

Guía del Organizador 2022

El año 2022 ofrece nuevas formas de compartir sobre la migración de las aves en tu comunidad



Noches oscuras, migraciones seguras

DÍA MUNDIAL DE LAS AVES MIGRATORIAS



Día Mundial de las Aves Migratorias
¡Noches oscuras, migraciones seguras!
GUÍA PARA EL ORGANIZADOR 2022

Tabla de Contenidos:

Sobre Environment for the Americas..... 3

¿Cuándo ocurre el Día Mundial de las Aves Migratorias (DMAM)? 3

La historia del DMAM 4

Planificando un evento del DMA..... 5

Herramientas y materiales para redes sociales 6

Tema del DMAM 2022: Noches oscuras, migraciones seguras..... 7

Conoce al artista de este año..... 8

Actividad 1 Cuento “Un vuelo entre luces” 9-13

Actividad 2 Sombras que dan diversión y reflexión 14-17

Actividad 3 ¡Las estrellas esconden aves! 18-22

Actividad 4 Las luces y los depredadores amenazan a las aves..... 23-24

Actividad 5 ¿Por qué la luz artificial afecta a las aves? 25-26

Actividad 6 ¡Hagamos zonas seguras para las aves migratorias!..... 27-29

Actividad 7 ¡Envía tips para ayudar a las aves! 30-33

Actividad 8 ¿Quién vuela de día y quién vuela de noche? 34-36

Actividad 9 Juega memoria y reconoce especies migratorias..... 37-38

Patrocinadores
de las rutas
globales



Patrocinador de la
ruta en América



Audubon

Patrocinador
titular



Patrocinador
del programa



Amigos



Autores: Morelia Amante Calderón,
 Susan Bonfield, Daniela Souza, Leticia Andino,
 Laura Baboolal, Katherine Rubiano y Miguel Matta.



Environment for the Americas y el Día Mundial de las Aves Migratorias



Environment
for the Americas

Environment for the Americas (EFTA) es una organización no-lucrativa. Busca vincular a las personas que viven en América con la conservación de las aves y sus hábitats mediante actividades de educación, divulgación e investigación. Cada año, EFTA trabaja con casi mil organizaciones e instituciones aliadas para coordinar el Día Mundial de las Aves Migratorias (DMAM) en el continente y el mundo. Esta Guía para el organizador ha sido diseñada para ayudar a los educadores a desarrollar un programa, evento o festival, ya sea de forma presencial, virtual o combinada, para las celebraciones del año 2022 y compartir el tema ¡Noches oscuras, migraciones seguras! con jóvenes, adultos, familias y otros grupos de forma exitosa.

Invitamos a su organización a unirse al DMAM para celebrar las aves migratorias y promover su conservación.

Entendemos que existen organizaciones de todos los tamaños, grandes y pequeñas, con diferentes capacidades para albergar programas y eventos. Sus esfuerzos al compartir mensajes clave sobre los espectaculares viajes de larga distancia de las aves migratorias, las amenazas que enfrentan en el camino y las acciones significativas que las personas, las comunidades y otros grupos pueden tomar para proteger a las aves se pueden adaptar de una manera que funcione para ti.



World Migratory Bird Day



Pedimos que en tu Programa o Evento del Día Mundial de las Aves Migratorias consideres:

- **Involucrar a los participantes** en el aprendizaje sobre las aves migratorias.
- **Divulgar información** sobre los peligros que enfrentan las poblaciones de aves migratorias.
- **Adoptar el tema anual de conservación** ¡Noches oscuras, migraciones seguras! usándolo como eslogan, e incluyendo algunas actividades de este manual.
- **Registrar** su actividad en el mapa global en www.migratorybirdday.org/events
- **Promover el Día Mundial de las Aves Migratorias** en redes sociales, medios impresos, radio y televisión usando los hashtags sugeridos.



Registre
su evento
DMAM
AQUÍ

¿Cuándo celebramos el Día Mundial de las Aves Migratorias?

Las fechas oficiales del Día Mundial de las Aves Migratorias son dos, siempre el segundo sábado del mes de mayo y octubre, tiempo en el que ocurren las grandes migraciones hacia el norte y hacia el sur global, respectivamente. En 2022, estas fechas son 14 de mayo y 8 de octubre.

Debido a que todas las aves no viajan estos mismos días, reconocemos e invitamos a celebrar el DMAM en sus comunidades cuando las aves migratorias están presentes para ser apreciadas por las personas y las condiciones sean favorables para su mejor organización. Es por ello que ahora en el mundo, ¡el Día Mundial de las Aves Migratorias se celebra casi todos los días del año!

Materiales del DMAM

Un esquema general de tu plan deberá incluir estos pasos:

1. **Identifica** a un coordinador o equipo del Día Mundial de las Aves Migratorias local o nacional.
2. **Aprenda** más sobre el tema de conservación 2022 haciendo énfasis en las especies de aves migratorias focales.
3. **Identifica** a tu(s) audiencia(s) objetivo.
4. **Determina** qué herramientas, recursos y apoyo necesitas para que tu evento ocurra, incluyendo logística y financiamiento.
5. **Identifica socios** dispuestos a participar en o dar apoyo a tu evento, actividad o programa.
6. **Desarrolla** y adapta actividades educativas divertidas utilizando la presente guía y otros recursos a tu favor.
7. **Únete a nosotros en línea** en las fechas oficiales para ser parte de la programación virtual sobre aves migratorias, de los entrenamientos y consejos para su conservación global.



Esta guía les proporciona consejos y herramientas para organizar un evento exitoso del DMAM de principio a fin, enfocándose en el tema de conservación 2022.

Materiales Adicionales

EFTA proporciona los materiales que necesitarás para ser un anfitrión exitoso de eventos del DMAM. Visita nuestro sitio web migratorybirdday.org, contamos con un directorio de recursos educativos gratuitos, que incluye materiales sobre el tema de conservación anual, ideas de actividades de años pasados, recursos digitales y mucho más.



La Historia del DMAM

En 1993, el personal visionario del Centro de Aves Migratorias Smithsoniano en Washington D.C., se preocupó por la rápida disminución de poblaciones de aves migratorias en el Hemisferio Occidental y pensaron en un programa que despertara el interés y el disfrute sobre las aves y que se tradujera en un deseo de ayudar a protegerlas; con esa meta crearon el Día Internacional del Ave Migratoria (DIAM). Al notar el éxito del DIAM, la Convención de Especies Migratorias de Naciones Unidas (CMS) empezó un programa similar en 2005. En 2007, Environment for the Americas (EFTA), una organización de conservación no-lucrativa con oficinas centrales en Boulder, Colorado, asumió el liderazgo del programa duplicando el nivel de participación en América. En 2018, EFTA y CMS unieron esfuerzos e hicieron un acuerdo para promover la conservación de aves migratorias en el mundo mediante una campaña educativa y celebración bianual llamada Día Mundial de las Aves Migratorias (DMAM). El DMAM es la celebración de las espectaculares travesías que emprenden las aves migratorias en todo el mundo volando entre los sitios donde se reproducen y donde pasan el resto del año. Es con los cambios estacionales, cuando los días más largos hacen que millones de aves vuelen en ruta al norte en primavera y hacia el sur en otoño. El DMAM también es un movimiento de acción global para generar conciencia sobre estos viajeros de largas distancias y las amenazas a las que se enfrentan, por ello se organizan festivales, eventos y programas en áreas naturales, escuelas, zoológicos, bibliotecas, centros de visitantes, y prácticamente cualquier lugar del mundo. Mediante estas actividades, las personas crean vínculos con la naturaleza, destacando la participación de los educadores, observadores de aves, negocios, grupos de conservación, medios informativos oficiales internacionales y locales.

Ideas para alojar un evento comunitario



Actividades en tu vecindario

Realice una caminata nocturna con sus vecinos. Usando un mapa, marque las casas con iluminación que podría impactar a las aves. Esto puede incluir iluminación que no sea compatible con noches oscuras o iluminación que esté encendida durante toda la noche. Utilice la carta del Apéndice I para compartir sus preocupaciones con sus vecinos e invítelos a apagar las luces para ayudar a las aves de noche.



Evento comunitario

Por primera vez, lo invitamos a considerar organizar un evento por la noche en un parque local o área pública, como una biblioteca o un museo que tenga espacios al aire libre. Las actividades cerca de casa pueden ayudar a enseñar sobre la contaminación lumínica y sus impactos en las aves. Considere las siguientes estaciones de educación/actividad:

- **Conozca a un astrónomo:** invite a un astrónomo local a traer un telescopio y enseñar sobre el cielo nocturno. ¡Señale las constelaciones, especialmente aquellas con nombres de aves!
- **Rapaz viva:** Algunas aves, como los búhos, son activas durante la noche. Ver un búho en la noche realmente compartirá las adaptaciones que tiene para sobrevivir en un horario nocturno (nocturno). Discutir cómo la contaminación lumínica puede afectar a todas las aves.
- **Ciencia ciudadana:** Presente a los participantes la ciencia participativa compartiendo algunos de los programas que ayudan a detectar la contaminación lumínica. Guíelos a través de los métodos utilizados para evaluar la contaminación lumínica, incluso utilizando un medidor de calidad del cielo nocturno.
- **Globe at Night (globeatnight.org)** invita a los científicos de la comunidad a compartir sus observaciones del brillo contaminante de luces artificiales al cielo nocturno. Es fácil de medir, e incluso hay un aplicación de teléfono!

Realiza:

- 1 hora de actividad,
- un evento de un día completo,
- o un festival de varios días

Según nuestra experiencia, le recomendamos que planifique organizar su primer evento y planificar actividades que no durarán más de varias horas.

Fiesta de la ciudad o pueblo

Cualquiera de los eventos descritos anteriormente puede incorporarse a un evento más grande y/o de varios días. Para ofertas adicionales, recomendamos:

- **Unir fuerzas con un museo local,** planetario, biblioteca, escuela u otra organización;
- **Además de las actividades nocturnas, organice caminatas de aves** en lugares alrededor de su ciudad o pueblo. Continuar integrando el tema de la conservación de la contaminación lumínica compartiendo mensajes y materiales educativos;
- **Trabajar con los funcionarios locales para revisar las ordenanzas de iluminación.** ¿Se requieren luces compatibles con el cielo nocturno? ¿Puedes motivar mejoras?
- **Únase al movimiento Dark Sky** y explore la posibilidad de postularse para ser una localidad Dark Sky estado. Puedes aprender más en: darksky.org



El Día Mundial de las Aves Migratorias es una oportunidad bianual para ser parte de la solución a los problemas de conservación de las aves y compartir su pasión por las aves de manera rotunda. Esta guía para el organizador está diseñada para brindarle la información que necesita para comenzar.

Por favor, no dude en póngase en contacto con EFTA si tiene preguntas.

Aquí encontrarás tus Materiales para el DMAM

Materiales educativos, volantes, presentaciones y más: migratorybirdday.org/resources

Materiales para eventos que puedes comprar: shop.environmentamericas.org

Para registrar tu evento en el mapa global: migratorybirdday.org/events

Herramientas para redes sociales e íconos: migratorybirdday.org/resources

Preguntas:

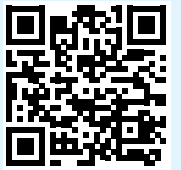
EMAIL: info@environmentamericas.org
LLAMA: 303.499.1950 (Colorado, Estados Unidos)



recursos



compras



eventos

¡Únete compartiendo el tema del DMAM 2022 en las Redes Sociales!

¡Sube fotos, comparte tu creatividad y actividades en las redes sociales! ¡El DMAM puede ayudarnos a acercarnos a la naturaleza, afianzar lazos de cooperación y apreciar de forma global a estas magníficas aves!

ETIQUETA PARA EVENTO Y DE NUESTROS ALIADOS:

f Facebook:
[@EnvironmentfortheAmericas](https://www.facebook.com/EnvironmentfortheAmericas)

Twitter:
[@enviroamericas](https://twitter.com/enviroamericas)

Instagram:
[@environmentamericas](https://www.instagram.com/environmentamericas)

TAGS:

@efta_birdday
@bonnconvention
@worldmigratorybirdday
@eeafp
@unep
@usfws
@USForestService
@BLM

HASHTAGS:

#BirdDay
#EnvironmentAmericas
#NochesOscurasMigracionesSeguras
#DMAM2022
#DíaMundialDeLasAvesMigratorias
#ContaminaciónLumínica
#NochesOscuras

Trello: Visita nuestro muro de recursos, donde hallarás íconos para redes sociales, hashtags, materiales descargables y más.
trello.com/b/WAzfcZgT/wmbd2022



Migración de aves y contaminación lumínica



Un estudio reveló que los gorriones en ciudades muy iluminadas modifican sus actividades diarias, aumentando en una hora el tiempo que pasan buscando comida y refugio **por la noche** en comparación con otras zonas rurales con menos luz. Los ciclos circadianos de las aves están sincronizados con la luz del día y la oscuridad de la noche, pero una ciudad más intensamente iluminada puede reducir la noche y el descanso de varias aves.

La contaminación lumínica es el exceso de luces artificiales de la ciudad. Este exceso es peligroso para las aves porque provoca choques contra edificios y ventanas, puede alterar sus hormonas, cambiar sus comportamientos reproductivos y alimentarios, interrumpir sus tiempos de descanso, causar desorientación, confundir su ruta porque no pueden ver las estrellas, causar cansancio hasta agotar sus fuentes de energía y haciéndolos vulnerables a los depredadores porque son más visibles.

Un estudio reveló que los gorriones en ciudades muy iluminadas modifican sus actividades diarias, aumentando en una hora el tiempo

¿Sabías que las aves vuelan largas distancias mientras migran de noche?

¿Por qué?

