

Agentes externos modificadores del relieve terrestre

Material didáctico de Geografía

Realizado por Mtra. Ligia Kamss Paniagua

Los agentes externos modificadores del relieve terrestre se clasifican en:

Agentes estáticos: METEORIZACIÓN o INTEMPERISMO

Físico o Mecánico

- Oscilación de la temperatura
- Raíces de las plantas

Químico

- Acción de la humedad

Agentes dinámicos: EROSIÓN

Agua

- E. Pluvial
- E. Fluvial
- E. Glaciar
- E. Subterránea
- E. Marina

Viento

- E. Eólica

Seres Vivos

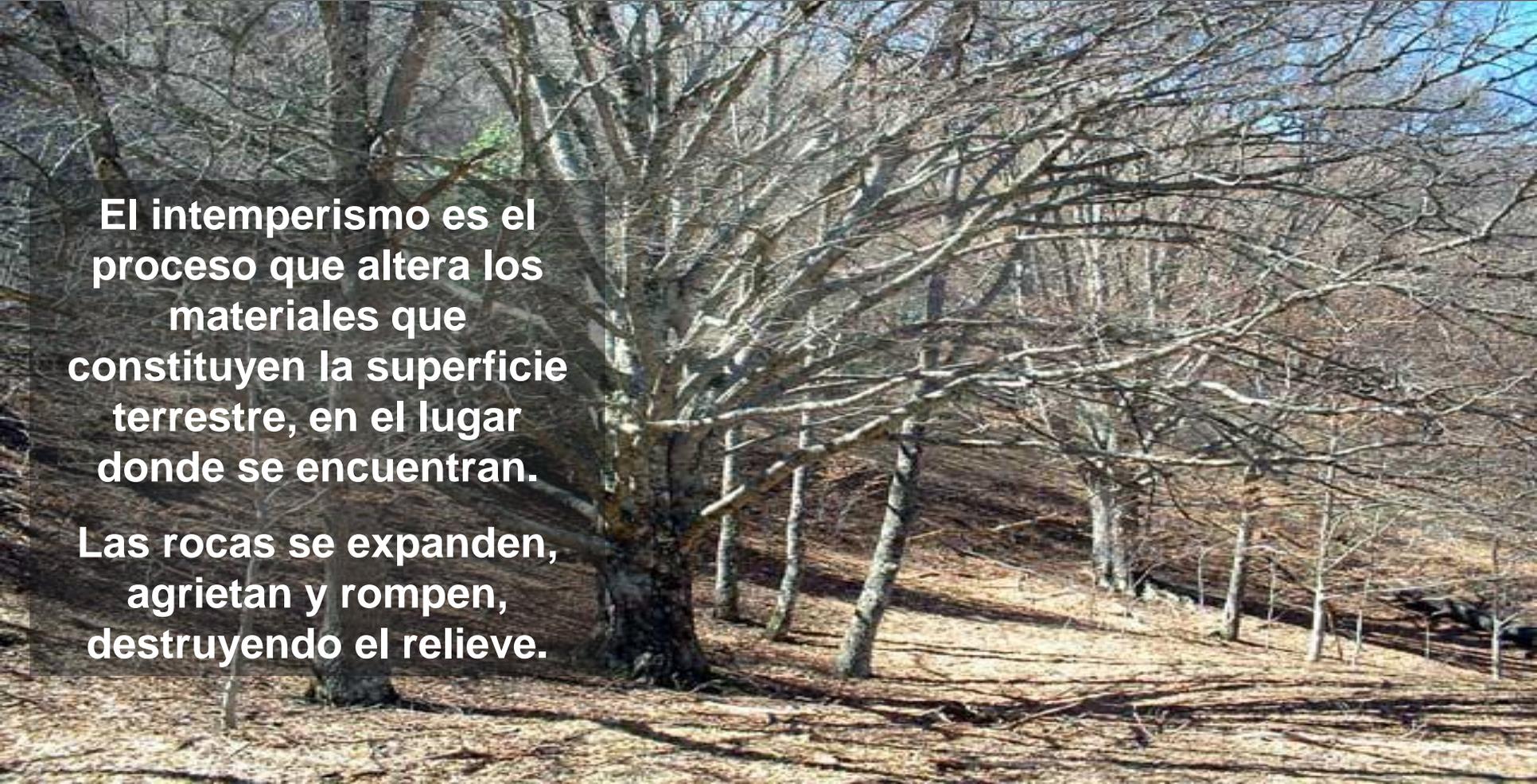
- E. Biológica

Hombre

- E. Antrópica

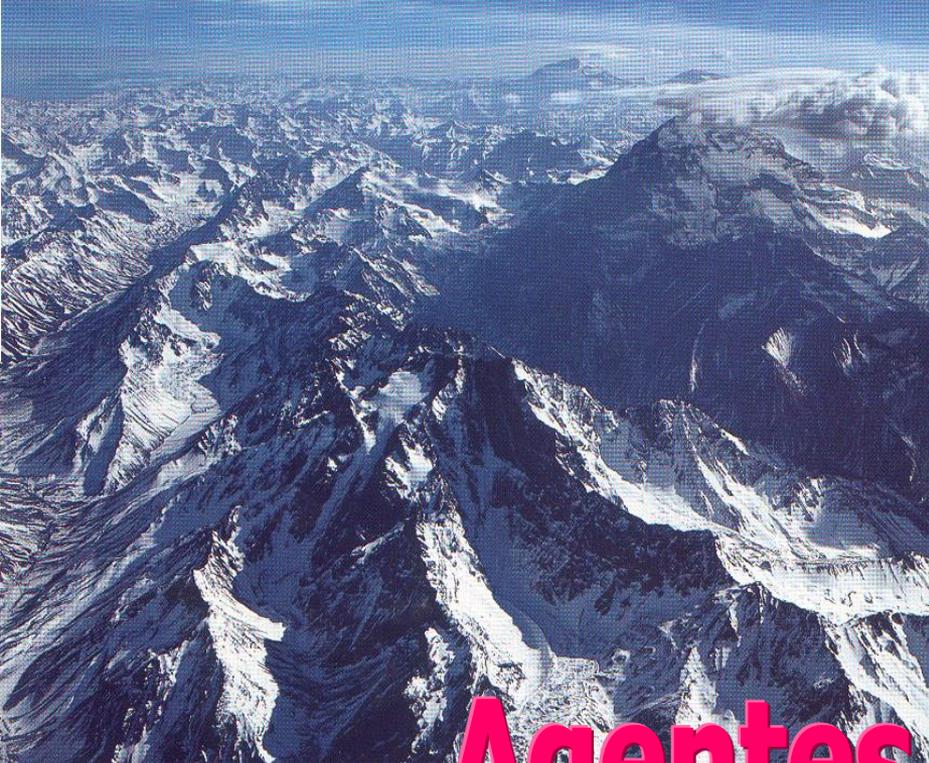
Agentes estáticos o INTEMPERISMO

Son aquellos aparentemente sin movimiento y erosionan en un solo lugar.
Los agentes principales son la **TEMPERATURA Y LA HUMEDAD.**

