

# *Manual para Capacitación de Guías en Aviturismo*

María Ignacia Galeano  
Juan Carlos Martínez-Sánchez  
Salvadora Morales  
Alejandra Martínez  
José Manuel Zolotoff-Pallais

Managua, Julio de 2002

## *Índice de Contenidos*

1. ¿Qué son las aves? / **What are the birds?**
2. ¿Para qué sirven las aves? / **What are the birds good for?**
3. Uso y mantenimiento de binoculares / **Use and maintenance of binoculars**
4. Identificación de Aves / **Bird Identification**
5. Tu Guía de Campo / **Your Field Guide**
6. Características de un Guía / **Characteristics of a Birdwatching Guide**
7. Planificando una Salida de Campo / **Planning a Field Trip**
8. Adaptaciones / **Adaptations**
9. Migraciones / **Migrations**
10. Cantos / **Songs**

# Tema 1: ¿QUE SON LAS AVES?

## Objetivo

Conocer aspectos generales de la historia natural de las aves para facilitar su observación

## Materiales a usar

Papelógrafo, marcadores, láminas ilustradas con temas sobre aves y tape.

## Dinámica

La explicación de la actividad debe ser CLARA, de tal manera que los participantes entiendan que las fichas que se les entregan serán colocadas luego en una pizarra y por lo tanto tienen que escribir con letra grande y legible. El facilitador preguntará a los participantes:

¿Qué es lo que hace a un ave diferente de los demás animales?

Esta pregunta tiene el objetivo de motivarles para que mencionen características sobre las aves: por ejemplo, tienen plumas, vuelan (los murciélagos también vuelan), cantan, viven en diferentes partes, en el agua, en la nieve, en la tierra...? diferentes adaptaciones en dependencia de sus necesidades.

Al inicio de la actividad se le entregará a cada uno de los participantes fichas de colores en donde anotarán las características de las aves que ellos puedan identificar, luego cada una de las personas se dirigirá al frente y colocará su ficha o fichas (de tal manera que sea participativo y dinámico).

NOTA: Hablar un poco sobre la historia natural de las aves. Hablar sobre los diferentes tipos de picos y adaptaciones (láminas de distintos picos y patas están incluidas en el documento). Una vez que se forme el concepto general de lo que son las aves, el facilitador concluirá con las características de las aves para unificar la información sobre el tema. Por ejemplo:

- Las aves son animales vertebrados, con una temperatura corporal mayor de 42°C.
- En su etapa adulta tienen plumas de diferentes colores y tamaños, las que regularmente deben limpiar y engrasar.
- Carecen de dientes, tienen un poderoso estómago también llamado molleja.
- Tienen una vista poderosa ej.: rapaces, búhos, etc.
- Tienen diferentes formas, colores y tamaños.
- Se comunican a través de cantos, llamadas u otros sonidos que emiten para indicar diferentes situaciones: durante sus períodos de reproducción, como una manifestación colectiva e individual.

Para facilitar la identificación de las características la persona encargada de la actividad tendrá fichas con preguntas motivadoras (dónde viven, pasan todo el año en el mismo lugar, cómo se reproducen, beben, qué comen, etc.) para que los participantes respondan. Si la respuesta es incorrecta el facilitador presentará la respuesta correcta a través de nuevas preguntas.

**Evaluación**

Cada participante escogerá 5 características de las aves (reflejadas en las fichas) y describirá una especie conocida utilizando dichas características. Ejemplo: El Garrapatero Común o Pijul tiene pico grueso y negro, sus plumas son todas negras, se le ve en los bordes de los caminos, emite un sonido característico que suena a pi – jul – pi – jul, etc.

**Tiempo de Ejecución**

30 minutos

**Resultados Esperados**

Los participantes conocen las características más importantes de las aves y aspectos fundamentales de su historia natural, tales como la migración.

**Seguimiento**

Cada participante hará una lista de las aves que observe durante el mes siguiente con información sobre donde vio al ave y qué estaba haciendo.

## Tema 2: ¿PARA QUE SIRVEN LAS AVES?

### Objetivo

Ampliar el conocimiento que tienen los participantes sobre las diversas funciones de las aves en la Naturaleza y para beneficiarnos a nosotros mismos.

### Materiales a usar

Fichas blancas y de diversos colores, una superficie donde pegarlas, y tape

### Dinámica

Se reparten 2 ó 3 fichas en blanco a los participantes y se les pide que en cada ficha escriban una idea sobre la utilidad de las aves, una idea por ficha. Cuando hayan terminado el facilitador pedirá a dos participantes que coloquen todas las fichas en una superficie que puede ser la pizarra, la pared o un papelógrafo, en los que previamente habrá escrito conceptos que reflejen funciones de las aves y que podrían aparecer en las fichas. Después pedirá al autor que explique su significado. Las fichas que expresen lo mismo se solaparán. Si alguno de los conceptos escrito por el facilitador no se refleja en ninguna de las fichas, puede utilizar dicho concepto para complementar la información sobre la utilidad de las aves.

Después de colocar todas las fichas el facilitador comenzará a hacer preguntas sobre funciones de las aves que no están en las fichas. Algunos ejemplos de estas funciones son el diseño de aviones, dispersión de semillas, aviturismo, indicadores ambientales (calidad del hábitat, contaminación, deforestación), fuente de inspiración para diseñadores, artistas y poetas, polinizadores, recicladores de desechos, orientadores de viajeros, productores de abono, adorno y mascotas. Estas funciones las tendrá escritas en fichas de colores, las que irá colocando entremezcladas con las fichas en blanco. Si surgen nuevas ideas las escribirá en fichas de colores, o bien puede escribirlas en un papelógrafo.

