



## Paseo por la fenología del Lago Lily

BIENVENIDO AL LAGO LILY

Gracias por ayudar con este proyecto.

Puede que seas un visitante frecuente o que sea tu primera vez en el lago Lily, tu participación como científico comunitario puede desempeñar un papel vital para ayudar a los administradores de los recursos naturales del Parque Nacional de las Montañas Rocosas a comprender mejor nuestro entorno natural cambiante y ayudar a informar las decisiones de gestión. Este proyecto implica responder preguntas simples y solo debería agregar aproximadamente 20 minutos a tu caminata alrededor de lago Lily.

¿Cómo puedes convertirte en un científico comunitario?

¡Es simple! Camina alrededor de lago Lily en sentido contrario a las manecillas del reloj, detente en los siete puntos de observación que se describen a continuación y registra tus observaciones respondiendo las preguntas enumeradas en cada parada. Puedes elegir entre registrar las observaciones en las siete paradas o solo en algunas paradas.

¿Qué es fenología?

Fenología es el estudio de las fases estacionales de eventos importantes en el ciclo de vida de los seres vivos como la migración animal, la floración de las plantas y cuando las hojas cambian de color. Las fases de dichos eventos están estrechamente relacionadas con variables climáticas y ambientales. Al coleccionar datos de fenología, podemos obtener una mejor comprensión de cómo las plantas y los animales en el Parque Nacional de las Montañas Rocosas responden a medida que cambia el medio ambiente.

¿Cuáles son las preguntas que puedes ayudar a responder al parque?

Con el tiempo, a medida que recopilemos tus observaciones a lo largo de las estaciones, podremos responder varias preguntas importantes:

1. ¿Ha habido un cambio en la fenología en diferentes especies de plantas en el Parque Nacional de las Montañas Rocosas?
2. ¿Ha habido un cambio en el momento de las vocalizaciones reproductivas de aves y ranas?
3. ¿Ha habido un cambio en el tiempo en que la nieve está presente en el suelo a diferentes elevaciones?

### OBSERVACIONES DE VIDA SILVESTRE

A medida que avanzas alrededor del lago, ten en cuenta si ves los siguientes tipos de vida silvestre. La última actividad en la parada número 7 te permitirá marcar las que has observado mientras caminabas alrededor del lago.

- Alce o *Wapiti* (*Cervus canadensis*) cuyo nombre común en inglés es Elk: estos animales suelen pasar los veranos en elevaciones más altas que el lago Lily y pasan los inviernos en las elevaciones más bajas dentro del parque extendiéndose hasta el Front Range.
- Alce (*Alces alces*) cuyo nombre común en inglés es Moose – estos animales, dentro del parque, y al contrario que los Elk, suelen pasar los inviernos en elevaciones más altas y los veranos en elevaciones más bajas. Los alces a menudo se sienten atraídos por la vegetación acuática, los sauces y los álamos del lago Lily.
- Salamandra tigre (*Ambystoma tigrinum*) – Las salamandras tigre son una de las únicas cuatro especies de anfibios que se encuentran dentro del parque. Aunque los adultos pasan la mayor parte de sus vidas bajo tierra, las larvas permanecen acuáticas durante meses durante la primavera y finales del verano dentro de los cuerpos de agua en los que eclosionaron.

# Rocky Mountain National Park

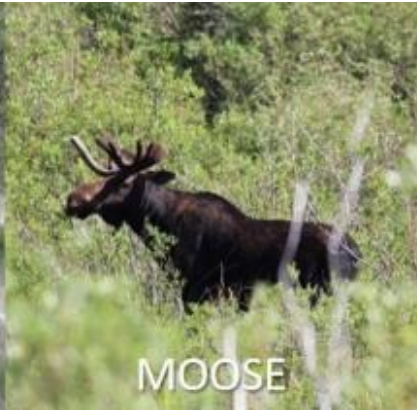
National Park Service  
U.S. Department of the Interior



- Colibríes – El colibrí de cola ancha (*Selasphorus platycercus*) es la especie de colibrí más abundante del parque y se observa típicamente en la primavera y el verano.
- Patitos / Pichones (solo bebés, no patos adultos o gansos): el lago es típicamente el hogar de patos reales y patos de cuello anillado durante todo el año y atrae a muchas otras especies de aves acuáticas durante las migraciones de primavera y otoño.