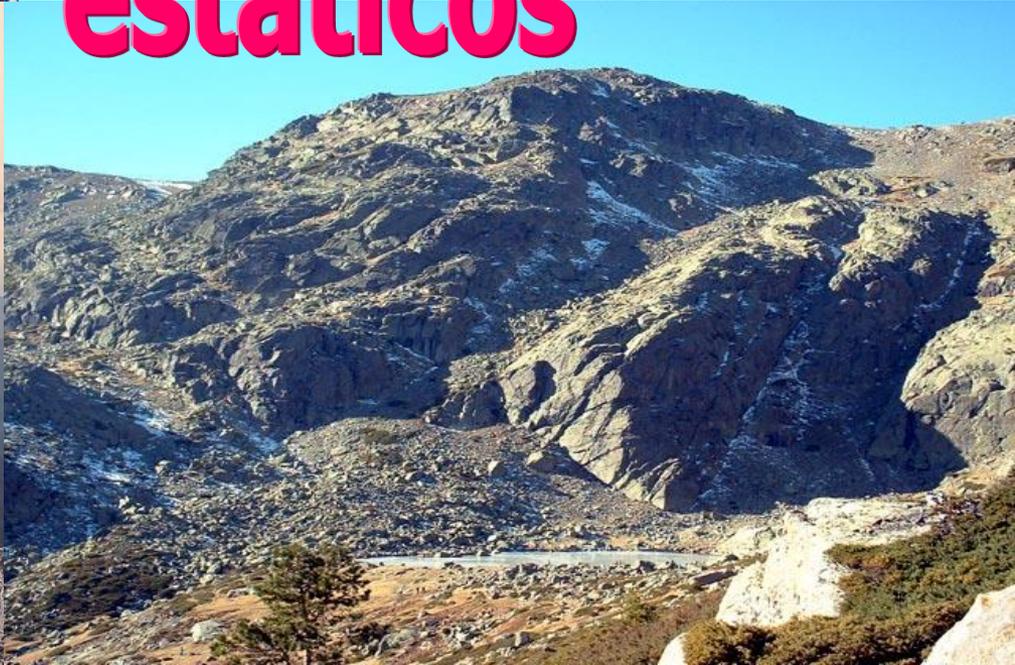


El intemperismo es el proceso que altera los materiales que constituyen la superficie terrestre, en el lugar donde se encuentran.

Las rocas se expanden, agrietan y rompen, destruyendo el relieve.



Agentes estáticos



Agentes dinámicos o EROSIÓN

**Etapa
Destructiva**



**DESGASTE DE
ROCAS**

durante el acarreo
y transporte de
materiales

**Etapa
Constructiva**



**DEPÓSITO DE
MATERIALES**

acarreados por el
agua, el hielo y el
viento

Agentes erosivos dinámicos

A scenic landscape featuring a waterfall cascading into a rocky stream, surrounded by a forest with autumn-colored trees and steep, rocky slopes. The waterfall is the central focus, with water falling from a rocky ledge into a pool of water. The stream flows through a rocky bed, surrounded by mossy rocks and a forest of trees with yellow and orange foliage. The background shows a valley with more trees and a mountain range in the distance.

**TIPOS DE
EROSIÓN**

Erosión Eólica

**Agente que la produce:
EL VIENTO (asociado con
la temperatura)**

**Llanura arenosa
(llamada de Loess)**





Cadenas de Dunas

Dunas

La erosión eólica ocurre en zonas secas o áridas, donde el viento se desplaza con gran velocidad desgastando las rocas y modela el relieve

Llanuras pedregozas (llamadas de Erg)



Cordones litorales

**La erosión marina
ocurre en zonas
costeras donde el
agua del mar
desgasta lenta y
constantemente
las rocas
modelando las
playas**

EROSIÓN MARINA

**Agente que la produce:
EL AGUA DEL MAR**

Playas

Arcos





Arcos



Peñascos



Arcos y acantilados



Playas

Cayos



Peñascos aislados



Playas





Cuevas submarinas



Cuevas



(c)2011 gasolines & losviajeros.com

Cayos



Acantilados



Los ríos modelan el relieve en el **curso alto** de forma violenta y rápida; en el **curso medio** ensanchando el valle y las laderas; en el **curso bajo** lentos pero constantes sobre la planicie antes de llegar a su desembocadura

Erosión Fluvial

Agente que la produce:
EL AGUA DE LOS RÍOS



CURSO ALTO (Etapa de juventud)



Saltos o caídas de agua



Cascadas y cataratas





Los ríos maduros (curso medio), alcanzan gran amplitud al ocupar las llanuras, donde los sedimentos hacen fértiles las laderas donde se cultiva o se construyen poblados.

