

# ACTIVIDADES DE LA EROSIÓN

## Y CUBIERTA VEGETAL

### Actividad 1

- **Estrato** : En Geología se llama estrato a cada una de las capas en que se presentan divididos los [sedimentos](#), las [rocas sedimentarias](#) y la [rocas metamórficas](#) que derivan de ellas, cuando esas capas se deben al proceso de [sedimentación](#) .
- **Aguas subterráneas** : representa una fracción importante de la masa de [agua](#) presente en cada momento en los [continentes](#), con un volumen mucho más importante que la masa de agua retenida en [lagos](#) o [circulante](#), y aunque menor al de los mayores [glaciares](#), las masas más extensas pueden alcanzar millones de [km](#) (como el [acuífero guaraní](#)). El agua del subsuelo es un recurso importante, pero de difícil gestión, por su sensibilidad a la [contaminación](#) y a la sobreexplotación.
- **Material impermeable**: Se afirma que un material es *impermeable* si no deja pasar a través de él una cantidad apreciable de fluido en un tiempo dado .
- **Material permeable**: Se afirma que un material es *permeable* si deja pasar a través de él una cantidad apreciable de fluido en un tiempo dado .
- **Permeabilidad** : es la capacidad de un material para permitir que un [fluido](#) lo atraviese sin alterar su estructura interna.
- **Acuífero** : es aquella área bajo la superficie de la tierra donde el agua de la superficie (p. ej. [lluvia](#)) y se almacena. A veces se mueve lentamente al [océano](#) por flujos subterráneos. Una formación acuífera viene definida por una base estanca (muro), y por un techo, que puede ser libre,

semiimpermeable o impermeable; por lo que son los continentes de las masas de agua subterránea.

- **Nivel freático** : Nivel del acuífero.

- **Pozo** : Un pozo es un orificio o túnel vertical perforado en la tierra, hasta una profundidad suficiente para alcanzar lo que se busca, normalmente una reserva de agua subterránea (originalmente) del nivel freático

- **Fuente** : surgencia o naciente es una fuentes natural de agua que brota de la tierra o entre las rocas. Puede ser permanente o temporal. Se origina en la filtración de agua de lluvia que penetra en un área y emerge en otra, de menor altitud, donde el agua no está confinada en un conducto impermeable.

- **Sobreexplotación de los acuíferos** : En algunas partes del mundo la extensión de la irrigación y de otras actividades que consumen agua se ha hecho a costa de acuíferos cuya recarga es lenta o casi nula. El resultado ha sido diverso pero siempre negativo. En algunos casos la sobreexplotación ha favorecido la intrusión de agua salina por la proximidad de la costa, provocando la salinización del agua e indirectamente la de los suelos agrícolas.

- **Escorrentía** : En "hidrología", la escorrentía es la lámina de agua que circula en una cuenca de drenaje, es decir la altura en milímetros de agua de lluvia escurrida y extendida dependiendo la pendiente del terreno. Normalmente se considera como la precipitación menos la evapotranspiración real y la infiltración del sistema suelo – cobertura vegetal

- **Erosión** : Se denomina erosión al proceso de sustracción o desgaste de la roca del suelo intacto (roca madre), por acción de procesos geológicos exógenos como las corrientes superficiales de agua o hielo glaciar, el viento, los cambios de temperatura o la acción de los seres vivos.

- **Cubierta vegetal**: Son las plantas que hay encima de la tierra.

**-Pendiente:** Una pendiente es un declive del terreno y la inclinación, respecto la horizontal, de una vertiente.

Usar ctrl + clic para ver enlaces .

## **Actividad 3**

### **-Hemos utilizado:**

- - **Bandeja de aluminio** que servía para plantar las plantas.
- - **Tubo de plástico** , que se introducía en un agujero de la bandeja y cuando echábamos agua bajaba por el tubo hasta una **botella de agua**.
- - **Tierra** para plantar las **lentejas y habichuelas** (que no han salido).
- - **Agua** para regar y comprobar mediante una pendiente hecha con la bandeja apoyada en una **tabla**.
- Una **gomita** que iba encajada en el tubo para que no se saliera el agua



## **Actividad 4**

- Hemos utilizado para medir el fluido , un tubo de plástico y una botella.