ELK



MOOSE



HUMMINGBIRD



SALAMANDER



DUCKLING

## PARADA #1: SAUCE

Utiliza las imágenes y el mapa de abajo para navegar hasta el SAUCE (su nombre común en inglés es Willow).



Al entrar en el sendero del Lago Lily, el sauce está en el lado derecho del sendero y vive detrás de una cerca de madera.

# Rocky Mountain National Park

National Park Service  
U.S. Department of the Interior



Los sauces (*Salix spp.*) son arbustos dominantes cerca de lagos y arroyos en el parque. Hay varias especies diferentes, que varían en tamaño desde unas pocas pulgadas hasta más de 10 pies de altura. Los sauces son importantes fuentes de alimento para alces y castores y apoyan a un gran número de especies de aves y mariposas.

¿Está presente el SAUCE?                      PRESENTE                      AUSENTE                      INSEGURO

¿Ves BROTES DE HOJAS NUEVAS?                      SÍ                      NO                      INSEGURO



Típicamente vistos de Abril a Mayo. Se considera que un brote se rompe una vez que la punta de la hoja verde es visible al final del brote. No incluyas brotes con hojas completamente desplegadas.

¿Ves HOJAS?                      SÍ                      NO                      INSEGURO



Típicamente vistas de Mayo a Octubre. Las hojas son de forma alargada y pueden ser de color verde brillante, amarillo, naranja, dorado o rojizo.

¿Ves hojas de COLOR OTOÑAL?                      SÍ                      NO                      INSEGURO

Ejemplo: Hojas amarillas a la derecha en la imagen de arriba. Típicamente vistas de Septiembre a Octubre. Las hojas de color otoñal son amarillas, naranjas, doradas o rojizas.





¿Ves AMENTOS?      SÍ      NO      INSEGURO



Los sauces son dioicos, lo que significa que las plantas individuales son femeninas o masculinas. La planta en esta parada es femenina. Los amentos femeninos, más cortos que los amentos masculinos, llegan a convertirse en flores y frutos en formas colgantes que cuelgan de las ramas. Se ven típicamente de Mayo a Junio.

¿Ves CAÍDAS RECIENTE DE AMENTOS?

SI      NO      INSEGURO



Típicamente vistas de Junio a Julio. ¿Ves amentos maduros que se hayan caído del árbol? Los amentos maduros a menudo se ven blancos y “peludos”.

## PARADA #2: PINO “FLEXIBLE”



Continúa en sentido contrario a las manecillas del reloj alrededor del lago. El pino “flexible” está aproximadamente a 400 pies (120 metros) del sauce en el lado izquierdo del sendero, y vive en una pendiente empinada adyacente al Lago Lily.

El pino “flexible” (*Pinus flexilis*) es un pino blanco de cinco “hojas” (las hojas de los pinos se llaman acículas) cuyas semillas son una importante fuente de alimento para aves, pequeños mamíferos y osos. El Cascanueces de Clark, un miembro de la familia de los arrendajos (su nombre común en inglés es Jay), almacena miles de semillas en el otoño que



le sirven como fuente de alimento en el invierno. Las semillas escondidas que son olvidadas tienen la oportunidad de germinar, lo cual se convierte en un medio importante de dispersión de semillas. El nombre científico, *Pinus flexilis*, refleja la capacidad de las ramas del pino para poder doblarse y ser flexible en contra de vientos fuertes.

¿Está presente el PINO “FLEXIBLE”?    PRESENTE    AUSENTE    INSEGURO

¿Ves ACÍCULAS JÓVENES?    SÍ    NO    INSEGURO



Típicamente vistas de Mayo a Julio. Las acículas jóvenes son de color verde claro y se encuentran en racimos apretados en los extremos de las ramas.

¿Ves CONOS DE POLEN?    SÍ    NO    INSEGURO



El pino “flexible” es monoico, lo que significa que las plantas individuales tienen conos femeninos y masculinos. Típicamente vistos de Mayo a Julio. Los pequeños conos masculinos rojos tienen polen amarillo. MIREN CUIDADOSAMENTE, los conos de polen son muy pequeños.

¿Ves LIBERACIÓN DE POLEN?    SÍ    NO    INSEGURO



Típicamente visto de Mayo a Julio. Agita una rama con conos de polen para ver si se libera polen amarillo.