1. Para evitar la deshidratación.

2. Las estrellas guían el viaje.

3. Hay menos depredadores.

4. Pueden parar a descansar y alimentarse durante el día.

¡Pero volar de noche puede ser peligroso!

que pasan buscando comida y refugio por la noche en comparación con otras zonas rurales con menos luz. Los ciclos circadianos de las aves están sincronizados con la luz del día y la oscuridad de la noche, pero una ciudad más intensamente iluminada puede reducir la noche y el descanso de varias aves.

Podemos implementar acciones simples para ayudar a las aves durante la noche, comenzando en nuestros hogares, como apagar las luces durante la noche, eligiendo lámparas amigables con las aves con poca luz, colocando protectores para que iluminen el suelo, plantando árboles nativos que sirvan de alimento durante la migración y creando zonas de descanso seguras. Una vez que hayamos cambiado nuestros hábitos y mejorado nuestros hogares, podemos compartir sugerencias con la comunidad sobre cómo minimizar las amenazas causadas por la contaminación lumínica y disfrutar del cielo nocturno tanto como lo hacen las aves migratorias de noche.



Tema de conservación del DMDM 2022:

¡Noches oscuras, migraciones seguras!

Conoce al Artista del Día Mundial de las Aves Migratorias 2022: Omar Custodio Azabache



El elemento central del Día Mundial de las Aves Migratorias es la obra de arte que refleja nuestro tema anual de conservación. Cada año, artistas de todo el mundo envían su trabajo para que un panel de revisores los considere cuidadosamente y se selecciona un artista.

Omar Custodio Azabache fue elegido para crear el arte de la campaña de este año. **Omar es Licenciado en Biología por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Perú.** Tiene experiencia en taxonomía y biología de la conservación con un fuerte énfasis en ornitología. Omar es **investigador asociado del Centro de Ornitología y Biodiversidad (CORBIDI)** desde 2012. También **lidera un proyecto de ecología de aves urbanas llamado**

Aves Urbanas de Lima, que reconecta a las personas con la naturaleza a través de las aves, y es cofundador de Playeras del Perú, que trabaja para proteger las aves playeras y sus hábitats en todo el país. **Omar ha trabajado como ilustrador científico durante casi una década y ha aparecido en revistas, libros, guías de campo y otras publicaciones.**

Ver más del arte de Omar en su Instagram  @omarcustodioart

Actividad 1:

Cuento “Un vuelo entre luces”

MENSAJE DE CONSERVACIÓN:

Ventajas y riesgos de la migración nocturna



En general:

La luz artificial por la noche puede afectar el comportamiento natural de los animales, incluidas las aves. Altera sus patrones de actividad y procesos regulados por hormonas, como el mecanismo del “reloj interno”. Muchas especies de aves son atraídas y desorientado por las fuentes de luz, un fenómeno llamado “fototaxis positiva”. Esto puede causarles la muerte o tener efectos indirectos negativos, como provocar que alteren sus rutas migratorias. Las luces artificiales también pueden interferir con la capacidad de las aves para guiarse a sí mismas, y se producen muertes cuando chocan con obstáculos iluminados, como rascacielos, faros o edificios.

Para empezar:

Ensayo la historia. (páginas 10-13)

Es muy importante que estés familiarizado con el contenido para que pueda agregar drama a la lectura y fomentar la participación.

Materiales:

- Imprimir el cuento para facilitar la lectura (páginas 10-13)
- Materiales para marionetas de cartón que representan patos; siluetas estampadas y recortadas; palos pequeños (uno por silueta), cinta adhesiva (página 17)
- Máscara de pájaro (use la mitad de un plato de papel o pídalos a Medio Ambiente para las Américas)
- Materiales de arte: papel blanco, crayones, marcadores y otras opciones para escribir/ colorear, crayones, marcadores, lápices, gomas de borrar, sacapuntas

Edad: 7 y más

Tiempo (total): 45 - 60 minutos

Desglose:

- 10 a 15 minutos: lea la historia y haga preguntas
- 15 minutos: pida versiones de la historia
- 15 minutos: presentaciones del equipo

Preguntas y Discusión:

- 1. Lea la historia a su grupo;** léelo dramáticamente para aumentar su interés.
- 2. Pregunte al grupo:**
 - a. ¿Qué emociones transmitió esta historia?
 - b. ¿Qué parte de la historia te impactó más?
 - c. Si tuvieras que dibujar una de las escenas de la historia, ¿cuál dibujarías?
 - d. ¿Cómo continuará la historia de Stella?
 - e. Después de haber escuchado la historia, ¿sobre qué dirías que trata la historia?
- 3. Invita a los grupos a representar una escena de la historia o inventar una nueva aventura para Stella.** Los participantes pueden utilizar máscaras, siluetas de títeres o dibujos.
- 4. Pida a cada equipo que comparta su creación.** Todo el mundo debe disfrutar de su creatividad.
- 5. Compartir algunas acciones** que se pueden implementar para fomentar las noches oscuras en beneficio de las aves migratorias. La **actividad 8** de este manual ofrece ideas. (página 34-36)

Actividad 1:

Cuento “Un vuelo entre luces”

La historia (para leer al grupo)

“Un vuelo entre luces”

Todo me da miedo

Era una noche estrellada en Alaska cuando la pareja de patos, Luna y Orión, vieron salir del cascarón a su primera y única hija; de ocho huevos que habían puesto sólo ella nació. Era tan linda que decidieron llamarla Stella en honor a las estrellas que brillaban en el cielo en su nacimiento. Stella era una bella patita que cantó desde su primer minuto de vida, eso la mantenía contenta y con una actitud muy positiva. Al escucharla, se les iluminaban los ojos a sus papás y sonreían.

Stella cantaba al despertar...

Qué bonito es aquí amanecer, vivo en la lagunaaaa.

Con tanto sol y plantas por doquier, es una gran fortunaaaa.

También cantaba al nadar...

Ay qué fresca es el agua de aquí, baño todas mis plumaasss.

Soy muy veloz y nado muy bien como no hace ningunaaaa.

Stella cantaba al volar...

Qué bello sol, qué bonitas nubes, vuelo aquí en la parvadaaaa.

Es lo mejor, me la paso muy bien, volando acompañadaaaaa.

Le gustaba tanto cantar que Stella cantaba incluso mientras comía...



Noches oscuras, migraciones seguras

Día Mundial de las Aves Migratorias.

Cuando tuvo todas sus plumas y se convirtió en juvenil, Stella entró a la Escuela de Patos Voladores, donde le enseñarían todo lo necesario para aprender a migrar, porque toda su familia era migrante de largas distancias, cada año viajaban desde Alaska hasta Colombia en un viaje de ida y vuelta. Al principio, Stella acudió emocionada a la escuela, tenía muchas ganas de aprender cosas nuevas, pero después de una semana ya no quería ir, dejó de cantar, dejó de comer, se le veía triste y pasaba horas a la orilla de la laguna.

—¿Qué te pasa, Stella, dejaste de cantar y ya no comes? —le preguntó su mamá Luna.

—Aquí estoy bien, no quiero estar con nadie —dijo Stella.

—Somos tus papás y estamos siempre para ti, vamos a ayudarte en lo que necesites.

—No pueden ayudarme, porque ustedes no pueden hacer nada. Qué tal si mientras voy a la escuela pasa una águila y me atrapa; qué tal si un día hay tantos patos comiendo que a mí ya no me alcanza y me quedo con hambre; qué tal si un día avientan gasolina en la laguna me mancho mis plumas y me intoxicó; qué tal si me lastimo un ala, ya no puedo volar, y me tengo que quedar en Alaska, congelándome en el invierno; qué tal si durante el viaje de migración no puedo orientarme con las constelaciones y me pierdo.

Actividad 1:

Cuento “Un vuelo entre luces”

—¿De dónde te llegaron todas esas ideas? Son cosas que aún no pasan —preguntó su papá Orión.

—En la Escuela de Patos Voladores nos dieron una clase sobre todos los peligros que hay antes, durante y después de la migración. Ser un pato es horrible, puedo morir y perder a mi familia en cualquier momento. Todos los días puede pasar-nos algo malo, prefiero quedarme aquí en la orilla de la laguna para no arriesgarme.

—Cuando yo fui a la escuela me sucedió algo parecido, también tuve miedo de todo después de que me dieron esa clase —dijo Orión—. Te quiero contar lo que me aconsejó mi abuelo en esa ocasión, él era un pato muy sabio. Me dijo que era normal tener miedo a vivir. No importa que seas un pato, un pez o una mariposa, es normal que no sepas lo que va a ocurrir en un día o en los días siguientes, y eso está bien, porque todo lo que pueda pasar es como una sorpresa o una oportunidad que la vida te da para aprender algo que no sabías. Si, por ejemplo, se agotó la comida en una zona de la laguna, es un buen momento para explorar otras lagunas cercanas, nuevas zonas de alimentación y hacer nuevos amigos; si un águila te persigue, puedes poner a prueba tu velocidad para escapar, es por eso que hacemos ejercicio todos los días; si un día llegas a lastimarte y tienes que quedarte quieta para curarte, puedes hacer nuevos amigos como las ranas que son muy platicadoras.

—Además tú tienes una herramienta muy poderosa para animarte cada día —dijo su mamá Luna.

—¿Cuál? —preguntó Stella.

—¡Te encanta cantar e inventar canciones! Si aprovechas lo que te sucede en el día a día como temas para hacer una canción, en poco tiempo

tendrás muchas ideas para ver lo positivo de la vida, incluso en las situaciones más terribles. A ver, ¿qué cantarías si no hay comida?

Al despertar e ir a desayunar, me fijé y no hay comidaaa,

entonces fui a volar hacia allá en la laguna sumidaaaa

y me encontré una amiga que era muy divertidaaa

juntas así nos cuidamos muy bien y comí entretenidaaaa.

—¡Bravo Stella, lo haces muy bien! —la felicitó su mamá Luna.

—La migración es muy bonita hija, está llena de aventuras, conoces lugares nuevos, patos y aves de otras especies. Además siempre vamos en parvada, los patos más viejos nos orientan y así aprendemos en familia —añadió papá Orión.

—Gracias mamá, gracias papá, voy a intentarlo —se convenció Stella.

¿Qué pasará?

Llegó el tiempo de migrar desde Alaska hacia el sur, y Stella, que había regresado a clases y estudió lo más que pudo, se tranquilizaba a sí misma, pensando que lo que no supiera lo aprendería en el camino. El punto de reunión sería por la noche en el centro de la laguna. Stella estaba muy nerviosa, el viaje duraría casi un mes, entonces empezó a cantar bajito...

*Hoy para mí es un día especial,
migraré por la nocheeee*

*Aprenderé lo que el mundo nos da
cuando el sol ya se escondeeee*

Actividad 1:

Cuento “Un vuelo entre luces”

*Qué pasará, qué misterios habrá,
puede ser mi gran nocheeee*

*Y al amanecer ya mi vida sabrá
algo que no conoceeee.**

En la primera semana del viaje todo estuvo tranquilo, la parvada volaba por la noche, descansaba y comía durante el día en humedales y lagunas que encontraban al paso. **Las noches eran oscuras** y, por tanto, la **migración era segura**, pues se orientaban con las estrellas, se sentían acompañados por ellas porque su luz no lastima y les muestra el camino. **Stella aprendió que volar con la luz de las estrellas es lo mejor.**

Al acercarse al océano, todos recordaron las indicaciones que habían aprendido en la escuela, tenían que alejarse de la costa y volar sobre el mar. Pero algunos patos de la parvada estaban cansados, así que decidieron detenerse un poco en la orilla, cerca de un humedal en un puerto y un faro. “Descansemos, comamos y en la noche volvamos a volar mar adentro”, dijeron todos al unísono. Así lo hicieron, comieron, durmieron, platicaron, pero notaron que no llegaba la noche. “¿Qué está pasando, por qué no se hace de noche, hay mucha luz, no se ven las estrellas, a qué hora volveremos a volar?”. Stella volvió a sentir miedo y estrés, entonces empezó a cantar para ser positiva:

*Ya pasaron muchas horas aquí,
estamos atrasadooooo*

*Pero lo mejor es tener comida y estar
acompañadooooo*

*Qué pasará, sí se resolverá,
puede ser buena nocheeeee*

*Y al amanecer nuevas cosas sabré,
puede ser que lo goceee.*

Mientras los patos discutían qué hacer, el más viejo de ellos decidió volar muy alto e investigar qué pasaba. Grande fue su sorpresa al ver que en el cielo ya era de noche, pero abajo, donde descansaba la parvada, estaba tan iluminado que parecía de día. El pato más viejo bajó de inmediato y avisó a todos: “esto es como una trampa de luz, salgamos de aquí, arriba las estrellas ya nos esperan”. Levantaron el vuelo y se retiraron de ese lugar para seguir con la migración. Con esa situación, **Stella aprendió que existe la luz artificial, que hace parecer la noche como si fuera día, y que es peligrosa porque les impide percibir las estrellas que los orientan.**

Al acercarse a las montañas, se encontraron con otros grupos de aves que también migraban, eran de muchos tamaños, formas y colores. Stella reconoció a las aves playeras, chipes, gorriones, zorzales y pirangas y se sorprendió al ver que todos juntos formaban un grupo de millones de aves, se emocionó tanto que tuvo que cantar...

*Ay qué emoción me da aquí volar junto
a nuevos amigooooosss*

*Conozco ya nuevas aves también, estamos
todos unidooooo*

Stella descubrió que son muchas las especies de aves que vuelan en la noche y que al migrar forman algo como un gran río volador. ¡Ella era parte de ese maravilloso espectáculo!

