

## Cambios en la Tierra Erosión

**Hora prevista:** 30 minutos

**Rango de edad:** Cuarto grado

**Que necesitas:** Bandeja (bandeja para hornear o recipiente Tupperware o tina de plástico también funcionará), lápiz, suficiente tierra para hacer una pequeña colina (arena o maicena humedecida también funcionará), gotero de agua (baster de pavo o cucharada, también puede hacer un pequeño agujero en un vaso de papel pequeño y déjelo escurrir), agua y vegetación exterior (hojas, ramitas y agujas de pino) y rocas pequeñas.

**Nuevas Palabras**

**Vegetación:** plantas

**Erosión:** el movimiento de sedimentos (pequeños trozos de rocas y minerales)

La Gran Cuenca es el hogar de muchos animales y plantas. ¿Sabías que los caballos salvajes no son nativos de la Gran Cuenca? Fueron traídos hace muchos años y ahora llaman hogar a esta área. Desafortunadamente, los caballos no tienen depredadores naturales (algo que los coma) para mantener su población lo suficientemente pequeña como para no dañar el área circundante. Demasiados caballos hacen que la tierra cambie. Cuando los caballos caminan y comen la vegetación que crece cerca de las fuentes de agua (manchas), la tierra cambia.



Hagamos un experimento para ver cómo los caballos hacen que la tierra cambie.

**Instrucciones:**

- 1) Humedece tu suciedad.
- 2) Haga un montículo o colina con su tierra en su bandeja.
- 3) Agregue vegetación (agujas de pino, lomo, astillas de madera, ramitas, hojas y otras plantas) y pequeñas rocas por toda la colina.
- 4) Dibuja tu colina en el cuadro que dice "colina antes de la lluvia" y haz una predicción (adivina) sobre lo que sucederá cuando "llueva" en tu colina.

**Predigo que la tierra de mi colina** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

- 5) Use un gotero de agua para agregar 20 gotas de agua en la cima de su colina para simular una tormenta.
- 6) ¿Qué notaron (vieron) mientras llovía en su colina? ¿Fueron correctas tus predicciones? Dibuja cómo se veía tu colina en el cuadro etiquetado "después de la primera tormenta".

\_\_\_\_\_

- 7) ¡Ahora, hagamos que vuelva a llover! Pero esta vez toda la vegetación y las rocas han sido devoradas o movidas por los caballos. Quita todas las rocas y la vegetación de tu colina. Haz una predicción sobre lo que le sucederá a tu colina ahora y dibuja cómo se verá en el cuadro etiquetado "después de que los caballos cambien la colina".

