N
B	I	Y	O	M	R	K	R	A	T	U	N	A
M	U	S	Y	J	V	A	L	L	E	S	G	S

2. Identifique a qué tipo de erosión corresponde cada una de las imágenes.



a. **EROSIÓN EÓLICA**



b. **EROSIÓN FLUVIAL**



c. **EROSIÓN MARINA**



d. **EROSIÓN KÁRSTICA**

3. Según el texto:

La erosión es el desgaste o remoción de los materiales de la superficie terrestre causados por los agentes geográficos, como los ríos, vientos, glaciares, etc. Estos se dividen en degradación (o desgaste) y agradación (o depósito). A continuación se ponen algunos ejemplos en el cuadro y marque en (A) si es un relieve formado por agradación y (D) si es un relieve formado por degradación.

Playas	A	D
Pongos o cañones	A	D
Abanicos fluviales	A	D
Pasos o abras	A	D
Sumideros o dolinas	A	D
Helicidas	A	D

4. Es el proceso de desintegración y descomposición in situ de las rocas de la superficie terrestre en fragmentos pequeños (regolito) por los fenómenos físicos o mecánicos y químicos.

- A) Agradación
- B) Sedimentación
- C) Meteorización
- D) Erosión



5. Se presentan imágenes sobre los procesos del intemperismo físico. Identifique a qué tipo de meteorización física corresponden cada una de ellas.



(acción de la temperatura)

a. **TERMOCLASTIA**



(acción orgánica)

b. **BIOCLASTIA**



(acción del hielo)

c. **CRIOCLASTIA**

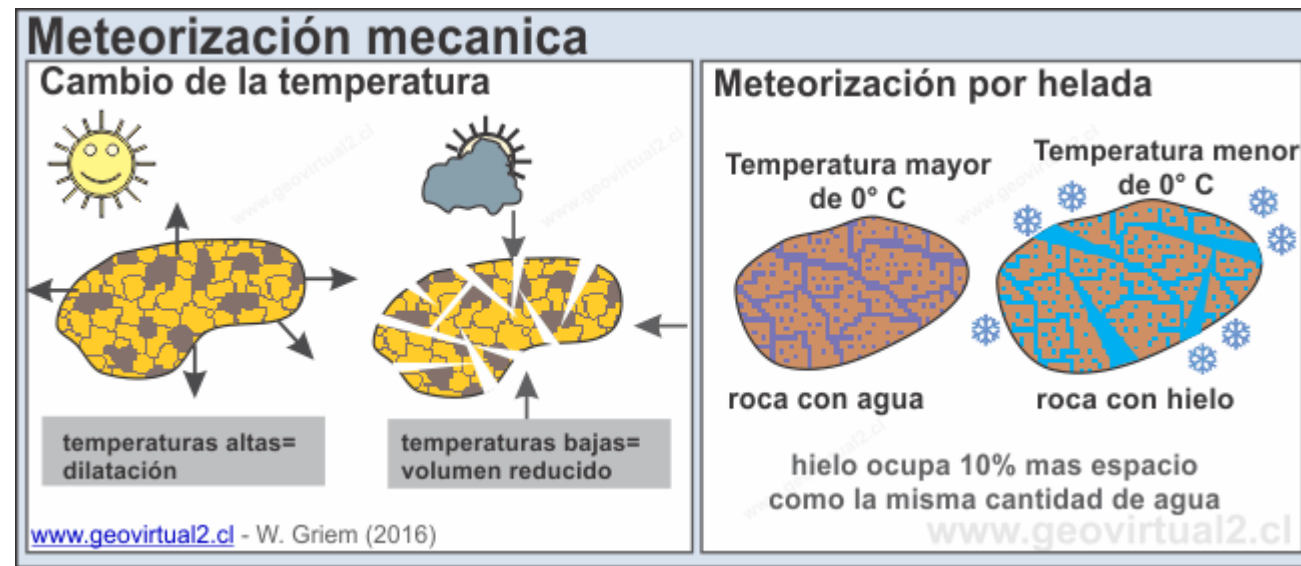


(acción de las sales)

d. **HALOCLASTIA**

6. En el Perú, debido a su diversidad climática, además de su biodiversidad, son comunes los casos de intemperismo. Con respecto a la meteorización, escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

- a. La bioclastia es un proceso exclusivo de las raíces de las plantas (F)
- b. El termoclastismo es un proceso de intemperismo químico. (F)
- c. La crioclastia o gelifracción ocurre en zonas altoandinas. (V)
- d. La haloclastia se presenta en zonas adyacentes a nuestro litoral. (V)



7. La meteorización química es el proceso de descomposición de la superficie terrestre, debido a la acción de los elementos químicos y el agua. Sobre este proceso de intemperismo, determine el valor de verdad (V) o falsedad (F) según corresponda.