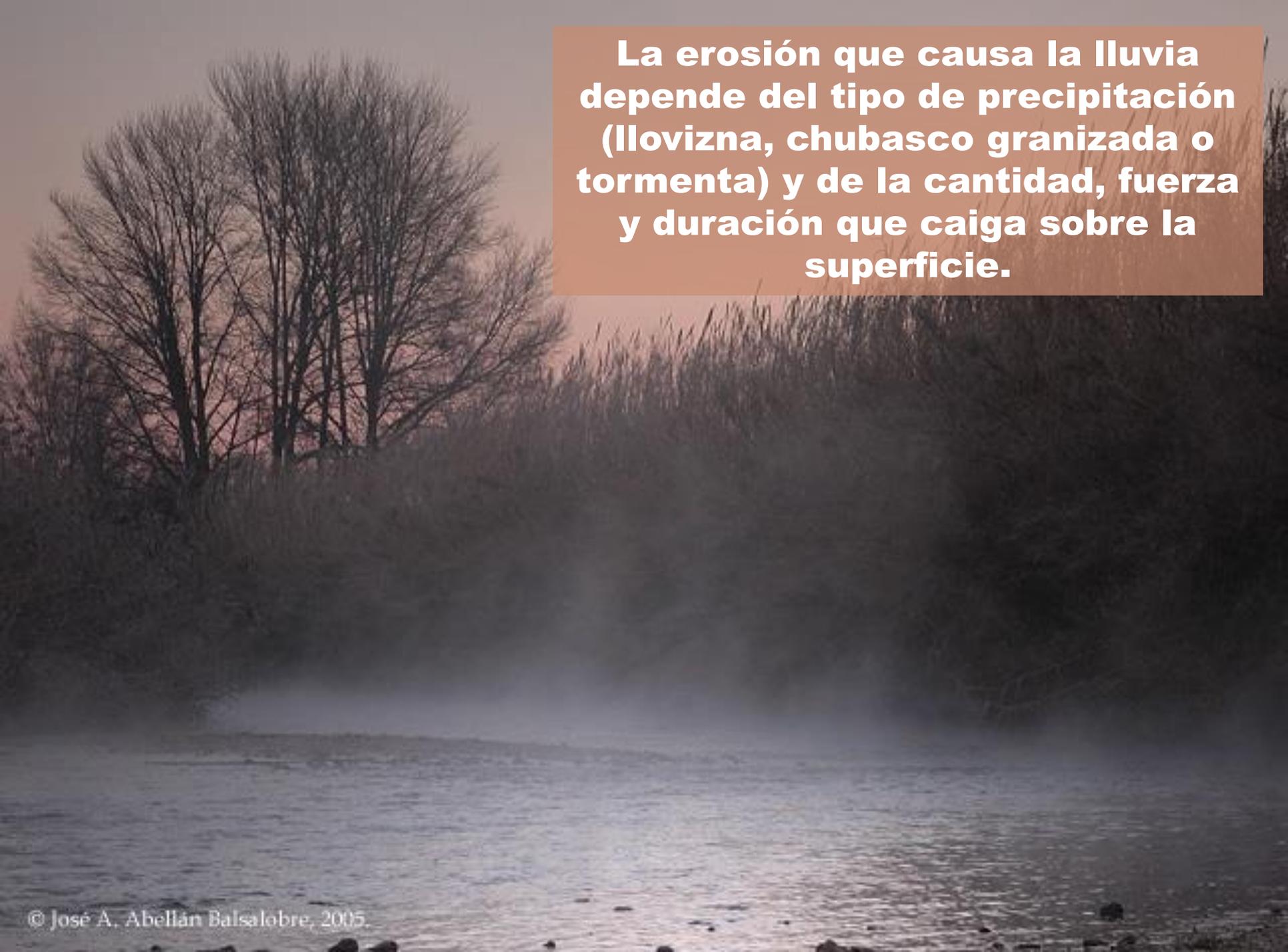
Muchas ciudades del mundo están ubicadas junto a los ríos, por ejemplo París en el Sena o Londres en el Támesis.



Erosión Pluvial

**Agente que la produce:
EL AGUA DE LLUVIA**





La erosión que causa la lluvia depende del tipo de precipitación (llovizna, chubasco granizada o tormenta) y de la cantidad, fuerza y duración que caiga sobre la superficie.



GRANIZADAS Y TORMENTAS





**Deslaves y
desgajamientos de
cerros y montañas
provocados por la
caída de grandes
cantidades de
agua**



**inundaciones,
deslaves, derrumbes,
hoquedades**



A photograph of an iceberg floating in the ocean. The visible part above the water is a jagged, white peak. The submerged part is much larger and appears as a deep blue, textured mass. The sky is a clear, bright blue.