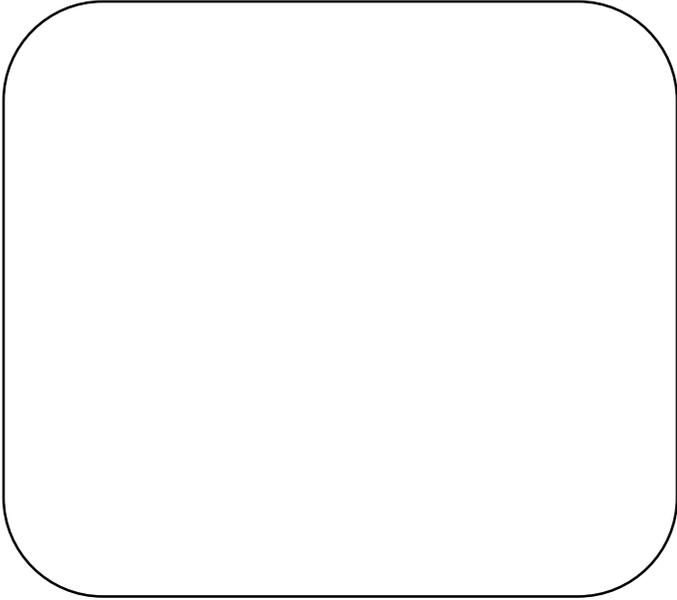
Predigo que la tierra de mi colina

---

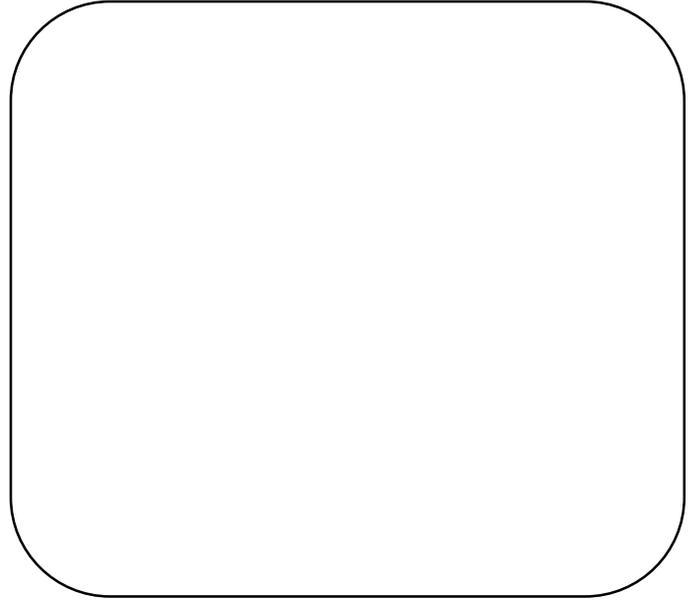
---

---

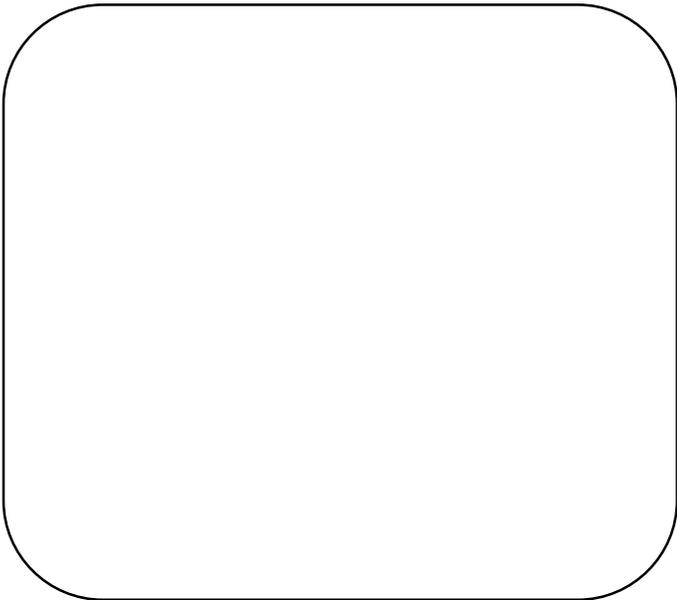
8) Agregue 20 gotas más en su colina y vea qué sucede. Dibuja lo que viste en el cuadro con la etiqueta "después de la segunda tormenta"



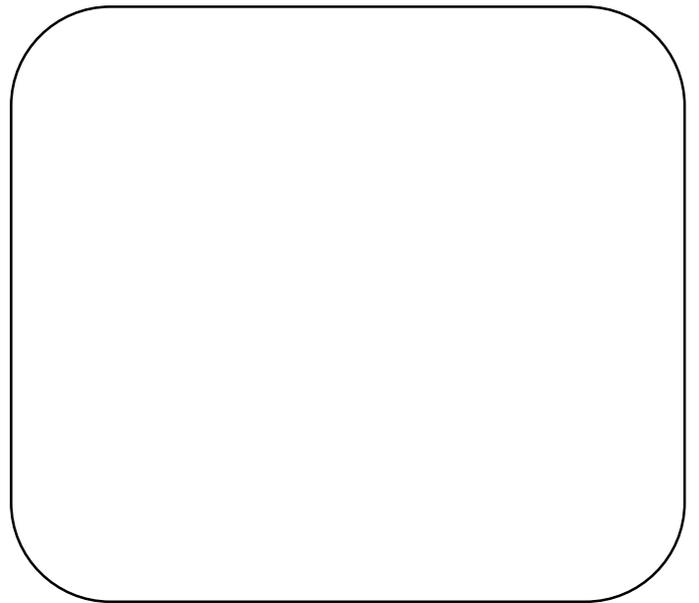
colina antes de la lluvia



después de la primera tormenta



después de que los caballos cambien la colina



después de la 2da tormenta

¿Qué cambió en su colina cuando lo probó por primera vez con las rocas y la vegetación y cuando lo probó la segunda vez cuando las rocas y la vegetación desaparecieron? ¿Por qué cree que pasó?

---

---

Cuando las rocas y la vegetación estaban en la colina, impidieron que la tierra se moviera cuesta abajo cuando llovía. La vegetación tiene raíces que ayudan a mantener la sujeción en su lugar. Cuando los caballos se comen la vegetación o caminan sobre ella y la matan, no hay raíces de plantas que ayuden a evitar que la tierra se mueva cuesta abajo cuando llueve.

Cuando probó la colina sin rocas o vegetación, probablemente notó que mucha tierra se movía colina abajo. Mientras vertías agua en tu colina, el agua recogió arena, tierra y rocas y se las llevó. Lo que observaste se llama erosión. **La erosión** es el movimiento de sedimentos (pequeños trozos de rocas y minerales). Eso significa que la tierra se mueve de un lugar a otro. Después de que llueve, ¿alguna vez has dado un paseo y has visto algo así?

Información sobre caballos y erosión:<http://naes.unr.edu/news/story.aspx?StoryID=845>  
<https://www.blm.gov/press-release/blm-begin-emergency-wild-horse-water-and-bait-trap-gather-red-rock-hma>