Científicos de alces y lobos – Vocabulario e información básica

Misterio de huellas

Observación	Algo que se puede identificar o ver claramente.
Inferencia	Una conjetura basada en evidencia (observaciones y conocimiento previo)

A los estudiantes a menudo les resulta difícil diferenciar entre hacer una observación y una inferencia. Es importante comprender que una observación es algo que se puede ver fácilmente, mientras que una inferencia es una conjetura o idea que debe respaldarse con evidencia.

Por ejemplo, los estudiantes pueden hacer la observación de que un alce tiene cuatro patas muy largas. Luego podrían hacer la inferencia de que el alce puede moverse rápido debido a la evidencia observable de la forma de la pata. Sin embargo, hasta que se haya observado que el alce se mueve rápidamente, la conjetura sigue siendo una inferencia, no una observación.

El gráfico T del grupo tendrá una variedad de observaciones e inferencias. Cualquier inferencia que se base en observaciones es válida.

Pero esto es lo que el científico observó en el campo. Un gran alce caminaba por el bosque y se encontró con un lobo y un cachorro. Tanto el alce como el lobo se detuvieron y se observaron durante unos momentos. Dos cuervos aterrizaron cerca para mirar. Luego, el lobo (y el cachorro) se dieron la vuelta y se alejaron, y el alce continuó. Así es como se desarrollan la mayoría de los encuentros con alces y lobos en Isle Royale.

Exploración adicional sobre las observaciones e inferencias del Proyecto Beetles – Haciendo afirmaciones y evaluando evidencia
*** Recuerde que los enlaces pueden conectarle con un sitio de habla inglesa. Por favor, utilice los servicios de traducción de su navegador para traducir. ***

Conozca a los científicos

Ecosistema	Una comunidad de seres vivos y su entorno no vivo, que interactúan en un sistema.
Presa	Un animal que caza, mata y come otros animales.

Depredador	Un animal que come plantas.

¿Dónde está Isle Royale?
Isle Royale es una isla ubicada en Lake Superior. Es parte de un archipiélago, un grupo de islas. La distancia más corta de Isle Royale al continente es catorce millas.

¿Qué es Isle Royale?

El archipiélago de Isle Royale es un Parque Nacional. Todo en el parque está protegido. No hay muchos edificios o carreteras. No se pueden cazar animales y no se pueden recoger flores.

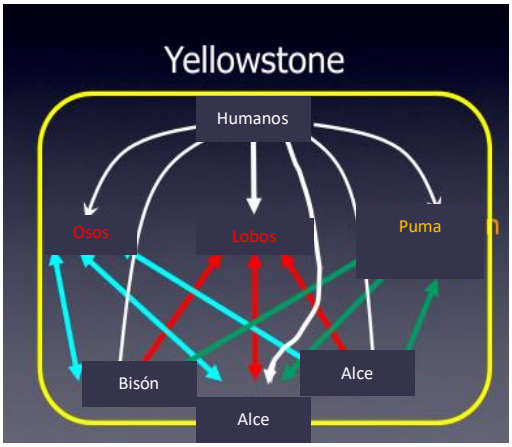
Es difícil para los animales y las personas llegar a Isle Royale. Todos deben cruzar Lake Superior. La gente viene en barcos o hidroaviones, pero los animales deben encontrar su propio camino. Nadie vive en la isla durante el invierno.

¿Por qué los científicos vienen a estudiar a Isle Royale?

Los científicos vienen de todas partes del país (y del mundo) para estudiar el ecosistema del Parque Nacional Isle Royale. Es un gran lugar para estudiar la relación entre las especies porque:

1) Isle Royale es un parque nacional. Todas las especies y su hábitat están protegidos.

2) Isle Royale es una isla. Muchos tipos de plantas y animales que viven en el continente circundante no viven en Isle Royale. Solo hay una especie de gran presa: el alce, y un gran depredador: el lobo. El ecosistema es simple y más fácil de estudiar que otros lugares.



Estudiar lobos y alces en el Parque Nacional de Yellowstone VS en el Parque Nacional Isle Royale. ¿Cuál parece más fácil?

El estudio de mayor duración en el mundo de un depredador y su presa ocurre en Isle Royale. Las poblaciones de alces y lobos han sido monitoreadas durante más de 60 años. Los científicos estudian los alces y los lobos, pero también estudian los abetos balsámicos, las garrapatas de los alces, el castor, el clima y otras variables. Cada variable proporciona información valiosa sobre las complejas interacciones ecológicas en la isla.

3) Todo sobre la isla está bien. No está demasiado cerca (si estuviera más cerca de la costa, habría otros tipos de mamíferos, como ciervos). No está demasiado lejos (si estuviera más lejos, es posible que los alces y los lobos no hubieran llegado allí), no es demasiado grande (lo suficientemente pequeña como para que puedas caminar y ver y estudiar cada parte de la isla).

No es demasiado pequeña (si es mucho más pequeña no sería lo suficientemente grande para soportar manadas de lobos)

Los lobos llegaron a fines de la década de 1940 cruzando un puente de hielo entre el continente e Isle Royale. Desde ese momento, han sido el único depredador isleño de alces. Cuando la población de lobos disminuyó a principios de la década de 2000, la preocupación por su extinción y los impactos resultantes en el ecosistema impulsaron esfuerzos de conservación más drásticos.

El Servicio de Parques Nacionales y las organizaciones asociadas realizaron un esfuerzo de reubicación de lobos entre el otoño de 2018 y el otoño de 2019. Diecinueve lobos fueron reubicados en Isle Royale en un intento de restaurar la población de depredadores.

Informe completo sobre la reubicación de lobos Informe de lobos y el ambiente de Isle Royale

Detectives de huesos

Los huesos tienen mucho que decir sobre la vida de un alce. Los investigadores, incluido el Dr. Rolf que aparece en el video, pasan mucho tiempo recolectando huesos.

Hoja de trabajo de detectives de huesos

Lado 1: Huesos de la mandíbula

¿Cree que un dentista estaría muy feliz con el alce que tenía la mandíbula superior? A medida que los alces envejecen, sus dientes comienzan a aflojarse. Las ramitas pequeñas pueden quedar atrapadas entre los dientes. Sé que es sorprendente, pero los alces no usan hilo dental. Las ramitas se pudren y causan infecciones dolorosas (necrosis).

Los alces con dolor de muelas no comen bien, por lo que se debilitan y es más fácil que los lobos los atrapen. Un alce podría incluso morir de hambre. Este tipo de infección huele mal. De hecho, un lobo podría oler un problema como este desde ¼ de milla de distancia. ¡Asco!

Los estudiantes probablemente observarán los números en los huesos. Cada alce que tiene huesos en la colección recibe un número. ¡Han recolectado huesos de cerca de 5,000 alces diferentes!

Lado 2: Huesos de la cadera

La cavidad de la cadera de la derecha parece un problema. La pelvis muestra evidencia de artritis severa. Imagina que fueras este alce. ¿Qué sentirías cada vez que das un paso?

Al igual que los humanos, los alces comienzan a desarrollar problemas con sus huesos a medida que envejecen. La artritis y la osteoporosis son problemas muy comunes para los alces mayores. La evidencia ósea sugiere que la mitad de los alces mayores en Isle Royale tienen artritis.

¿Qué otros problemas podría haber causado esta cadera artrítica a este alce? ¿Quién podría estar interesado en echar un vistazo más de cerca a un alce que cojea?
Imágenes para las hojas de trabajo de Detectives de huesos cortesía de R.O. Peterson