Tiene lugar en
regiones de
gran altitud o
de latitudes
altas, donde
se registran
temperaturas
bajas.

EROSIÓN GLACIAR

**Agente que la produce:
EL AGUA DE LOS
GLACIARES**

Glaciar Perito Moreno, Arg.



**Deshielo y
Formación de iceberg**

A photograph showing several large icebergs floating in the water. The icebergs are white and blue, with some showing signs of melting. The water is dark and calm.



Meseta glaciar

Copyright © 1998 Omar Stradella

A wide-angle photograph of the Perito Moreno Glacier, showing a large, flat expanse of ice extending towards the mountains in the background. The sky is overcast and grey.



Plegamiento glaciar

A close-up photograph of the glacier's surface, showing a complex, layered structure of ice with various shades of blue and white, indicating different layers of ice.



Arco glaciar

A photograph of a large, white ice archway spanning across a body of water. The arch is made of ice and is surrounded by other ice formations.



Cubeta



Valle



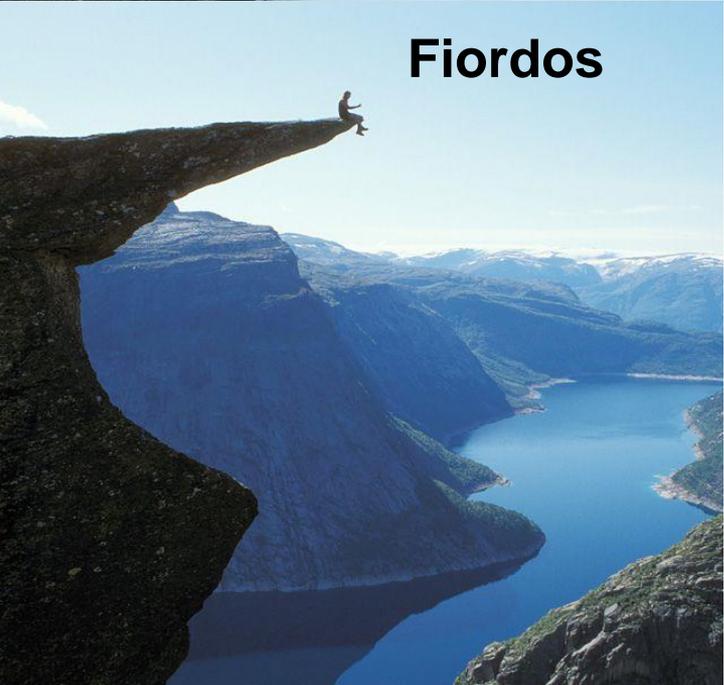
**Lago y depósitos glaciares
(morrenas)**