¿Ves CONOS DE SEMILLAS INMADURAS?

SÍ NO INSEGURO



Típicamente vistos de Mayo a Julio. Busca conos verdes que a menudo se encuentran cerca de los extremos de las ramas. Los conos de semillas inmaduras femeninas son verdes con escamas cerradas herméticamente.

¿Ves CONOS DE SEMILLAS MADURAS? SÍ

NO INSEGURO



Típicamente vistos de Julio a Agosto. Los conos maduros son de color amarillo-marrón (o café). No incluyas conos vacíos que hayan dejado caer todas sus semillas.

## PARADA #3: GROSELLA DE CERA





La grosella de cera se encuentra aproximadamente a 350 pies (106 metros) del pino "flexible" en el camino que conduce al banco.

La grosella de cera (*Ribes cereum*) es un arbusto común que crece de 3 a 5 pies de altura. Su nombre común en inglés es Wax Currant. Los tallos son grises y no tienen espinas ni púas. Las flores tubulares rosadas o blancas atraen a los colibríes, mientras que los pequeños mamíferos y aves se alimentan de las bayas rojas.

¿Está presente la GROSELLA DE CERA?      PRESENTE      AUSENTE      INSEGURO

¿Ves BROTES DE HOJAS NUEVAS?      SÍ      NO      INSEGURO



Típicamente vistos de Febrero a Marzo. El brote se considera "roto" una vez que la punta de la hoja verde es visible al final del brote. No incluyas brotes con hojas completamente desplegadas.

¿Ves HOJAS?      SÍ      NO      INSEGURO



Típicamente vistas de Marzo a Noviembre. De color verde oscuro y brillante, amarillo, naranja o rojizo. Hojas lobuladas con 3 a 5 lóbulos. No incluya hojas completamente secas o muertas.

¿Ves hojas de COLOR OTOÑAL?      SÍ      NO      INSEGURO

Típicamente vistas de Septiembre a Noviembre. Las hojas se vuelven amarillas, naranjas o rojizas.





¿Ves FLORES o CAPULLOS FLORALES?    SÍ    NO    INSEGURO



Típicamente vistas de Mayo a Junio. Flores tubulares rosadas o blancas que a menudo ocurren en racimos. No incluyas flores marchitas o secas.

¿Ves FLORES ABIERTAS?    SÍ    NO    INSEGURO

Las flores están abiertas cuando las partes reproductivas (estambres y pistilos) son visibles. Mira la fotografía de arriba para ver flores abiertas (OPEN) y cerradas (NOT OPEN).

¿Ves FRUTAS?    SÍ    NO    INSEGURO



Típicamente vistas de Julio a Agosto. La fruta es una baya que cambia de color verde a rojo.

¿Ves FRUTAS MADURAS?    SÍ    NO    INSEGURO





Típicamente vistas de Julio a Agosto. La fruta está madura cuando se ha vuelto naranja – roja.

## FLORES SILVESTRES:

La siguiente parada (parada #4) está en el lado norte del Lago Lily. Mientras caminas hacia esta próxima parada, observa y documenta los tipos de flores silvestres que se encuentran a lo largo del sendero entre la parada #3 y la parada #4.



Uno de los eventos fenológicos más populares de la primavera y el verano en el Parque Nacional de las Montañas Rocosas es la floración de los cientos de especies de flores silvestres en todo el parque. Mientras caminas hacia la siguiente parada, mira a los lados del sendero, observa los tipos de plantas silvestres que están FLORECIENDO y ve y si había nieve a lo largo del sendero. NOTA: solo queremos identificar a las plantas silvestres que están floreciendo, NO incluyas ninguna otra planta que puedas identificar que aún no haya florecido o que ya no esté floreciendo.

## ¿Qué flores silvestres viste a lo largo del sendero?

Mientras caminas hacia la siguiente parada (el álamo que se encuentra antes de la rambla), mira a los lados del sendero y verifique las flores silvestres que notaste entre las paradas 3 y 4 (las imágenes de las flores que se encuentran típicamente en el Lago Lily se muestran a continuación). Marca las casillas junto a las flores silvestres que se muestran a continuación y agrega otras que hayas visto en la casilla "OTRAS".