Cuando ya llevaban tres semanas de viaje, una noche pasó algo muy extraño. Stella observó que un gran número de chipes se separó del grupo,

Actividad 1:

Cuento “Un vuelo entre luces”

yendo hacia una zona de luces muy brillantes “¡No vayan para allá, es peligroso!”, les gritaba Stella pero no la escucharon, parecían hipnotizados. Los chipes iban a mucha velocidad en dirección a unos edificios, al parecer imaginaron que podían pasar a través de ellos, pero se estrellaron contra algo llamado “cristales”, que son superficies transparentes muy difíciles de detectar. Muchos chipes cayeron desmayados, algunos lograron recuperarse, pero de otros ya no se supo más. **Stella se puso muy triste, pero aprendió que la luz artificial de los edificios y construcciones son muy peligrosas porque te atraen hacia ellas, puedes chocar y lastimarte.** Entonces, todos decidieron volar más alto al pasar por las ciudades, aunque fuera más cansado.

Cuando sólo quedaban unos días de viaje para terminar la migración se dieron cuenta de que tenían que pasar por una gran urbanización, era inevitable, estaba tan llena de luz artificial que parecía un sol. Stella nuevamente se angustió y empezó a cantar...

Ay que horror es esa ciudad toda iluminadaaa

Me mantendré cerca de mis papás porque no veo nadaaaaa

Las luces eran tan intensas que las casas, edificios, faros, avenidas, autos y parques no dejaban ver las estrellas y se desorientaron. Hicieron un giro inesperado y llegó a la costa en lugar de aterrizar en la laguna donde pasaban el invierno en Colombia. Estaban muy cansados, tenían pocas reservas de grasa y se sintieron otra vez muy tristes. Stella decidió cantar para animarse...

Aunque las luces nos confundan, estamos cerca hasta el final

Estamos bien, no hay peligro a la vista y descansaremos.

Tenemos que pensar en una solución bajo la luz de la luna

Para llegar y pasar el invierno en la laguna

Fue entonces cuando los patos más viejos y sabios, con la última energía que les quedaba, volaron alto, fueron a explorar y encontraron de nuevo el camino de las estrellas. “¡Ya vimos por dónde volar, ánimo, patos, podemos llegar esta noche a la laguna, vamos!”.

Todos se emocionaron, volaron con fuerzas renovadas y llegaron a la laguna casi al amanecer. Se bañaron, comieron, gritaron alegres y por la noche descansaron muy bien porque afortunadamente no había ninguna luz artificial. **¡Volar entre luces fue peligroso!**



Usamos la letra y el ritmo de la canción, “Mi gran noche” del cantante español Raphael

Actividad 2:

Sombras que dan diversión y reflexión

MENSAJE DE CONSERVACIÓN:

Siente lo que experimenta un pájaro cuando viaja de noche



En general:

Durante la primavera y el otoño es cuando ocurre la migración nocturna! ¡Algunas aves viajan solas, mientras que otras se mueven en grupos de miles de aves! En esas noches puede escucharse su aleteo, sus llamados e incluso puedes llegar a ver sus siluetas, presta atención cuando bajan a descansar a los árboles en áreas verdes. Cada tipo de ave tiene un tipo de silueta que puede servir para identificarla por la forma de su cuerpo, el tamaño de sus picos o la forma de percharse.

Para empezar:

Revisa el texto de introducción de las actividades de la **página 7** o la presentación de **Power Point del DMAM 2022** para identificar algunos de las ventajas y riesgos de volar en la noche así como algunas acciones para cuidar a las aves, comparte esa información con tu público para que puedan imaginar lo que siente un ave al viajar y tomar algunos datos para inventar diálogos. Después elige si jugarán con sombras en el día, usando el sol, o por la noche usando la luz de las lámparas. ¡En cualquier momento será divertido! Así que puedes hacer esta actividad cuando sea mejor a tus planes.

- 1. ¡Haz tus títeres de sombras!** Pega la hoja de siluetas en el cartón (le dará firmeza). Recorta cada silueta (pide ayuda a un adulto para usar las tijeras y hacer las perforaciones de algunas piezas). Pega con cinta un palito a cada pieza (puede ser por abajo o arriba dependiendo de cómo quieras usar el títere).
- 2. ¡Inventa el diálogo** de una historia completando estas frases, imagina que eres un ave migratoria nocturna!
 - *Conversas en la noche con otras aves migratorias, les dirías que te gusta...*
 - *Aconsejas a otras aves que al viajar en la noche tengan cuidado con...*
 - *Pides a los humanos que ayuden a la migración nocturna haciendo estas acciones...*
- 3. ¡Juega con las sombras!** Espera a que se haga de noche, o juega en una habitación oscura, o utiliza el sol para generar las sombras. Si juegas de noche y tienes una tela, cuélgala, por detrás prende la lámpara para proyectar las sombras de tus títeres.



Materiales:

- Imprimir hoja de siluetas adjunta (**páginas 15 - 17**)
- Cartón
- Pegamento
- Tijeras
- Palitos de paleta o ramitas delgadas o un lápiz que no necesites (uno por silueta)
- Cinta adhesiva
- Lámpara de mano, tela blanca o pared (si haces la actividad en la noche)
- Zona con sol (si haces actividad en el día)

Edad: A partir de los 6 años y bajo supervisión de un adulto (implica uso de tijeras)

Tiempo (total): 60 - 90 minutos

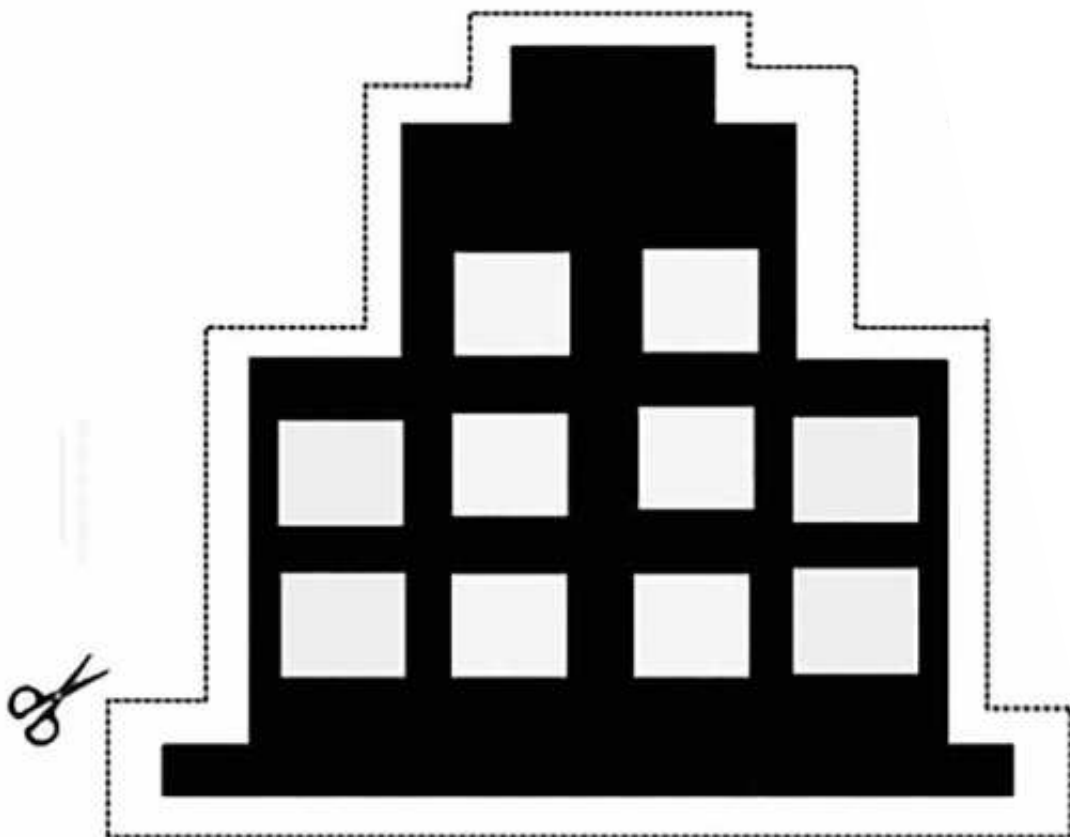
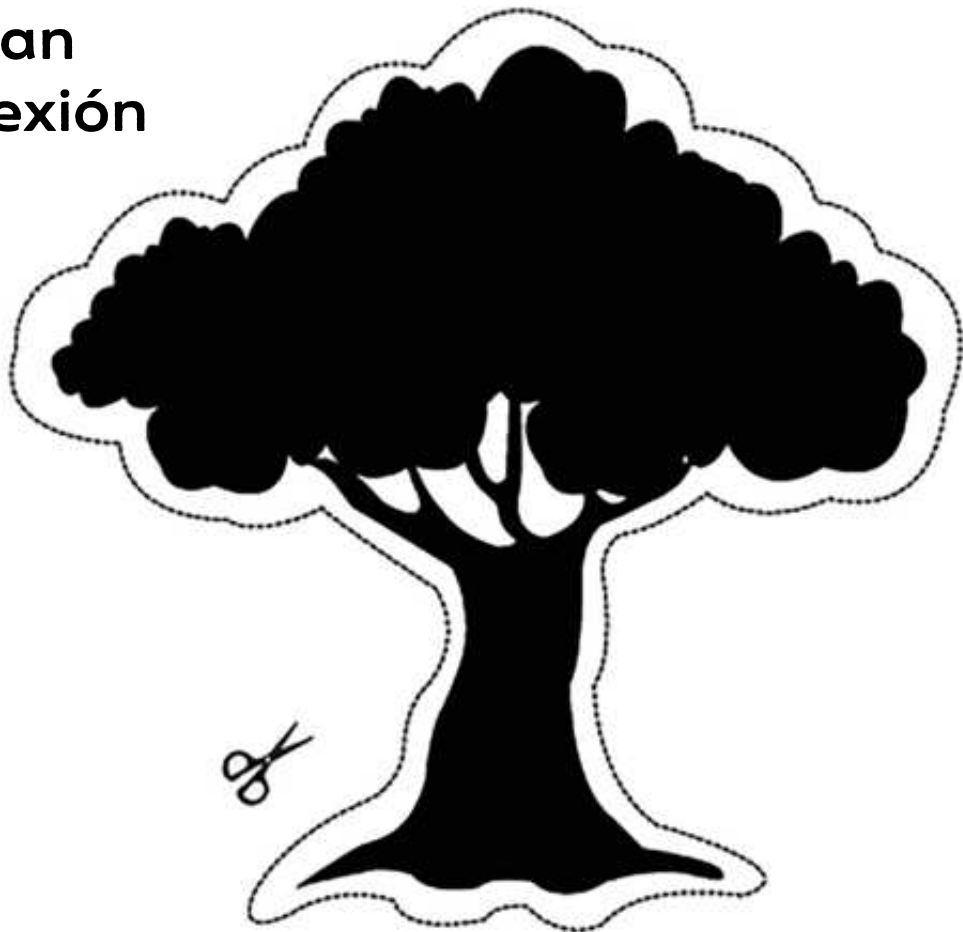
Desglose:

- 20 minutos: Elaborar los títeres de sombra
- 15 minutos: Crear tu propia historia
- ½ hora o más: Jugar

Actividad 2:

Sombras que dan
diversión y reflexión

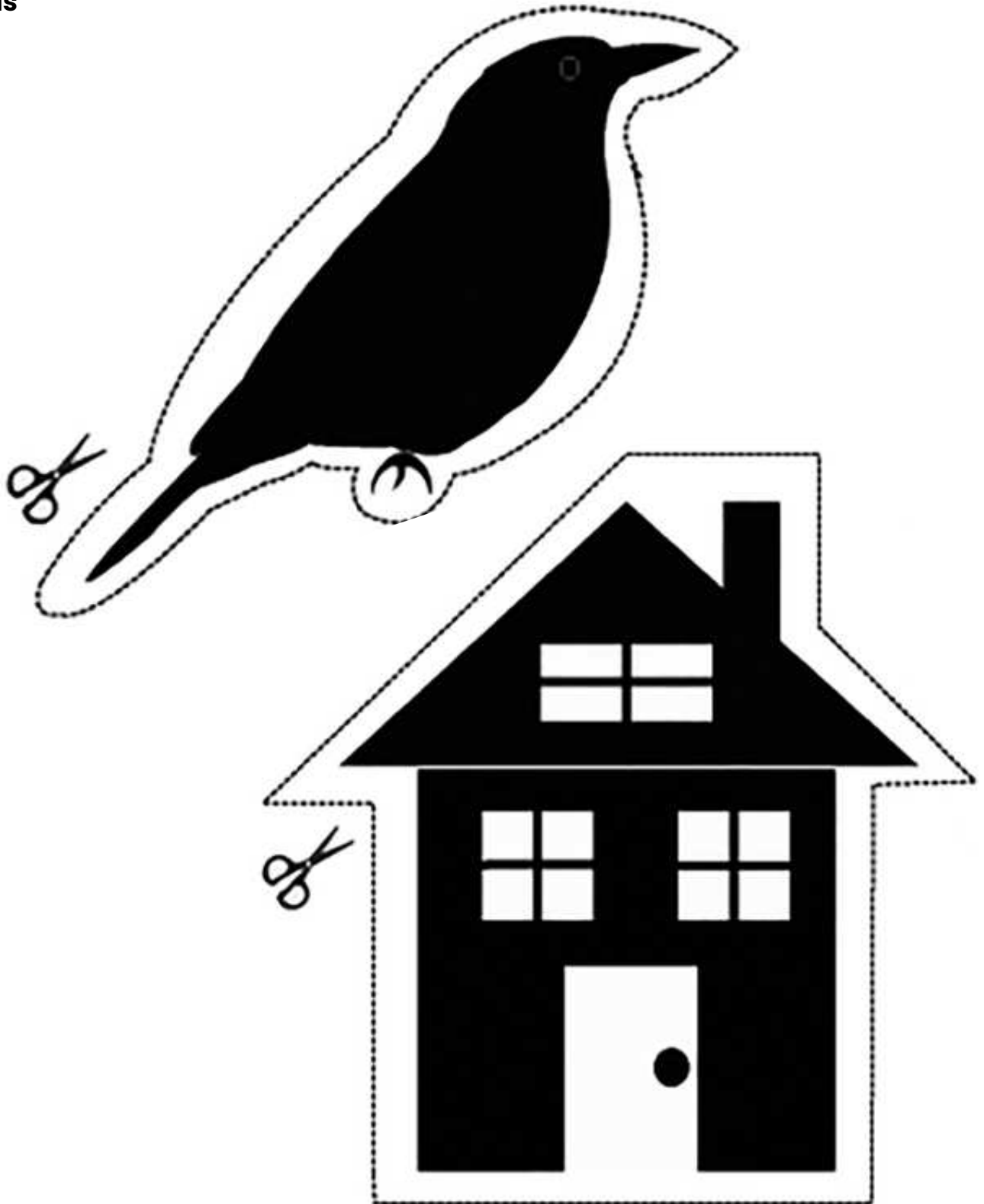
Siluetas



Actividad 2:

Sombras que dan
diversión y reflexión

Siluetas



Actividad 2:

Sombras que dan
diversión y reflexión

Siluetas

Siluetas de patos

(usar en actividad 1 y 2)



Siluetas de patos
(usar en actividad 1 y 2)



MENSAJE DE CONSERVACIÓN:

Las estrellas son importante para migraciones de aves. Demasiada luz puede hacerlo difícil para los pájaros y para que los veamos.