- I. Este tipo de meteorización genera cambios en las propiedades de los minerales de las rocas. (**V**)
- II. En la descomposición de los materiales rocosos, intervienen agentes endógenos. (**F**)
- III. Los procesos de hidratación y gelifracción ocurren en este proceso de intemperismo. (**F**)
- IV. La meteorización química no presenta vínculo con las condiciones climáticas. (**F**)



SUSTENTACIÓN PREGUNTA 7:

Meteorización Química:

- Es la descomposición del material presente en las rocas. Genera la transformación química de la roca, su alteración y la pérdida de cohesión.
- Este proceso es llevado a cabo por medio del agua que altera la composición original de los minerales de las rocas.
- También intervienen los agentes gaseosos de la atmósfera como el oxígeno y el dióxido de carbono.



METEORIZACIÓN POR OXIDACIÓN

8. En una clase de Geografía, el docente muestra la siguiente imagen y pide a los estudiantes que determinen el valor de verdad (V o F) de los siguientes enunciados.

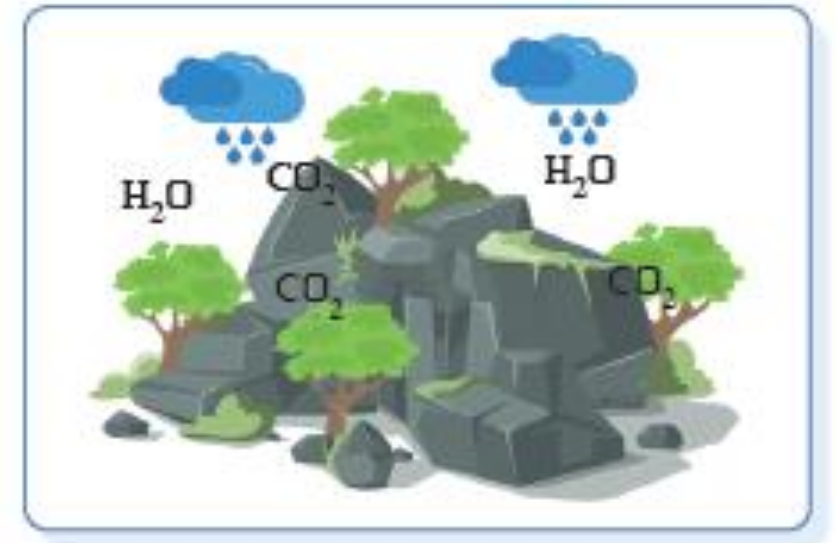
- I. El dióxido de carbono emitido por las plantas genera el intemperismo físico. (**F**)
- II. La imagen evidencia el proceso de desintegración de rocas a través de la disolución. (**F**)
- III. El agua presenta una capacidad disolvente en la meteorización química. (**V**)
- IV. El proceso de meteorización química genera la descomposición de las rocas. (**V**)

A) VVFF

B) FVVF

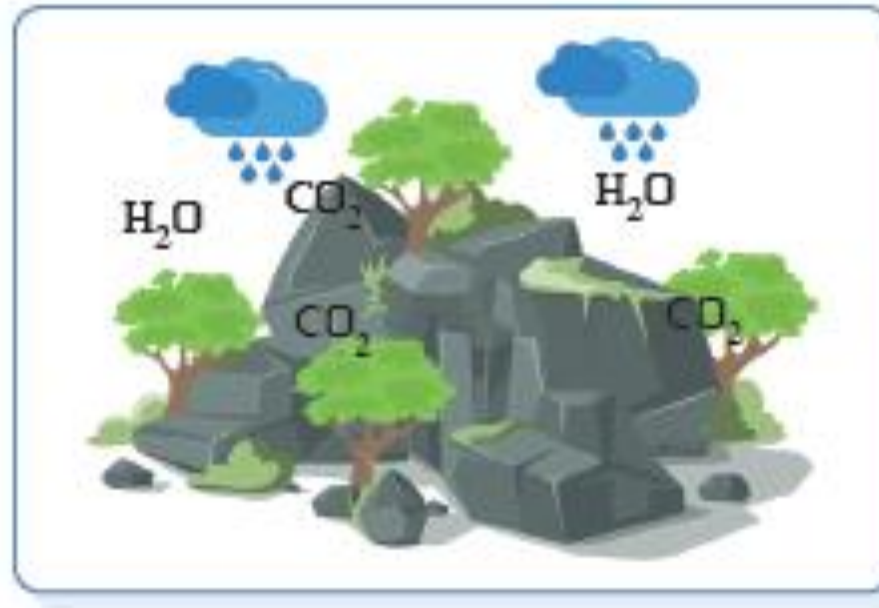
C) FFVV

D) FVVV



SUSTENTACIÓN PREGUNTA 8:

- El dióxido de carbono emitido por las plantas genera el intemperismo QUÍMICO.
- La imagen evidencia el proceso de DESCOMPOSICIÓN de rocas a través de la disolución.
- El agua presenta una capacidad disolvente en la meteorización química.
- El proceso de meteorización química genera la descomposición de las rocas.



Muchas gracias por su atención!!!



*Somos GEOGRAFÍA y enseñamos
con pasión!!!*