Pulsatilla (*Pulsatilla patens*)

Iris silvestre (*Iris missouriensis*)

"Campanillas" (*Mertensia ciliata*)

Rosa silvestre (*Rosa acicularis*)

Pincel indio (*Castilleja coccinea*)

Penstemon (*Penstemon secundiflorus*)

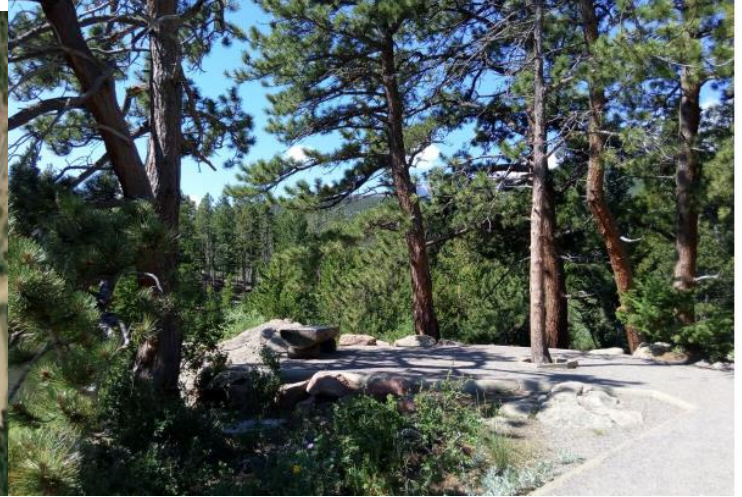
OTRAS: \_\_\_\_\_



¿Había nieve a lo largo del sendero?    SÍ    NO    INSEGURO



## PARADA #4: PAISAJE SONORO



El paisaje sonoro se encuentra aproximadamente a 1000 pies (304 metros) de la grosella de cera en un banco entre el sendero y el lago.

### Graba los sonidos que escuches en un minuto

Los sonidos en el parque cambian con las estaciones. Los cantos de los pájaros son un signo de la primavera y el sonido como cornetas (su nombre en inglés es Bugling) que emiten los alces (Elks) son un signo del Otoño.

Los sonidos naturales son un recurso importante que el parque trabaja para gestionar y proteger. El ruido asociado a los humanos puede afectar negativamente la vida silvestre y tu experiencia en el parque.

Instrucciones: Dedicar un minuto a escuchar, marca cada casilla que corresponda a todos los sonidos que escuchaste (no incluyas los sonidos que tu hagas) y anota si hay períodos de silencio.

- Canto de pájaros
- Corneta de alce (Elk)
- Ranas
- Insectos
- Pájaro (sonidos que no sean cantos) u otros sonidos de animales
- Gente
- Aviones
- Vehículos motorizado
- Otro: \_\_\_\_\_

¿Hubo un período de SILENCIO o NINGÚN SONIDO? SÍ NO

En caso afirmativo, ¿cuánto tiempo duró el período de SILENCIO o SIN SONIDO?

10 segundos    10-30 segundos    30+ segundos





## PARADA #5: ÁLAMO



Hay un gran álamo ubicado en el lado derecho del sendero frente a un tronco muy grande en el lado izquierdo del sendero. Si te encuentras en la rampla / puente de madera, entonces has ido demasiado lejos.

El álamo temblón (*Populus tremuloides*) es un árbol caducifolio que proporciona un hábitat importante para una gran cantidad de especies de plantas, mariposas y aves en el parque. El álamo temblón generalmente se reproduce a través de “estolones”, donde los brotes jóvenes, emergen de las raíces y eventualmente crecen para convertirse en árboles. Como resultado, las comunidades de álamos son típicamente clones compuestos por árboles que son genéticamente idénticos.

¿Está presente el ÁLAMO?                    SÍ            NO            INSEGURO

¿Ves BROTES DE HOJAS NUEVAS?            SÍ            NO            INSEGURO



Típicamente vistos de Abril a Mayo. Una punta de hoja verde es visible al final del brote. No incluya brotes latentes o brotes con hojas completamente desplegadas.



¿Ves HOJAS?    SÍ        NO        INSEGURO



Típicamente vistas de Mayo a Octubre. Las hojas son de color verde oscuro con la parte inferior de color verde pálido durante el verano y amarillo, naranja, dorado o rojizo durante el otoño.