Actividad 3: ¡Las estrellas esconden aves!

En general:

Sabemos que los primeros navegantes y exploradores de nuestra Tierra fueron exitosos debido a que usaron diferentes constelaciones para guiarse en sus aventuras. La Unión Astronómica Internacional reconoce oficialmente 88 constelaciones que cubren todo el cielo en los hemisferios norte (**Fig. 3, página 19**) y sur (**Fig. 3, página 20**). Una constelación es un grupo de estrellas que parece formar un patrón cuando se ve desde la Tierra, pero las constelaciones son completamente imaginarias. De estas 88 constelaciones, ¡nueve presentan nombres de aves! En esta actividad te invitamos a reconocerlas. ¡Disfrutemos del cielo nocturno!

Para empezar:

Usa la tabla (páginas 21 y 22) para aprender más sobre las constelaciones. Todas estas constelaciones se pueden ver de noche. Si haces esta actividad durante el día, quizás quieras mostrarles imágenes. Para eventos nocturnos, use una guía de estrellas o una aplicación de teléfono para ayudarlo a ilustrar las constelaciones. Ayude a los participantes a encontrar constelaciones por la noche. Si tiene un telescopio que pueda apuntar a constelaciones específicas, será útil.

1. **Sal durante la noche para iniciar** tu búsqueda de aves en las estrellas.
2. **Abre la App Star Walk 2** y simplemente apunta tu teléfono celular hacia el cielo, la aplicación te mostrará el nombre y la forma de cualquier constelación que esté presente en el firmamento.
3. **Toca el nombre de la constelación** en el celular para ver su modelo 3D interactivo.
4. **¡Descubre todas las constelaciones** que tengas disponibles en el cielo de tu localidad! ¿Cuántas encontraste de las 88 que existen? Escribe una lista en tu hoja. ¿Cuáles constelaciones puedes ver de las que tienen nombre de ave?
5. Ya que hayas buscado constelaciones, ¡inventar una nueva! Primero elige un cuadrante en el cielo que sea de tu preferencia, luego dibuja en la hoja las estrellas que te parezcan más destacadas.
6. Une los puntos creando la forma de un ave, las constelaciones imaginarias pueden formar el ave que deseas.
7. **Nombra** la constelación con tu ave favorita.
8. **Comparte** el resultado de tu constelación de aves con tus amigos, familiares y en nuestras redes del Día Mundial de las Aves Migratorias 2022 e invita a que más personas vivan la experiencia.

Preguntas y Discusión:

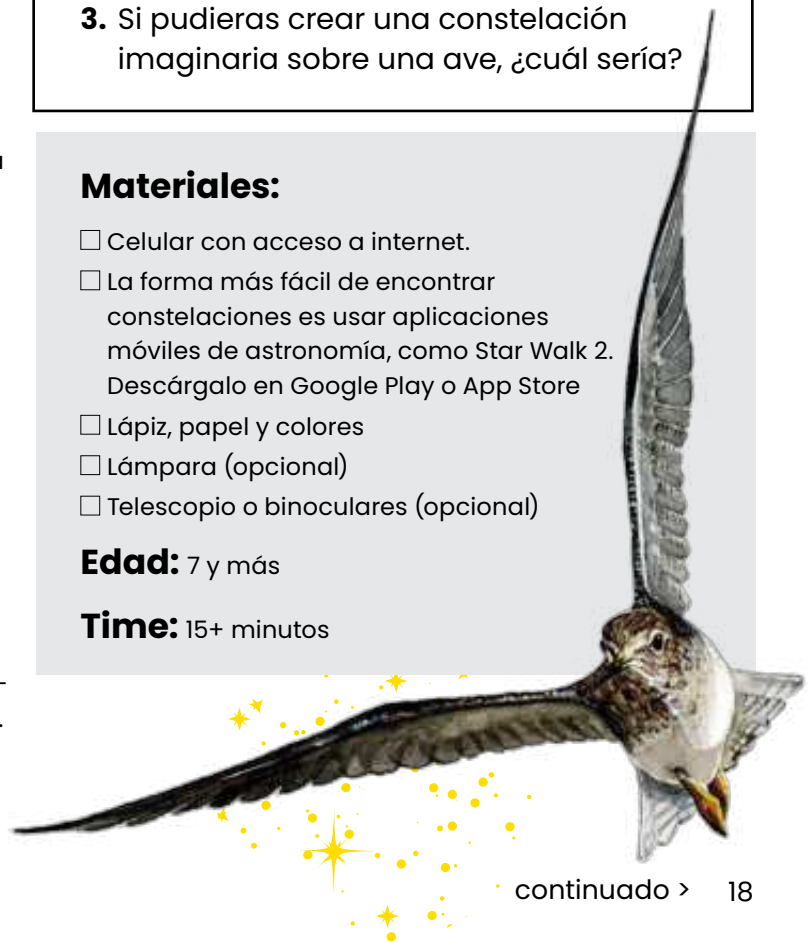
1. ¿Por qué estas constelaciones llevan nombre de aves?
2. ¿Puedes identificar los símbolos oficiales y la agrupación de las estrellas de cada constelación?
3. Si pudieras crear una constelación imaginaria sobre una ave, ¿cuál sería?

Materiales:

- Celular con acceso a internet.
- La forma más fácil de encontrar constelaciones es usar aplicaciones móviles de astronomía, como Star Walk 2. Descárgalo en Google Play o App Store
- Lápiz, papel y colores
- Lámpara (opcional)
- Telescopio o binoculares (opcional)

Edad: 7 y más

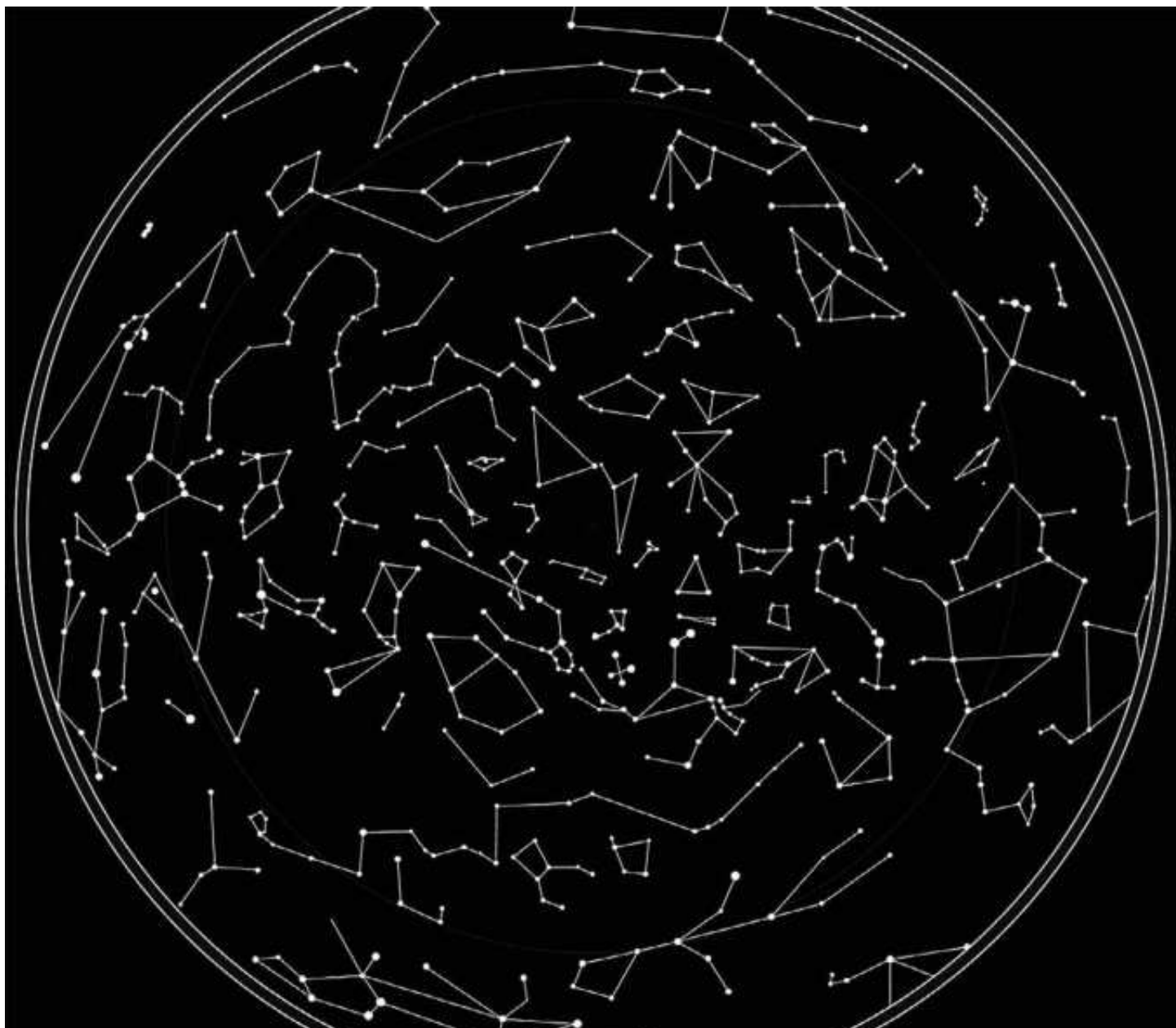
Time: 15+ minutos



Actividad 3:

¡Las estrellas esconden aves!

Figura 3

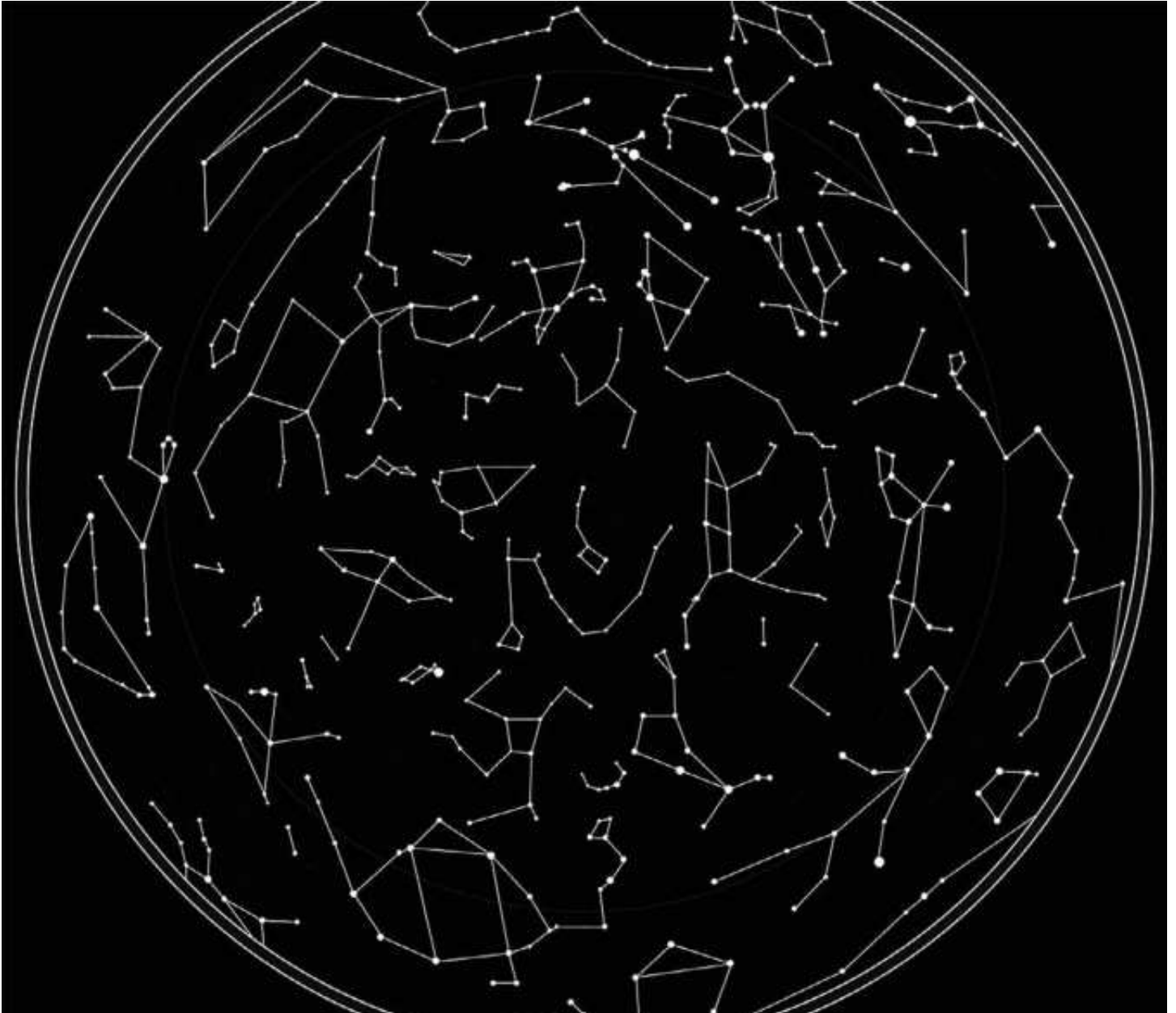


**CONSTELACIONES
DEL NORTE GLOBAL**

Actividad 3:

¡Las estrellas esconden aves!