## **Actividad 5**

- -Primero en la bandeja plantamos las lentejas y habichuelas, después le hicimos un agujero u le introducimos el tubo con las gomitas, para que cuando echáramos agua cayera por el tubo a la botella que había abajo.
- Cuando ya habían crecido las plantas las pusimos en una tabla con una inclinación del 45% y le echamos agua.
- Una semana después arrancamos la tierra y las plantas y pusimos arena y echamos agua.

## **Actividad 6**

- - La presencia de vegetación en la zona hace que el agua se frene y que las raíces absorban agua y llegue menos agua a los acuíferos.
- -La intensidad de las lluvias hace que en la tierra se formen surcos.
- -La pendiente hace que las tierras y rocas erosionen más o menos.

## **Actividad 7**

- La explicación está versión Powerpoint.

## Autoevaluación-

- Que la erosión de las rocas depende de la pendiente.
- Que en vez de con una bandeja de aluminio lo deberíamos haber hecho con una jardinera, porque en la bandeja se derrama todo ya que ésta es moldeable .
- Muy pocas.
- El trabajo en equipo que hemos hecho toda la clase.
- Que cuando ya teníamos puesto el agua se derramara todo y nos fastidiara el experimento.

El proceso por el que un [territorio](#) que no posee las condiciones [climáticas](#) de los [desiertos](#), principalmente una zona árida, semiárida o subhúmeda seca, termina adquiriendo las características de éstos. Esto sucede como resultado de la destrucción de su cubierta vegetal, de la [erosión](#) del suelo y de la falta de [agua](#).

Según datos del Programa de las [Naciones Unidas](#) para el Medio Ambiente (PNEUMA), el 35% de la superficie de los continentes puede considerarse como áreas desérticas.<sup>1</sup> Dentro de estos territorios sobreviven millones de personas en condiciones de persistente [sequía](#) y escasez de alimentos. Se considera que la expansión de estos desiertos se debe a acciones humanas.<sup>2</sup> Cuando el proceso es sin intervención humana, es decir, por causas naturales se lo llama de la desertización.

A lo largo de los años se han estudiado diversos métodos para recuperar terrenos desertizados, muchas veces con éxito.<sup>2</sup>

Un método que ha tenido mucha aceptación es la reforestación progresiva de las zonas afectadas. Realizando un estudio dentro de cada caso, se van introduciendo especies de plantas que soporten los niveles de sequía en la zona, aumentando los niveles de humedad y progresivamente introduciendo nuevas especies ganando terreno sobre

las zonas afectadas. Existe un caso práctico que se ha llevado a cabo en la década de [1930](#), con éxito en [Villa Gesell](#), una pequeña ciudad del litoral de [Argentina](#)

En Israel, el científico [León Brenig](#) presentó el proyecto *Geshem* (lluvia en [hebreo](#)), con el que pretende crear [lluvia artificial](#).<sup>5</sup> La lluvia artificial se basa en la denominada [isla de calor](#), definida como región de una determinada superficie con una temperatura significativamente superior a la de sus alrededores, aproximadamente unos 6 °C por encima de esta, en la cual se atrapa el vapor de agua contenido en la atmósfera hasta una altura superior a 1 km, donde empieza a condensarse para, a continuación, provocar precipitaciones.

# Fotos



Las raíces fijan firmemente las partículas del suelo e impiden su erosión.



La cubierta vegetal después de haber sufrido una fuerte lluvia. El suelo no se ve afectado, ya que las plantas "aguantan" la fuerza del agua. El agua que va por el interior y que pasa por la goma de plástico es bastante transparente. Eso pasa porque las raíces de las plantas retienen las partículas minerales del suelo ya que éstas no se escapan con el agua .



Surcos formados por la erosión de las aguas superficiales en una zona sin la protección de la cubierta vegetal .



Aquí está el líquido que se formó al echar agua por las plantas de Sofía, Cristina y Raquel, que tenían mucha mas cubierta vegetal.



El líquido que ha salido por el tubo al echar agua por nuestra cubierta vegetal.



Suelo sin cubierta vegetal