¿Ves HOJAS DE COLOR OTOÑAL?    SÍ        NO        INSEGURO

Típicamente visto de septiembre a octubre. Las hojas se vuelven amarillas, naranjas, doradas o rojizas.

¿Ves AMENTOS?                    SÍ        NO        INSEGURO



Los álamos también son dioicos, lo que significa que las plantas individuales son femeninas o masculinas. Los amentos se ven típicamente de Mayo a Junio.

¿Ves CAÍDA RECIENTE DE AMENTOS?    SÍ        NO        INSEGURO



Típicamente vistas de Abril a Mayo. ¿Ves alguna fruta madura (como se muestra en la foto) que se haya caído del árbol?





## PARADA #6: MIRADOR

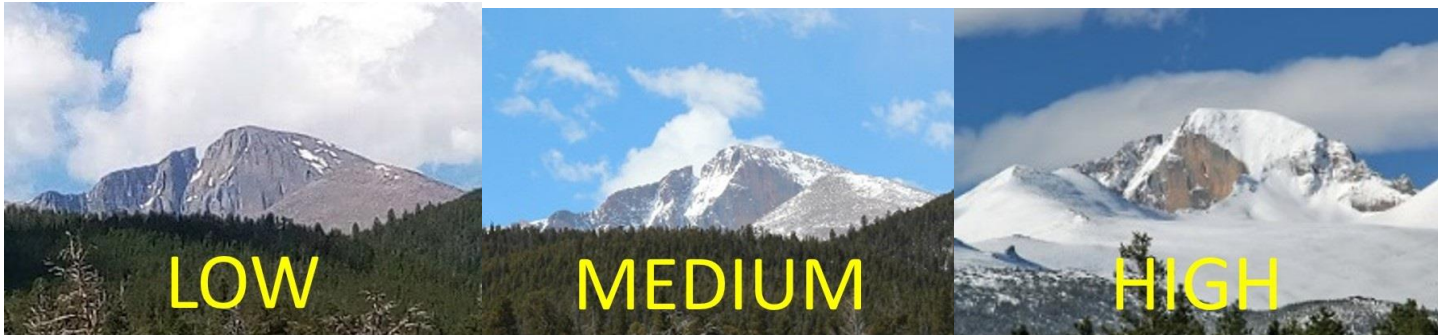


La parada del mirador se encuentra aproximadamente a 300 pies (100 metros) del álamo temblón en la rampla.

### ¿Cuál es el nivel de CUBIERTA DE NIEVE de Longs Peak?

La capa de nieve juega un papel importante dentro de los ecosistemas. El deshielo a grandes altitudes determina el comienzo de la temporada de crecimiento y un deshielo temprano en la primavera puede tener un efecto de onda dentro de los ecosistemas a altitudes más bajas. El derretimiento temprano de la nieve puede provocar daños por heladas en los botones florales, lo que puede conducir a menos flores, lo que puede llevar a una disminución del néctar disponible para aves y mariposas.

Instrucciones: Camina por la rampla para obtener una vista de Longs Peak. Compara la capa de nieve que ves con las imágenes de abajo. Marca la opción que mejor represente la cubierta de nieve actual basada en las imágenes. También puedes tomar y enviarnos tu propia foto de la cubierta de nieve de Longs Peak.



BAJO

MEDIO

ALTO

NO VISIBLE

INSEGURO





## PARADA #7: VIDA SILVESTRE



La parada de VIDA SILVESTRE se encuentra aproximadamente a 1000 pies (300 metros) del mirador en el muelle cerca de donde comenzaste. El muelle ofrece una última oportunidad para buscar salamandras tigre en el agua.

¿Qué VIDA SILVESTRE observaste durante tu caminata?

Selecciona los tipos de vida silvestre que viste mientras recorrías el Lago Lily como se mencionó al principio.

- Alce (Elk)
- Alce (Moose)
- Salamandra tigre
- Colibríes
- Patitos, pichones (SOLO bebés, NO patos adultos o gansos)

FECHA de las observaciones (mm/dd/aa): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

TIEMPO aproximado de las observaciones:      MAÑANA                      TARDE                      NOCHE

Recuerde cargar la información de su encuesta en <https://arcg.is/DbnLq>

¡Gracias por participar!