Figura 4











**CONSTELACIONES
DEL SUR GLOBAL**

Actividad 3:

¡Las estrellas esconden aves!










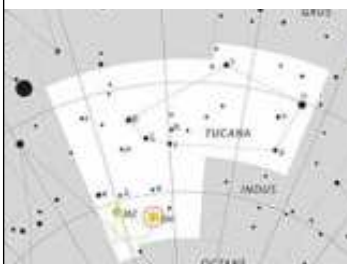
Tabla informativa sobre constelaciones con nombres de aves.

Número de la constelación	Nombre en Latin	Mitología	Simbolo de la constelación	Distribución de estrellas
1	Apus	Su nombre proviene de la palabra griega apus, que significa "sin pies". Los pájaros no parecen tener patas. en vuelo!!		
2	Aquila	En la mitología griega, el águila es la única ave capaz de volar de cara al sol.		
3	Columba	Corvus es la familia de los cuervos. Esta constelación comparte la astucia de este grupo de aves. Esta constelación se ve en el cielo del sur global.		
4	Corvus	Corvus es la familia de los cuervos. Esta constelación comparte la astucia de este grupo de aves. Esta constelación se ve en el cielo del sur global.		

Actividad 3:

¡Las estrellas esconden aves!

Tabla informativa sobre constelaciones con nombres de aves.

Número de la constelación	Nombre en Latin	Mitología	Simbolo de la constelación	Distribución de estrellas
5	Cygnus	Cygnus es el género de los cisnes y es una de las constelaciones más fáciles de ver en verano y otoño.		
6	Grus	Grus es el género de las grullas. Esta constelación se ve en el Cielo del Sur.		
7	Turkey	Esta constelación austral se asemeja a un pavo. En la mitología griega, Zeus dedicó un pavo a su esposa Hera.		
8	Phoenix	El fénix es un ave mítica. visto en el cielo del sur. Según la leyenda, esta ave parecía un águila de colores, con plumas de color púrpura, oro y rojo.		
9	Tucana	Tucana es el latín para tucán, un ave neotropical con un pico grande.		

Actividad 4:

Las luces y los depredadores amenazan a las aves

MENSAJE DE CONSERVACIÓN:

Siente lo que es estar bajo luz artificial y estar expuesto a depredadores nocturnos



En general:

En cielos oscuros, las estrellas son brillantes y visibles, lo que permite que a las aves migratorias utilizarla como guías. Cuando el cielo está iluminado por otras fuentes, como los satélites y el resplandor de las ciudades, las aves pueden desorientarse y dar vueltas alrededor de las fuentes artificiales de luz. Pueden chocar con estructuras durante este vuelo, o cuando finalmente aterrizan; se vuelven más vulnerables a los depredadores, como los gatos. Usa este juego para compartir los peligros de la migración y los impactos de la contaminación lumínica de forma activa

Para empezar: (ver ejemplo, página 24)

Elija un espacio amplio donde los participantes puedan jugar el juego. Idealmente, establezca un área rectangular en un área de juego de concreto.

Dibuje la siguiente información en un piso de cemento o pegue letreros de papel en el piso e indique la información:

- En un extremo del rectángulo, escriba **el inicio de la migración**.
- En el otro extremo del rectángulo, escriba la **llegada segura después de la migración**.
- Entre las áreas de inicio y llegada, escriba un par de áreas que sean un **área segura (escala de migración)**. Las áreas seguras también pueden ser objetos, como una silla, o dibujar círculos en el suelo.

Directions:

Formar tres equipos:

1. Equipo de **LUZ ARTIFICIAL**
2. Equipo **DEPREDADORES**
3. Equipo de **AVES** migratorias nocturnas

Equipo 3. LAS AVES volarán en la migración comenzarán juntos en el área de inicio de la migración, volando en dirección a la llegada segura.

Las áreas seguras son zonas donde las "aves" pueden detenerse y no ser dañados por la luz o los depredadores.

Equipo 2. LOS DEPREDADORES molestan a las aves durante la migración. (Cuando las aves comienzan a volar, los depredadores pueden intentar capturarlas).

Si un depredador toca a un ave, el ave debe regresar al último sitio de escala o al inicio, lo que esté más cerca.

Equipo 1: LUCES aturden pájaros. Si la "luz" toca un ave, debe congelarse durante al menos 2 segundos. Los pájaros deben contar el tiempo en voz alta.



Preguntas y Discusión:

1. Hablar con los jugadores sobre los resultados del juego.
2. PREGUNTE: ¿Qué dificultad experimentó para llegar al final del viaje migratorio?
3. PREGUNTE: ¿Qué haría que la migración fuera más segura?

Materiales:

- Tiza
- Papel
- Cinta
- Marcador negro

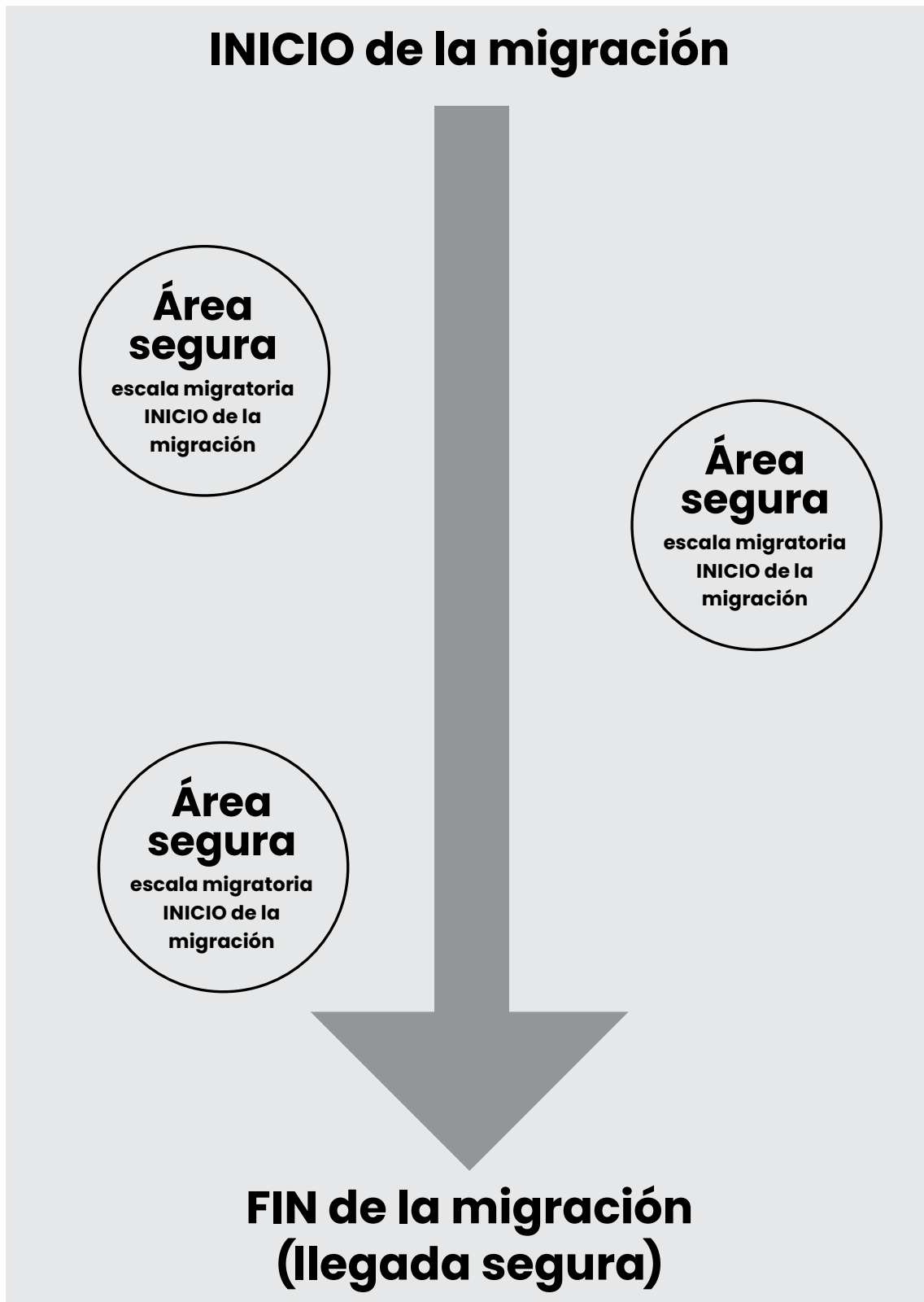
Edad: 7 y más

Time: 40+ minutos

Actividad 4:

Las luces y los depredadores amenazan a las aves

Ejemplo de configuración:



Actividad 5:

¿Por qué la luz artificial afecta a las aves?

MENSAJE DE CONSERVACIÓN:

Siente lo que es estar bajo luz artificial y estar expuesto a depredadores nocturnos



En general:

La contaminación lumínica está aumentando aproximadamente un 2% cada año. Esta actividad invita a los participantes de todas las edades a observar de cerca el área, ya sea su festival o evento o su hogar, y reconocer algunas de las fuentes de la contaminación lumínica. Además, use la actividad simple a continuación para ilustrar los impactos de la contaminación lumínica en la visibilidad de las estrellas.



Configuración:

Use un mapa de su sitio educativo o una hoja de búsqueda del tesoro e invite a los participantes a identificar las fuentes de contaminación lumínica. Estos pueden incluir edificios que emiten luz, alumbrado público, luces de estacionamiento, luces externas, etc. Luego, usando la estrella dorada en un palo, haga que los participantes pasen la estrella sobre las imágenes para ver cómo la oscurece la luz.

Materiales:

- Mapa de tu zona
- Búsqueda del tesoro de contaminación lumínica
- Imagen de contaminación lumínica (**página 26**)
- Estrella dorada en un palo

Edad: 7 y más

Time: 5+ minutos

Para más información:



Contaminación lumínica 101
National Geographic
(DURACIÓN: 3 min)



Saving the Dark
Documental
(DURACIÓN: 55 min)



Lights Out for Birds
Cortometraje de Animación
(DURACIÓN: 5 min)

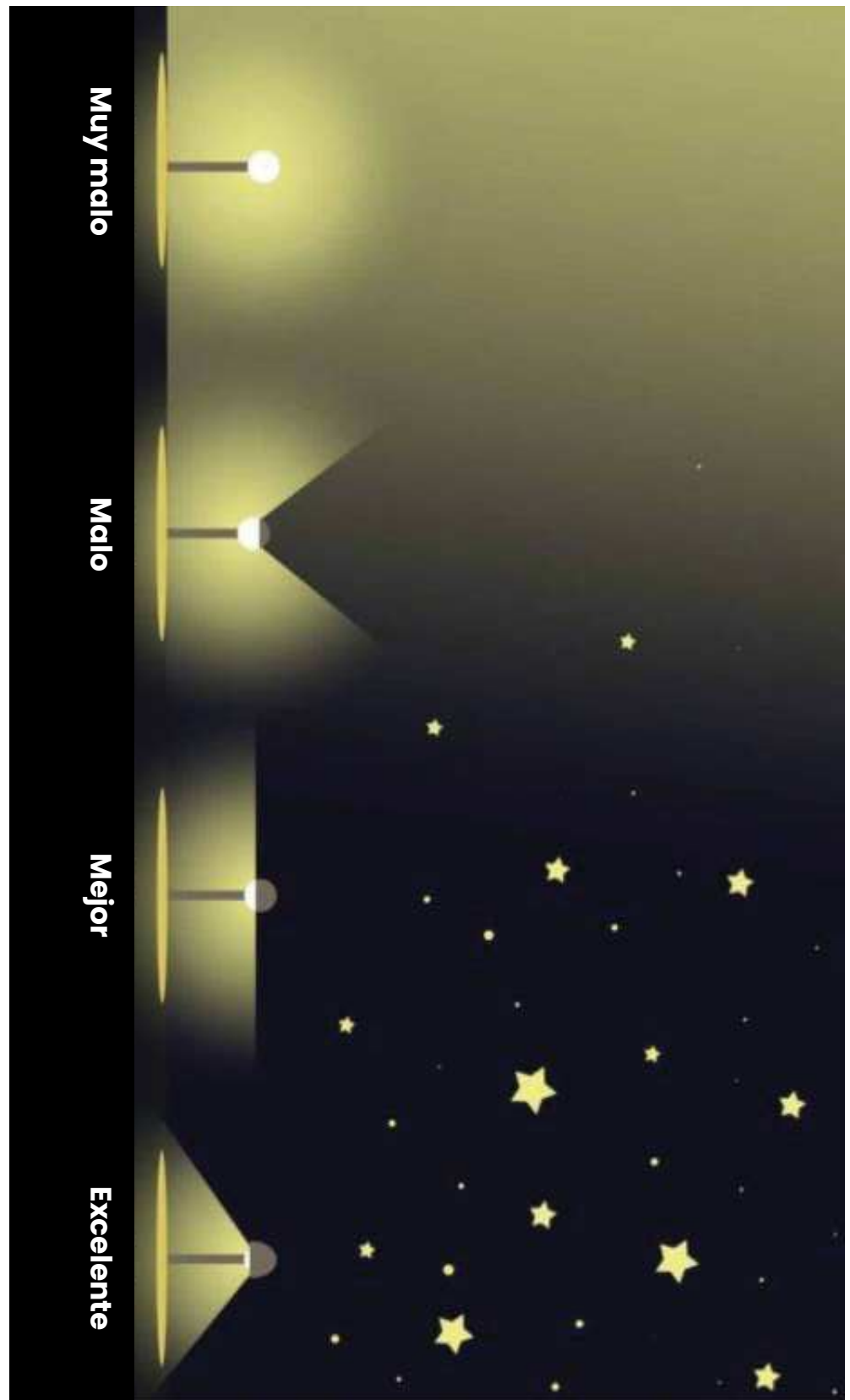
Preguntas y Discusión:

