

# Mapas de hábitat

---

## Edad:

5-13

## Participantes:

Grupos, familias,  
en pares

## ¿Para qué?

Para explorar la coloración que usan las presas para protegerse.  
Para hacer una gráfica de barras.

## ¿Qué?

Los depredadores y las presas están vinculados en las cadenas alimenticias. Los depredadores se alimentan de las presas. Muchos depredadores son, a su vez, presa de otros depredadores.

Una manera en que las presas y los depredadores sobreviven es camuflándose para confundirse con su hábitat. El color y los diseños de su aspecto externo proporcionan protección para la presa y pueden ayudar a ocultar al depredador.

El número de depredadores y presas en un hábitat es importante para el crecimiento y la supervivencia de cada uno. Un número insuficiente de depredadores dará como resultado un aumento en la población de presas. En un medio ambiente con muy pocas presas, el depredador no podría sobrevivir. En esta actividad, los participantes serán depredadores, capturarán presas y registrarán los resultados.

Un mapa es un diagrama plano de un área de la superficie de la tierra. Los mapas usan símbolos, líneas, dibujos y color para representar las características tridimensionales. Una línea puede indicar un camino, un límite estatal o un cambio en la elevación del terreno. Sin embargo, el tamaño, la forma y el color de cada línea serán diferentes en cada caso. En un mapa, una leyenda explica los símbolos, los diagramas y otra información de referencia. Durante esta actividad, el mapa representará un medio ambiente para explorar la coloración protectora.

## ¿Cómo?

En esta actividad, los miembros de la familia son los depredadores en busca de alimento. Las presas son cuadrados de papel. Un mapa de carreteras es el hábitat.

- Abra el mapa de carreteras sobre una mesa. Si desea puede pegarlo con cinta adhesiva para evitar que se mueva.
- Busque 3 hojas de papel de colores similares a los 3 colores del mapa. Algunos colores comunes de los mapas son rosado, rojo, blanco, azul, verde y amarillo.

## Materiales

- *mapa de carreteras, de preferencia uno con muchos colores*
- *cinta adhesiva*
- *3 hojas de papel, en colores iguales a los del mapa de carreteras*
- *tijeras*
- *una regla*
- *un vaso*
- *1 hoja de papel en blanco*
- *pinzas, opcionales*
- *un reloj de pulso con segundero*
- *un lápiz*
- *copias del papel cuadriculado centimétrico*
- *crayones*

- Para hacer las presas, corte 20 cuadrados de 1/2 pulgada (1 centímetro) de lado de cada color de papel. Doble cada cuadrado por la mitad. Esto facilitará agarrar la presa.
- Ponga todas las presas en un vaso, luego, agítelo para mezclarlas.
- Vacíe las presas del vaso esparciéndolas por todo el mapa.
- En cada turno, una persona toma el tiempo y otra es el depredador.
- Coloque una hoja de papel en blanco junto al mapa para colocar las presas.
- El depredador utilizará sus dedos o unas pinzas para tomar 1 presa a la vez y colocarla sobre el papel en blanco.
- El depredador captura presas durante 30 segundos. Quien toma el tiempo anuncia cuándo se debe empezar y terminar.
- Juntos separen las presas por color y cuéntenlas. En su diario anote, de acuerdo con su color, el número de presas capturadas.
- Devuelva las presas al vaso y vuélvalas a esparcir sobre el mapa.
- Cada depredador captura presas 3 veces distintas, durante 30 segundos cada vez.
- Calcule el número promedio de presas de cada color que haya capturado el depredador. Sume el total de cada color y divídalo entre 3 para calcular el promedio.
- Cambien de papeles y repitan la actividad.
- Haga una gráfica de barras para comparar el número de presas capturadas de cada tipo.
- Para hacer una gráfica de barras, copie el *papel cuadriculado centimétrico* de la página 133 y anote cada uno de los colores de las presas a lo largo de la línea horizontal en la parte inferior del papel cuadriculado.
- Empezando abajo a la izquierda, numere los cuadros a lo largo del lado vertical del 1 al 20.
- Coloree, con los crayones, el número de cuadros arriba de las presas de cada color que correspondan al número promedio que usted haya capturado.
- La gráfica de barras compara el número promedio de las presas de cada tipo capturadas durante el mismo período de tiempo y hace más fácil observar los modelos. Esto podría ser útil para predecir eventos futuros. Por ejemplo, discutan qué presa tiene la mejor probabilidad de supervivencia en su hábitat. ¿Cuál tiene la menor probabilidad de supervivencia? ¿Por qué hay diferencias?

## Luego

- Si desea, puede retar a otros participantes haciendo nuevas presas con coloración más protectora. Repita el experimento. Haga una

gráfica de barras para mostrar los resultados. Compare los nuevos resultados con los de su primera exploración.

- Utilice las mismas presas en un mapa diferente. Discutan cualquier diferencia entre los resultados.
- Empiece esparciendo 60 presas, 20 de cada color, sobre el mapa. Su compañero(a) de actividad le dirá que se detenga cuando haya capturado la mitad de las presas, es decir, 30. Cunte el número de presas de cada color que haya capturado y luego póngalas a un lado. Clasifique y cuente las presas que todavía están en el mapa. Haga presas adicionales para que pueda duplicar el número de cada tipo de presas que quedan en el mapa. Luego agítelas en el vaso, espárzalas y repita la captura. ¿Qué le está sucediendo a la población de presas?
- Para un desafío todavía mayor, obtenga dos mapas idénticos. Recorte de un mapa los cuadrados que representan las presas. Después de doblarlos, esparza las presas sobre todo el mapa. ¿Hay algún cambio en la dificultad para descubrir las presas?



# Papel cuadriculado centimétrico

---