Avalanchas



Lago glaciar



Fiordos



Fiordos



Grutas, galerías

EROSIÓN KÁRSTICA

**Agente que la produce:
EL AGUA SUBTERRÁNEA**



Cueva subterránea

**Estalactitas, estalagmitas
y columnas subterráneas**



Formaciones subterráneas



Erosión Biológica

**Agentes que la producen:
LOS SERES VIVOS**



**Muchas especies animales
presentan etapas destructivas y
constructivas al relieve.**



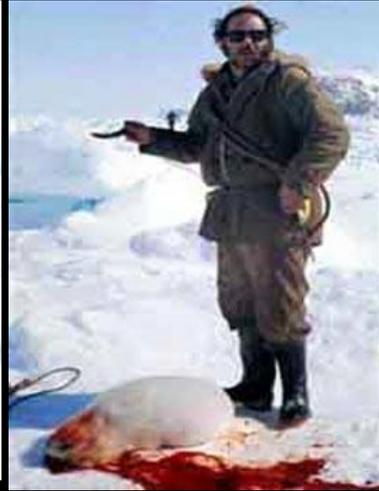




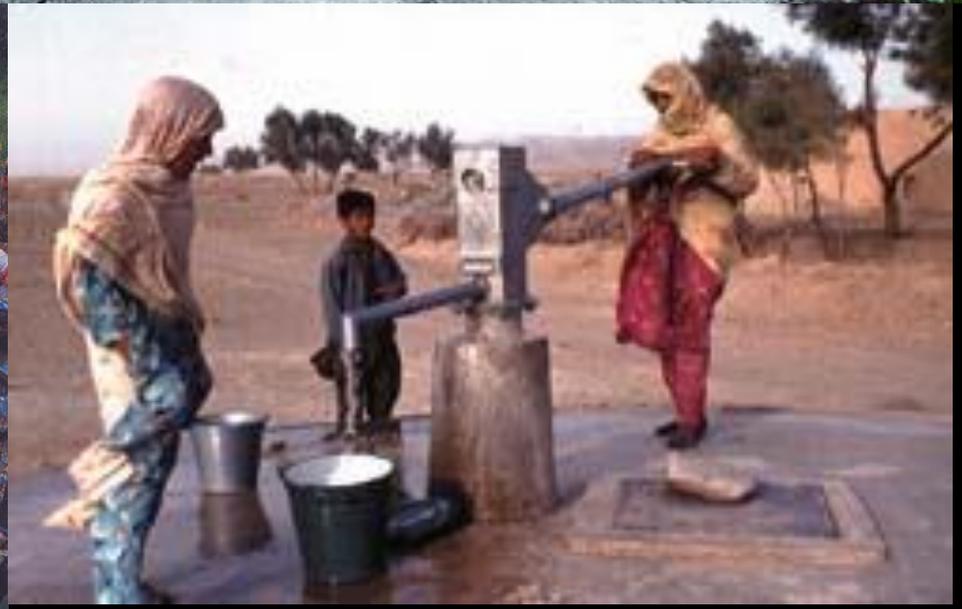
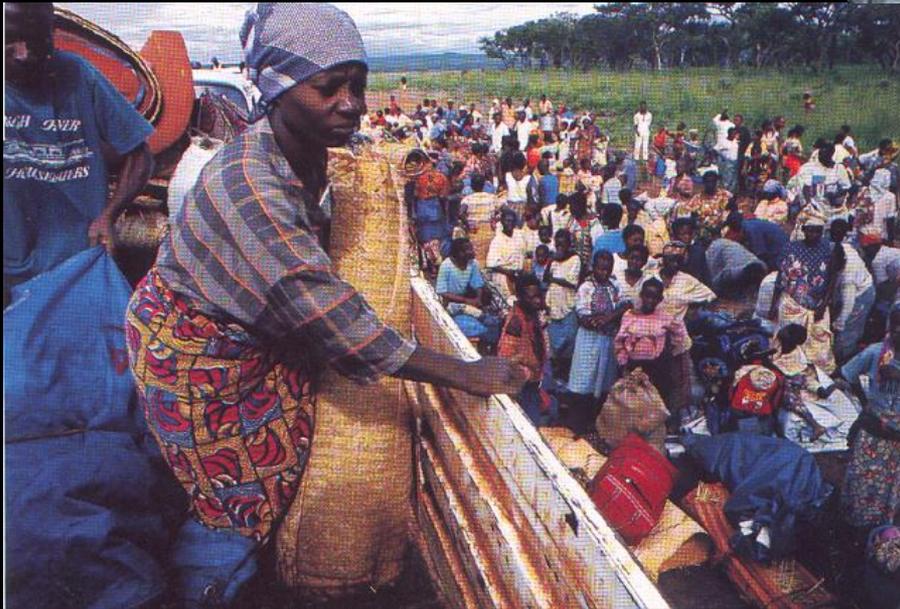


Erosión Antrópica

**Agente que la produce:
EL HOMBRE**



Destrucción de hábitat, cacería y extinción de especies, falta de agua, etc.



Nuevas enfermedades



An aerial photograph of a highly dense urban area, likely a city center, showing a grid of buildings and streets. A prominent vertical corridor runs through the center, possibly a major thoroughfare or transit line. The buildings are packed closely together, and the overall color palette is dominated by earthy tones like browns, greys, and tans, with some blue and green accents from roofs and vegetation.

Explosión demográfica y megaciudades



**Problemas ambientales:
Basura, contaminación, sequía,
incendios, deforestación, etc.**