1. ¿Por qué es importante que las estrellas sean visibles para las aves?
2. En casa o en tu vecindario, **¿qué puedes hacer** para reducir la contaminación lumínica? ¿La contaminación lumínica también afecta a los humanos?
3. ¿Qué viste al colocar la silueta del ave sobre las diferentes luces (*¿puede ocultarse cuando está en contacto con la "mejor" luz?*)
4. ¿Por qué es importante ver las estrellas y otros cuerpos celestes? (*¿Por qué pueden usarlo cuando intentan guiar su vuelo?*)
5. ¿Por qué la noche ayuda a las aves a realizar la migración? (*pasan desapercibidos, es más fresco y no deshidratan*)
6. ¿Cómo les hace daño la luz que apunta hacia arriba? (*los hace más visibles y los deslumbra*)
7. ¿Qué pasa con los depredadores? (*pueden ver mejor a las aves y cazarlas*)
8. En casa o en tu vecindario, ¿qué puedes hacer para redirigir las bombillas y las luces de la calle? ¿Quién se beneficiaría más de la reducción de la contaminación lumínica en las ciudades? (*humanos, insectos, mamíferos e incluso plantas*)

Actividad 5:

¿Por qué la luz artificial afecta a las aves?

Imagen de contaminación lumínica:



Actividad 6:

¡Hagamos zonas seguras para las aves migratorias!

MENSAJE DE CONSERVACIÓN:

Ayude a crear lugares seguros para las aves



En general:

El cielo nocturno es un espacio más ocupado de lo que pensamos. El cielo nocturno puede estar lleno de aves, especialmente durante la migración. Sin embargo, volar de noche se ha vuelto más desafiante y peligroso. Las luces de los edificios, torres y casas atraen y desorientan a las aves. Al volar hacia estas estructuras, las aves a menudo chocan con ellas, causándoles lesiones e incluso la muerte. Podemos crear zonas seguras para que su hogar, patio, jardín, comunidad, escuela o edificio se vuelvan más amigables durante la migración. Pequeñas acciones, como apagar las luces alrededor de nuestras casas por la noche y cerrar nuestras persianas o cortinas para que la luz interior no brille en el exterior, pueden ayudar a las aves a descansar todo el año.



Objetivos:

- Detectar la presencia de contaminación lumínica en el área donde vives.
- Tomar acción para reducir la contaminación lumínica.
- Crear zonas seguras para las aves.

Materiales:

- Celular con acceso a internet para bajar la App Loss of the Night (Pérdida de la noche). **(páginas 28)**
- Hojas o cartulina, lápiz, colores o plumones para hacer letreros.
- Cinta adhesiva para pegar letreros.
- Focos de luz cálida (pueden ser del tipo LPS, HPS y de baja temperatura como los LEDs).
- Protectores de focos para redireccionar la luz hacia abajo.
- Árboles y plantas nativas y material para plantarlas (tierra, guantes, agua).
- Un medidor de cielo nocturno (no obligatorio) les enseñará a los participantes cómo medir datos sobre la contaminación lumínica y enviarlos a Globe at Night, un proyecto de ciencia ciudadana que identifica las fuentes de contaminación lumínica.

Edad: 5 años en adelante
(con apoyo de un adulto)

Tiempo (total): 90 minutos

Desglose:

- 5 minutos: apague las fuentes de luz innecesarias.
- 30 minutos: Cambiar bombillas.
- 30 minutos: Proteger y redirigir las fuentes de luz encendidas.
- 30 minutos: Planta un árbol.
- 5 minutos: ¡Comparta consejos con un amigo!

Actividad 6:

¡Hagamos zonas seguras para las aves migratorias!

Para empezar:

- 1. Descarga la App gratuita Loss of the Night (Pérdida de la Noche)** gratuita y detecta por la noche los niveles de contaminación lumínica que hay en tu casa, escuela o comunidad. Anota en qué lugares es posible hacer cambios para disminuir los niveles de luz artificial. Con esta aplicación aportas datos de ciencia ciudadana para monitorear este tipo de contaminación.
- 2. Comenta con los dueños** de esos lugares cómo afecta la luz a las aves y pregunta si les gustaría ayudar a mejorar esos espacios para convertirlos en zonas seguras de descanso para ellas.
- 3. Apaga las luces** que no se estén usando en la noche alrededor de tu casa, escuela, comunidad o área. Puedes pegar un letrero cerca del apagador para recordar que al mantenerlo apagado se ayuda a las aves y otros seres vivos a que descansen y estén seguros.
- 4. Cambia los focos por aquellos de luz cálida** o tenue para reducir las emisiones de luz azul que son más intensas.
- 5. Redirecciona la luz** de los focos hacia el suelo para reducir el impacto de iluminación en las aves.
- 6. Planta un árbol** (que dé flores o frutos) en tu jardín, comunidad o área de elección para que las aves descansen o recarguen energía al alimentarse.
- 7. ¡Comparte estas ideas** con tu familia y amigos para crear más zonas seguras para las aves migratorias! Te sugerimos ver la **Actividad 8** de este manual para hacer llegar los mensajes de conservación.



¡Disminuir la contaminación lumínica nos beneficia a todos!
Mejora nuestro tiempo de inactividad y nos permite disfrutar del cielo nocturno, como lo hacen los pájaros.

Aprenda y vea consejos e información sobre el cielo oscuro.



Actividad 6:

¡Hagamos zonas seguras para las aves migratorias!

Coloque un letrero cerca del interruptor de la luz para recordarles a todos que mantenerlo apagado ayudará a que las aves y otros animales descansen y estén seguros.



Apagar las luces



Cambia las bombillas por unas que emitan luz cálida



Plantar árboles y plantas autóctonas



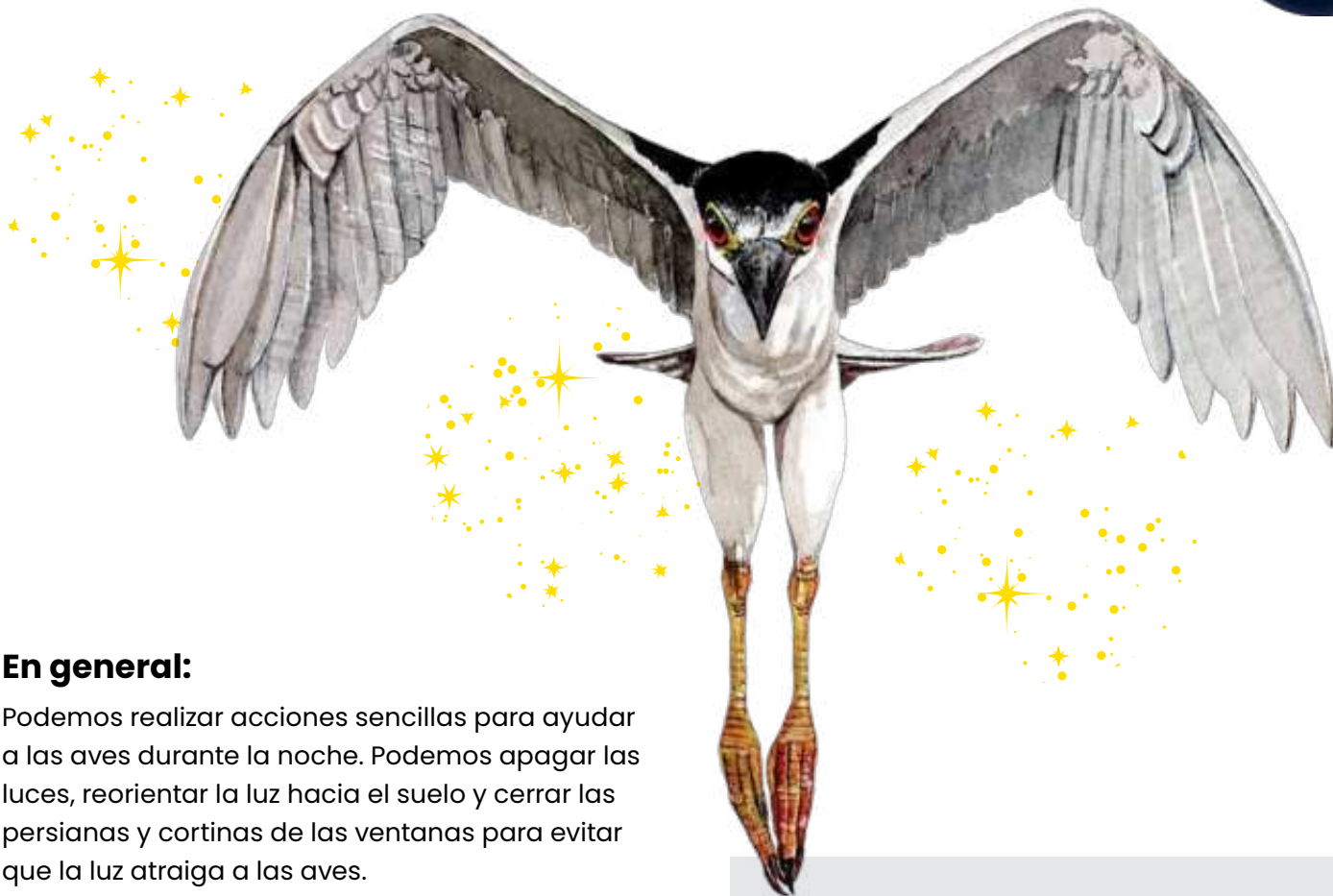
Redireccionar las luces

Actividad 7:

¡Envía tips para ayudar a las aves!

MENSAJE DE CONSERVACIÓN:

Encourage people
to reduce
light pollution



En general:

Podemos realizar acciones sencillas para ayudar a las aves durante la noche. Podemos apagar las luces, reorientar la luz hacia el suelo y cerrar las persianas y cortinas de las ventanas para evitar que la luz atraiga a las aves.

Para empezar:

1. **Haga una lista** de vecinos, amigos, empresas e incluso líderes comunitarios que pueden ayudar a atenuar las luces para las aves de noche.
2. **Copie** el diseño de la tarjeta (página 31) y decórela.
3. **¡Entrégalo** para correr la voz!

Materiales:

- Plantillas impresas (**páginas 32-33**): cada persona recibe una hoja básica y una hoja recortada
- Tijeras
- Pegamento o pegamento en barra
- Lápices de color
- Ejemplo de tarjeta terminada (**haz tu propia tarjeta**)

Edad: 7 y más

Tiempo (total): 30+ minutos



Juntos podemos crear un mejor lugar para las aves donde vivimos.
¡Comparte tu mensaje con acciones para ayudarlos!

Actividad 7: ¡Envía tips para ayudar a las aves!

