



### Guía Pedagógica N°5

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: SEXTO A - B</b>
<b>Fecha inicio:</b>	<b>Fecha:</b>

#### Descripción Curricular de la Evaluación

<b>Unidad</b>	<b>N° 1 “LAS CAPAS DE LA TIERRA”</b>
<b>Objetivos (sólo los números)</b>	<b>OA18</b>
<b>Habilidades a evaluar</b>	<i>.- Explican, a través de modelos, los mecanismos y efectos de la erosión sobre de la superficie de la tierra. .- Evalúan y comunican la influencia de los distintos factores en la erosión de la superficie de la Tierra (viento, agua, seres vivos)</i>

**Instrucciones:** No realices todas las actividades de una vez. Toma descansos de a lo menos 15 minutos para continuar con el trabajo. Cualquier duda puedes consultar al siguiente correo electrónico: [karina.espinozae@gmail.com](mailto:karina.espinozae@gmail.com)

#### ACTIVIDAD INICIAL:

Miren la suela de sus zapatos y vean que hay una parte que se gasta más.



¿Por qué ocurrirá este suceso?

---

Relaciona este hecho con lo que ocurre en la superficie terrestre.

---

#### DESARROLLO: EFECTOS DE LA EROSIÓN

La erosión es un problema serio y los efectos tienen costos para medio ambiente; para los ecosistemas, la erosión se traduce en la pérdida de hábitat como los humedales costeros que se deterioran. Las plantas y vida silvestre que dependen de estos ecosistemas se ven



negativamente afectados, económicamente, la pérdida de estos ecosistemas deja las zonas costeras más vulnerables a los daños de las tormentas y las mareas de tempestad.

### **Causas**

1. Una de las principales causas de la erosión se debe al desarrollo urbano, el reemplazo de hábitat a menudo resulta en un aumento en la cantidad de superficies impermeables, tales como carreteras, estacionamientos y aceras.

Normalmente, la vegetación frenaría el flujo de agua superficial pero no es posible dado el aumento de superficies impermeables de la corriente. El agua puede viajar más rápido y en mayor cantidad.

### **Efectos**

2. La erosión remueve la capa superficial del suelo, a menudo elimina las semillas que existe dentro de los suelos. Además puede introducir las toxinas de las aplicaciones de pesticidas y fertilizantes en las vías fluviales.

La erosión también conlleva la posibilidad de la introducción de otros contaminantes en los recursos. Los metales pesados y las toxinas permanecen latentes en los suelos de los humedales como parte de los sedimentos. La erosión altera estas capas y las emisiones de estos contaminantes en las aguas superficiales. Los efectos se miden sobre la base de la toxicidad de los productos químicos y los compuestos que entran en el agua.

### **Importancia**

3. Los sedimentos tienen otros efectos negativos sobre los recursos acuáticos, su exceso repercute negativamente en los arroyos y lagos impidiendo la infiltración. Estos organismos acuáticos dependen del agua clara para alimentarse. Los impactos pueden afectar a toda la vida acuática en el ecosistema mediante la eliminación de los compuestos a nivel inferior de la cadena alimentaria.

### **Advertencia**

4. Cuando la erosión es continúa, también incluye riesgo de inundaciones. Sin hábitat adecuado y con el aumento de superficies impermeables, más áreas se vuelven vulnerables al riesgo de inundación.

### **Prevención / Solución**

5. La mejor solución para evitar problemas de erosión del suelo es con el mantenimiento y restauración del hábitat. Por ejemplo, la plantación de franjas de protección en las orillas de arroyos, defensas en gaviones, geotubos construidos con geosintéticos, mallas antierosivas, esteras de protección.

La restauración de humedales protege los ecosistemas más vulnerables a la erosión del suelo, tales como las llanuras de inundación, absorben el exceso de agua y desaceleran el flujo sobre la superficie terrestre.



**ACTIVIDAD CENTRAL: Responde las siguientes preguntas.**

1. ¿Por qué crees que resultaría dañino construir barreras de cemento a lo largo de las playas?

---

---

2. Describe la erosión por agua y viento:

---

---

---

3. ¿Cómo cambia la superficie de la Tierra por efecto de la erosión?

---

---

4. ¿Cuáles son los elementos del entorno que erosionan la superficie de la Tierra?

---

---

**Lee el siguiente texto y luego responde las preguntas.**

*Agentes de erosión del suelo*

La erosión es la manifestación de una serie de procesos que llevan a la pérdida de los recursos del suelo. Los agentes de erosión más comunes son el **viento**, el **agua** y el **hombre**.

***El agua, el viento y el hombre.***

El suelo es un recurso de singular importancia para el hombre dada la relación de dependencia entre ambos establecida; en él encuentran soporte gran número de actividades productivas de los sectores de alimentos, industria y vivienda, entre otros.

El suelo es uno de los recursos más preciosos. La pérdida de éste, a través del proceso de degradación de la tierra como lo son erosión por **viento**, **agua** o **la intervención del hombre** es uno de los problemas ambientales más serios que estamos encarando al destruir los medios de producir nuestros alimentos.

**La erosión hídrica**

El agua es un erosivo muy enérgico. Cuando el suelo ha quedado desprotegido de la vegetación y sometido a las lluvias, los torrentes arrastran las partículas del suelo hacia arroyos y ríos. El suelo, desprovisto de la capa superficial, pierde la materia orgánica (humus) y entra en un proceso de deterioro que puede originar hasta un desierto.



### **La erosión eólica**

Comparado con el agua, el viento resulta un agente erosivo menos intenso, pero en las regiones secas adquiere una importancia muy especial. En estas zonas áridas el viento ha formado los desiertos, que constituyen una superficie muy extensa a lo largo y ancho de la Tierra.

El viento por sí solo no tiene la fuerza para ocasionar graves daños al suelo. Sin embargo, acarrea distintas partículas que al chocar con la tierra la van desgastando. Esta forma de erosión del suelo es la más lenta y menos perceptible para el hombre.

Se entiende por erosión eólica el proceso de disgregación, remoción y transporte de las partículas del suelo por la acción del viento.

### **Erosión por laboreo**

Es la erosión ocasionada por la intervención del hombre. Los trabajos agrícolas, de edificación y todas las actividades humanas provocan daños en el suelo. Sin lugar a dudas la erosión por laboreo es la que más daños provoca en la superficie de la tierra.

#### **➤ EN TU CUADERNO...**

- a) ¿Por qué razón es tan importante el suelo para el ser humano y el resto de los seres vivos?
  
- b) Explica con tus palabras el concepto “erosión por laboreo”.
  
- c) ¿Qué consecuencias trae consigo la erosión de los suelos?
  
- d) Realiza un dibujo de algún tipo de erosión hídrica, eólica y por laboreo.
  
- e) ¿Qué tipo de erosión puedes reconocer en el lugar donde habitas? Fundamenta tu respuesta.
  
- f) Inventa una manera para revertir la erosión de los suelos, realiza un dibujo y luego explica con tus palabras.

“MOMENTOS DE CRISIS NOS AYUDAN A TOMAR CONSCIENCIA DE LO PEQUEÑO QUE EL SER HUMANO Y LA IMPORTANCIA DE DISFRUTAR AL MÁXIMO CADA DÍA”

LOS EXTRAÑO... PROFESORA KARINA ESPINOZA