Directions:

- 1. Colorea** el cielo y las estrellas de la hoja base, también los dibujos y mensajes de la hoja recortable. Pinta de amarillo la luz emitida por el poste y el foco de la casa. **(Figura 1)**
- 2. Recorta** las piezas de la hoja recortable por a línea indicada y dobla las pestañas en la línea gruesa. **(Figura 2)**
- 3. Dobla** la hoja base por la mitad.
- 4. Pega** cada pieza en la zona indicada en la hoja base (te recomendamos hacerlo en orden, pestaña 1 en espacio 1, pestaña 1b en espacio 1b, pestaña 2 en recuadro 2 y así sucesivamente hasta colocar los 5 dibujos). **(Figura 3)**
- Cierra tu tarjeta y presiona para ajustar todos los dobleces.
- 6. Haz una portada a la tarjeta** con el título de la hoja recortable “¡Tips para ayudar a las aves!”, pega el timbre dibujado y anota los datos de remitente y destinatario **(Figura 4)**.
- 7. Entrega** tu tarjeta a quien quieras invitar al cuidado de las aves! **(Figura 4)**

Modelo 1



Figure 1

Modelo 2



Modelo 1



Figura 2

Modelo 2

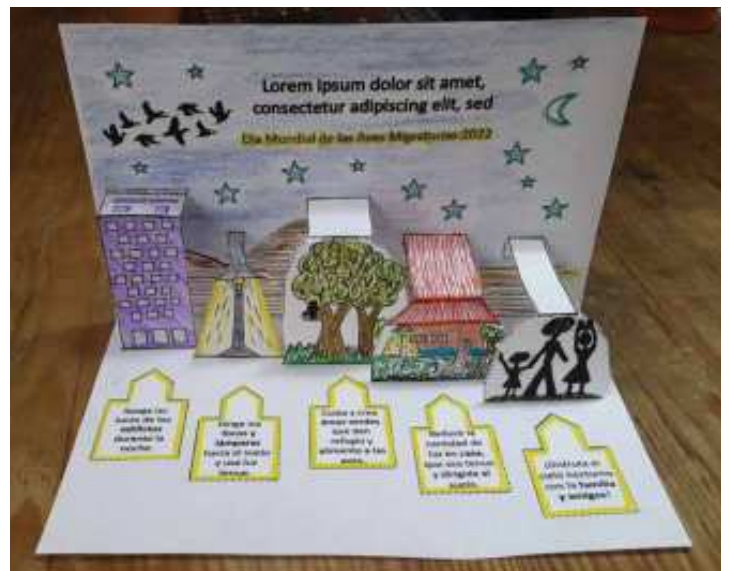


Figura 3

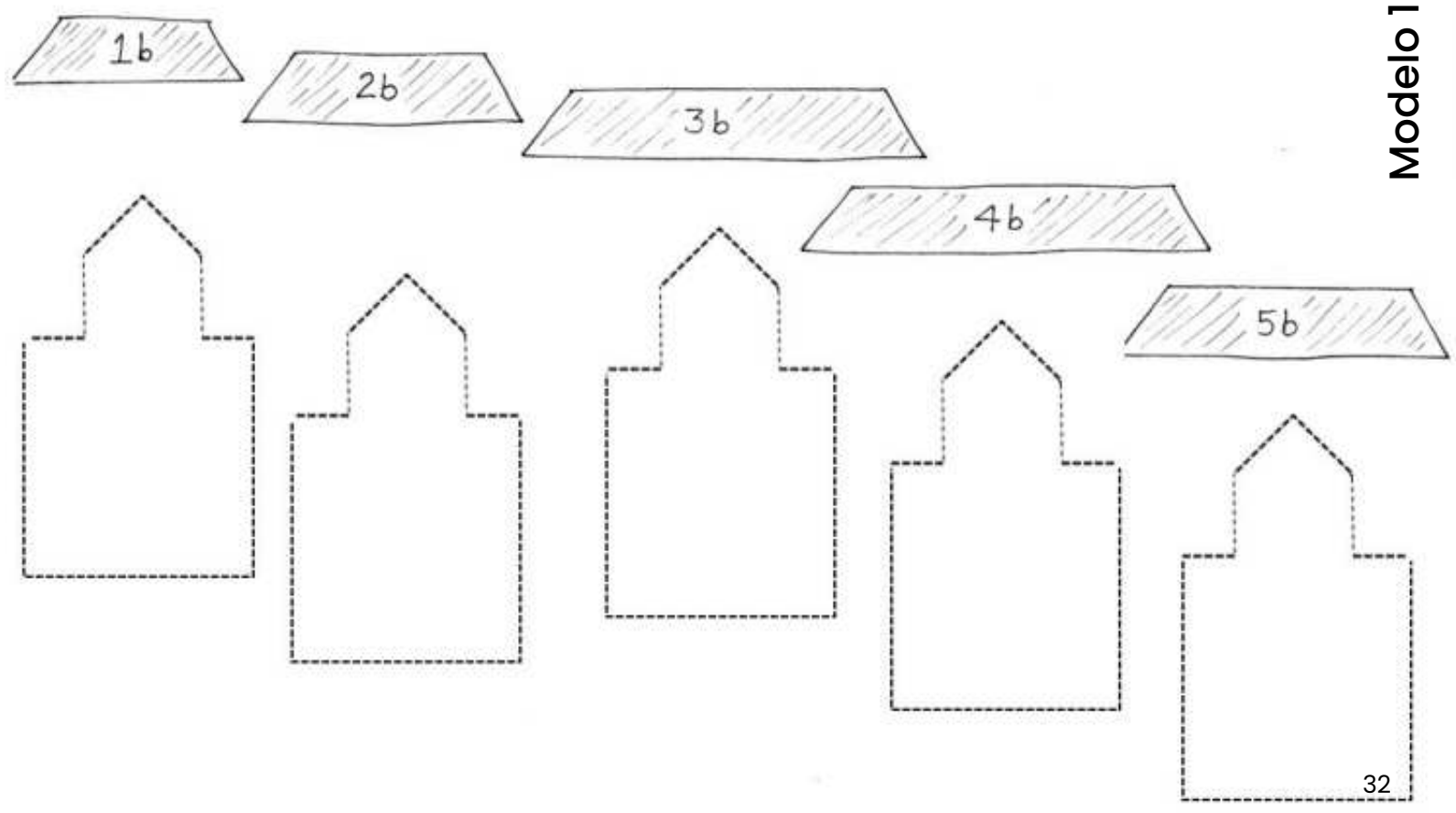
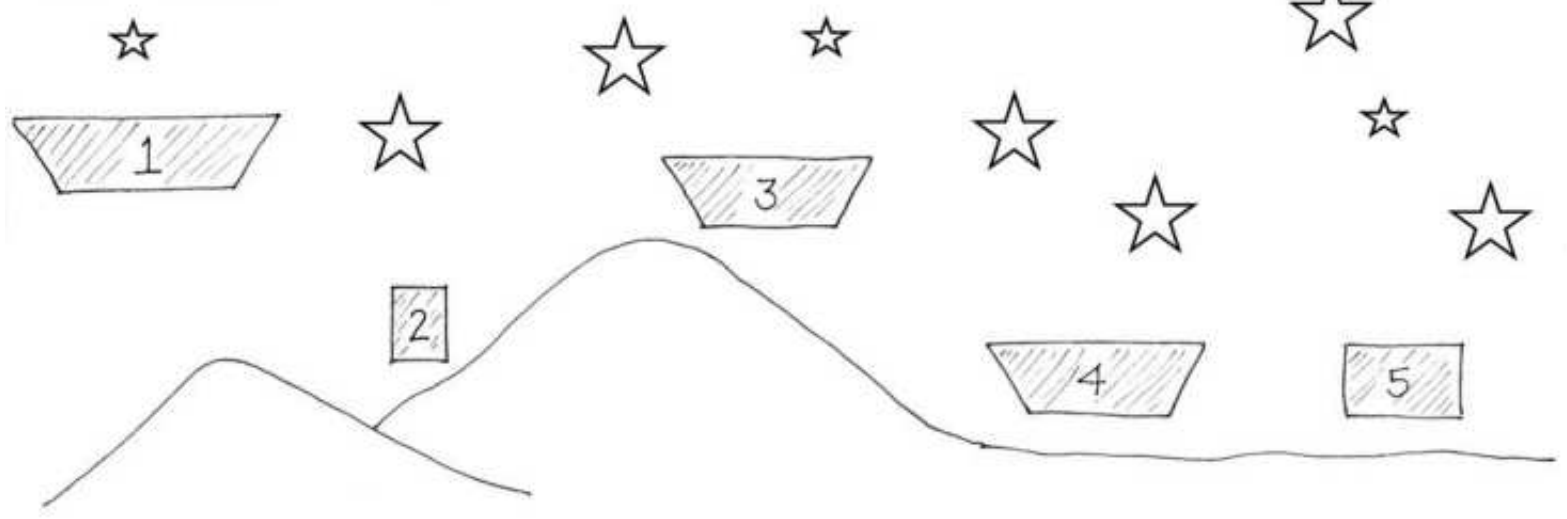


Figura 4



Noches oscuras, migraciones seguras

Día Mundial de las Aves Migratorias 2022



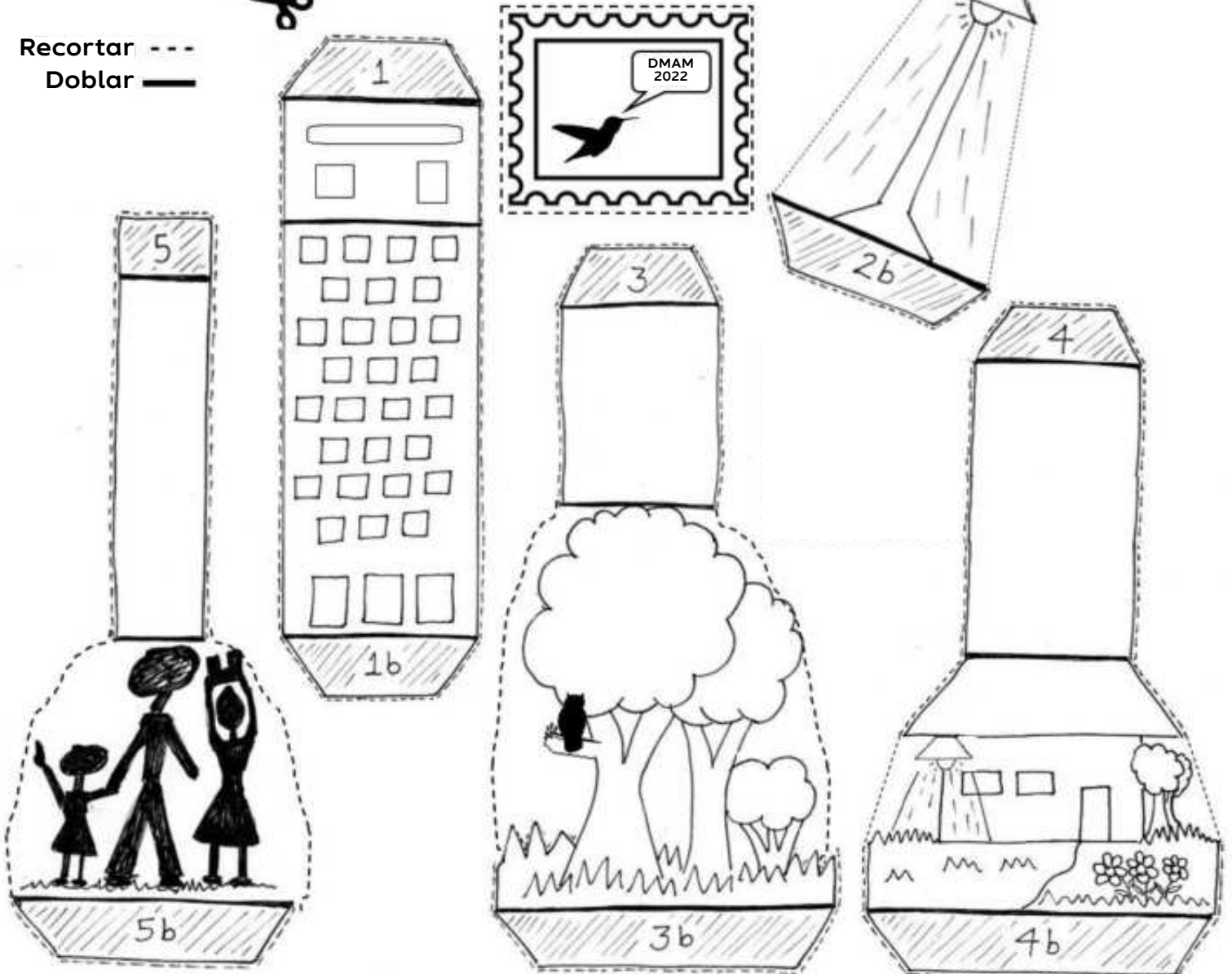
Modelo 1

Consejos para ayudar a las aves



Modelo 2

Recortar - - -
Doblar ———



Apague las luces por la noche, adentro y afuera.

Enfoca la luz hacia el suelo.

Crea un hábitat para las aves en lugares que estén protegidos de la luz.

Apague las luces interiores y cierre las persianas o cortinas por la noche.

¡Disfruta del cielo nocturno con tu familia y amigos!

Actividad 8:

¿Quién vuela de día y quién vuela de noche?

MENSAJE DE CONSERVACIÓN:

Descubre algunas especies que migran de día y de noche



En general:

Las especies migratorias son muy diversas, desde lo que comen hasta su apariencia y que migran en diferentes momentos del día. Hay especies que sólo migran de noche, se les llama migratorias nocturnas, otras que migran sólo de día, se les llaman migratorias diurnas, e incluso hay especies que vuelan durante el día y la noche.

Para empezar:

1. **Elige el área** donde te gustaría colocar o dibujar en el piso un Diagrama de Venn.
2. **Crea el Diagrama** superponiendo entre sí los dos aros hula o dibujando dos círculos con tiza en el piso (ver imagen de referencia, **página 35**).
3. **Dibuja el símbolo del sol en uno de los círculos** para representar a las migratorias diurnas; dibuja una luna y estrellas en otro de los círculos para representar a las migratorias nocturnas; donde se unen los dos círculos dibuja a la luna y el sol que representa a las aves que migran tanto en el día como en la noche.
4. **Elige** una tarjeta al azar.
5. **Lee la pista** proporcionada en la tarjeta.
6. **Reflexiona** ¿qué tipo de migrador es esa ave? ¿de día, de noche o ambos?
7. **Coloca la tarjeta** dentro de la zona del diagrama que le corresponda.
8. **Repite** el ejercicio con todas las tarjetas.
9. **Observa y concluye** ¿en qué se parecen las aves que vuelan de día?, ¿en qué se parecen las que vuelan en la noche?, ¿cómo son las aves que pueden migrar de día y de noche?
10. **¡Ahora ya conoces** a ocho aves migratorias y cuándo les gusta migrar!

Sugerencia: Para el diseño de las tarjetas, agregue una imagen de la especie para hacerlo más atractivo, aunque sea en blanco y negro.

Materiales:

- Las tarjetas de especies proporcionadas (impresas y recortadas) (**página 36**)
- Tiza de colores para dibujar en el piso
- O dos aros de hula

Edad: 6 y más

(con apoyo de un adulto si el niño no sabe leer)

Tiempo (total): 10 - 20 minutos

Desglose:

1-5 minutos: Pinte o cree el Diagrama de venn en el suelo

5-10 minutos: decide quién migra de noche, quién lo hace de día o ambos

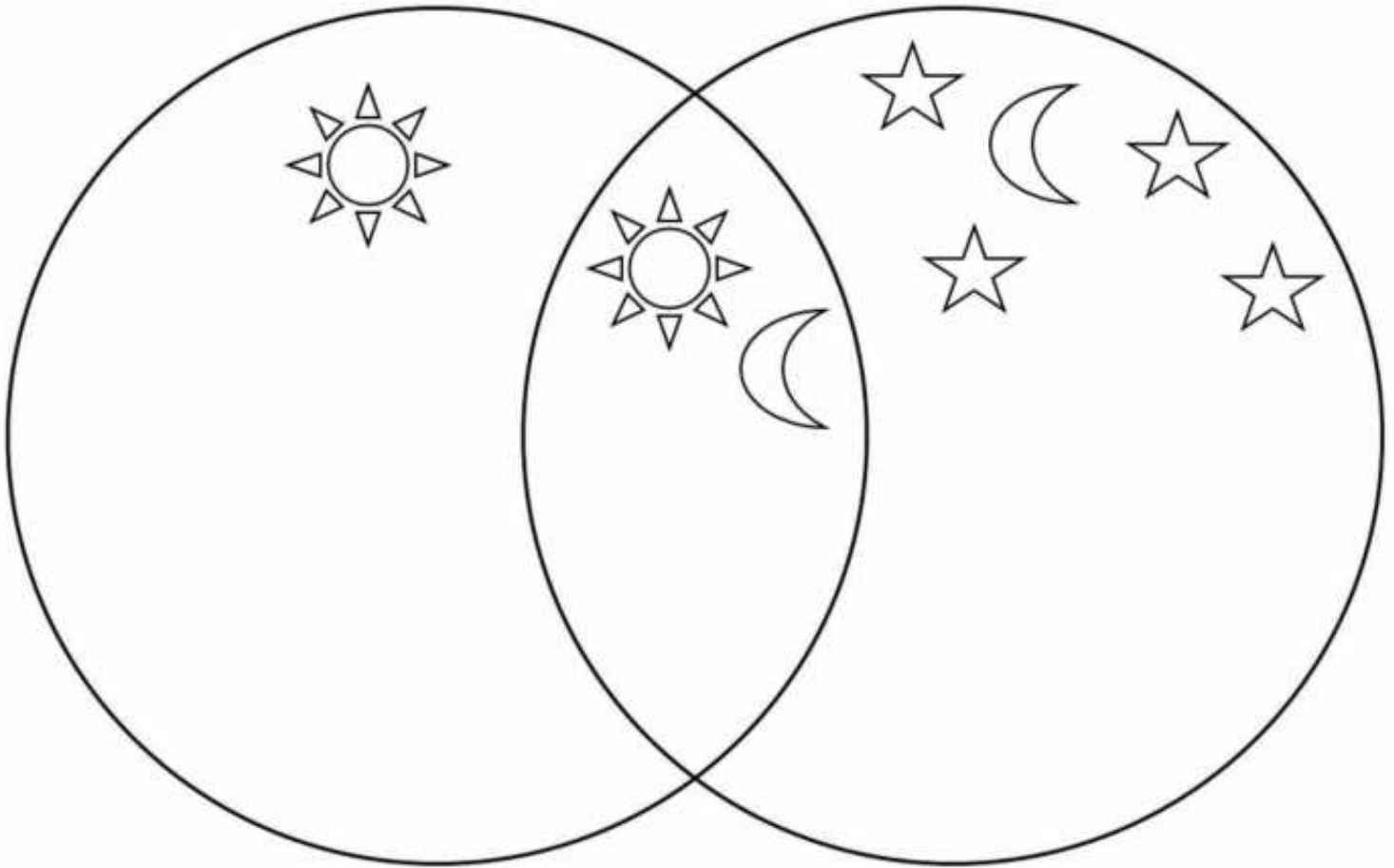
1-5 minutos: Piensa en qué otras especies podrían ser migratorias nocturnas o diurnas o ambas



Actividad 8:

¿Quién vuela de día y quién vuela de noche?

Diagrama



Todas las aves migratorias se comportan de manera diferente. Volar durante el día o durante la noche les ayuda a llegar a su hábitat de forma segura. ¿Qué puedes hacer para ayudar a las aves migratorias nocturnas a viajar con seguridad? ¿Qué puede hacer su comunidad para proteger a las aves?

Actividad 8:

¿Quién vuela de día y quién vuela de noche?

Tarjetas

Aves migratorias diurnas y nocturnas

Ganso de Canadá

Para migrar espero a que cambie la temperatura. Soy un pájaro grande y camino por el suelo.



Zarapito de muslos de cerdas

Vuelo sobre el océano, sin parar mucho, para evitar a los depredadores



Aves migratorias nocturnas

Reinita de Wilson

Uso las estrellas para guiarme durante la migración. Me alimento mucho para ayudarme a continuar mi viaje cuando paro.



Zorzal de Swainson

Cuando descanso y como durante el día, Tengo que estar atento a los depredadores, como halcones y gatos.



Focha americana

Puedes escuchar mis llamadas por la noche. Soy difícil de ver porque con mis plumas oscuras, me confundo con el cielo.



Aves que migran de día

Halcón peregrino

Uso las corrientes de aire para ayudarme a volar y sigo las crestas de las montañas para guiarme.



Colibrí de cola ancha

Soy un pájaro pequeño, pero fuerte. Necesito flores abiertas y su néctar para obtener energía.



Vencejo de chimenea

Me encantan los insectos y capturalos cuando vuelan!



Actividad 9:

Juega memoria y reconoce especies migratorias

NOTA IMPORTANTE:

Antes de comenzar la Actividad 9, debe hacer copias de esta página y de la página siguiente (página 38).

Proporcione una copia de ambas páginas para cada participante en el juego.



Cortar en líneas discontinuas

Pato Tepalcate

(*Oxyura jamicensis*)

- Es un pato pequeño y compacto, sus patas tienen membranas entre los dedos.
- El macho es color café castaño, con mejillas blancas y corona negra.
- Es fácil de verlo en grupos flotando sobre el agua, donde se zambulle para comer invertebrados acuáticos.

Petrel de Markham

(*Hydrobates markhami*)

- Esta ave pasa gran parte de su vida en el mar.
- La contaminación lumínica en la costa afecta cada año a las aves recién emplumadas.
- Se encuentra en América del Sur.

Garza nocturna corona negra

(*Nycticorax nycticorax*)

- Depende de los humedales.
- La caza nocturna en el agua se ve afectada por la contaminación lumínica, especialmente cuando el reflejo dificulta ver los organismos debajo de la superficie del agua.

Patamarilla menor (*Tringa flavipes*)

- Se identifica en parte por sus patas amarillas.
- Esta ave playera migra de noche y los pueblos y ciudades costeras muy iluminadas pueden desorientarla y/o hacer que choque con las ventanas de edificios muy iluminados.

Cuco de pico oscuro

(*Coccyzus melacoryphus*)

- Esta ave de cola larga migra entre el norte y el sur de Sudamérica.
- Se puede escuchar llamando por la noche durante la migración.

Búho llanero

(*Athene cunicularia*)

- A diferencia de otros búhos, esta ave está activa durante el día.
- Este búho puede permanecer activo durante la noche debido a la contaminación lumínica, lo que afecta el tiempo que necesita para descansar.

Zorzal de Swainson

(*Catharus ustulatus*)

- Al igual que otros zorzales, es conocido por su hermoso canto.
- Migra largas distancias por la noche entre los sitios de anidación en los EE. UU. y Canadá y los sitios de no anidación en México, América Central y del Sur.

Reinita de Magnolia

(*Setophaga magnolia*)

- Un hermoso pájaro pequeño que recibió su nombre porque se vio en un árbol de magnolia.
- Migra de noche entre el Bosque Boreal de Canadá y sitios de no anidación en el Caribe, México y América Central.

Wilson's Warbler (*Cardellina pusilla*)

- Muchas razas en las montañas del oeste de los Estados Unidos y en todas las provincias canadienses.
- Migra a través de todos los estados excepto Hawái y Alaska durante la migración.

Reinita de Wilso

(*Piranga ludoviciana*)

- Las plumas rojas en la cabeza de esta ave probablemente provienen de un pigmento en los insectos que come.
- Prefiere insectos y frutos.

Oropéndola de baltimor

(*Icterus galbula*)

- A menudo come frutas y néctar.
- Esta especie oriental migra tan al sur como Colombia durante el invierno.

Actividad 9:

Juega memoria y reconoce especies migratorias

MENSAJE DE CONSERVACIÓN:

Conoce las especies de aves migratorias de 2022



En general: Explore las características de las especies de aves focales del DMAM 2022 jugando este simple juego de memoria.

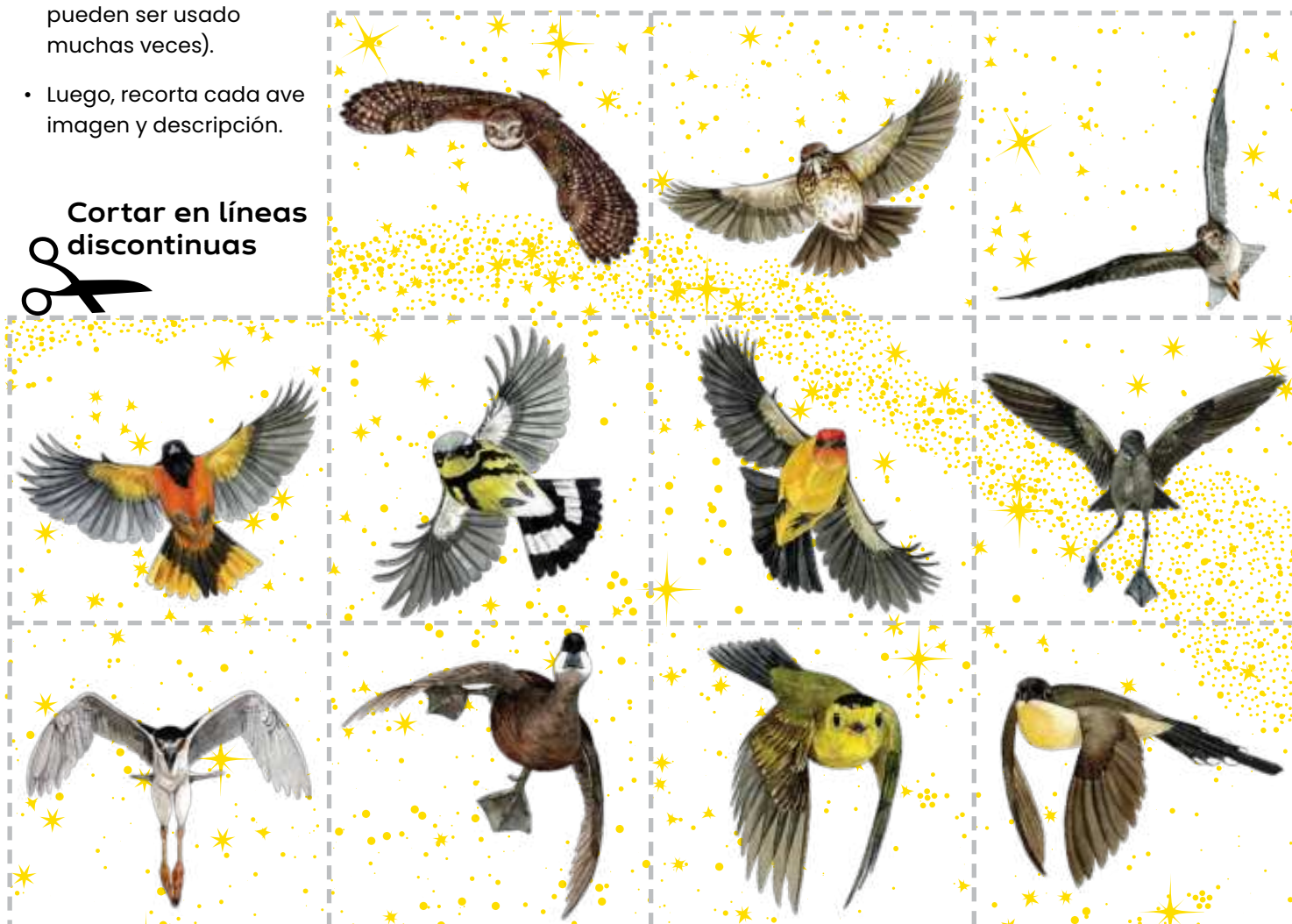
Para empezar:

- Imprime las imágenes de pájaros y descripciones (impresión en cartulina crea un juego duradero piezas que pueden ser usado muchas veces).
- Luego, recorta cada ave imagen y descripción.

Empezar:

Coloque las imágenes y descripciones de las aves en una mesa. Los participantes relacionan las descripciones con las imágenes de las aves. Esta actividad no requiere ningún conocimiento de identificación de aves. Use las descripciones para dirigir debates sobre la migración, las amenazas que enfrentan las aves en sus viajes y cómo podemos ayudar a las aves.

Cortar en líneas discontinuas



Objetivos:

- Aprenda datos sobre cada una de las especies de aves focales de DMAM 2022.
- Comparar características de diferentes especies de aves.

Materiales:

- Copias de recortes de características de aves (**página 37**)
- Copias de recortes de imágenes de aves (**página 38**)

Edad: ardín de infantes - Adulto

Tiempo: Mientras los participantes quieran jugar