### Evaluación

Todas las ideas reflejadas en la dinámica anterior se escribirán en filas en una matriz. En la cabecera de cada columna se colocará un número igual a la cantidad de participantes. A cada participante se le dará una tarjeta numerada con el dibujo de un ave. Cuando le toque su turno colocará su ave encima del número que le corresponda en la matriz y marcará con una X los conceptos que indiquen para lo que puede servir el ave que tiene en la ilustración. Al terminar, el facilitador preguntará a los participantes: ¿Qué cosas nuevas han aprendido con esta actividad?. También puede concluir explicando de manera breve lo reflejado en la Matriz de Evaluación (Cuadro 1).

### Tiempo de Ejecución

1 hora

### Resultados Esperados

Los participantes conocen que las aves sirven para muchas más cosas de lo que ellos creían en un principio.

### Seguimiento

Cada participante escogerá se ave favorita y durante el mes siguiente tratará de aprender lo más posible sobre ella. Escribirá sus observaciones en una libreta de campo. Posteriormente se revisará el contenido de esta libreta.

**Cuadro 1. Matriz de Evaluación**

<b>Especies</b>											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Funciones</b>											
Ecoturismo											
Polinizador											
Dispersor											
Alimento											
Mascotas											
Indicador de hábitat											
Orgullo nacional											
Equilibrio ecológico											
Adorno											

## Tema 3: USO Y MANTENIMIENTO DE BINOCULARES

### Objetivo

Familiarizarse con el uso y mantenimiento de los binoculares

### Materiales a usar

Binoculares, cinta métrica, cartulina con hoyos de diferentes diámetros y láminas de aves

### Dinámica

Cada participante recibirá un binocular y se le pedirá que vea si hay algo escrito en él. Descubrirán la marca y unos números. Para explicar el significado del primer número (aumento o magnificación del binocular) se medirán 80 metros con una cinta métrica. A continuación el instructor pedirá a su asistente que se desplace a esa misma distancia con el dibujo de un ave colgado al cuello. Acto seguido otra persona se desplazará 10 m con el mismo dibujo colgado al cuello. Con esto se ha demostrado que la persona/ave a 80 m es como se observará sin binoculares y la de 10 m con binoculares, es decir la persona/ave se ha acercado 10 veces.

Para explicar el segundo número (diámetro del objetivo) se invitará a los participantes a que observen la cantidad de luz que pasa por un orificio en un vaso de plástico a la que se le ha hecho un orificio de 3 cm de diámetro versus otro vaso donde el orificio es de 10 cm. Con ayuda de un foco se pasará la luz por ambos orificios. Los participantes podrán observar cómo a través del orificio mayor pasa más luz, lo que equivale a como varía la luminosidad de un binocular según sea el diámetro de su objetivo. Para explicar el cuidado de los binoculares se utilizará un pedazo de papel de lija y una botella plástica de gaseosa. El expositor limpiará una letra con el papel lija para demostrar el efecto abrasivo de un trapo sucio sobre el lente de los binoculares. Para explicar el ajuste de dioptrías se desajustarán todos los binoculares y se pedirá a los participantes que miren algo a través de ellos, primero con los dos ojos abiertos y luego cerrando un ojo y después el otro. A continuación se les instruirá para que procedan a ajustar el binocular enfocando primero un objeto fijo con el ojo izquierdo. Después tratarán de ajustar el ocular derecho guiñando el ojo izquierdo y viendo sólo por el derecho, a la vez que mueven el ocular derecho al punto óptimo de enfoque.

### *Juego: Identifícame.*

Para practicar la regulación del binocular, los participantes se dividen en dos equipos. Cada equipo recibirá un juego de 5 láminas de aves, que no deberá ver el otro equipo. Antes de separar a los equipos se les explica que cada participante deberá colgarse una lámina a la altura de su abdomen cuando el instructor se lo indique. Al momento de iniciar el juego los dos equipos se encuentran separados a suficiente distancia para que no puedan reconocer la especie que tiene colgado cada miembro del otro equipo a simple vista. Los dos equipos tratan de ver (identificarlas), las aves que tienen colgadas sus contrincantes sin que estos puedan ver la suya. Se van eliminando los participantes a medida que sus contrincantes descubren la especie que llevan colgada. Si comenten un error en la identificación, el miembro del equipo queda eliminado. Gana el equipo que primero identifique las aves del equipo contrario.

Una variante de esta dinámica puede ser que cada grupo en 1 minuto exhiba sus dibujos y luego los oculte, para ver si los participantes del otro equipo logran identificar alguna de las aves. Cada grupo nombrará un relator que se encargue de decir al moderador las aves que lograron identificar. Gana el equipo que acertó más especies.

Para explicar el cuidado de los binoculares se puede utilizar un pedazo de papel de lija y una botella plástica de gaseosa. Se pedirá a los participantes que traten de limpiar una letra utilizando un trapo y el papel de lija, para demostrar el efecto abrasivo de un trapo sucio.

**Evaluación:**

Dependiendo de la hora del día se puede pedir a los participantes que caminen por media hora con sus binoculares y traten de identificar todas las aves que vean. Posiblemente sea mejor realizar esta actividad a primera hora de la mañana del segundo día.

**Tiempo de Ejecución:**

2 horas.

**Resultados Esperados**

Participantes manejan sus binoculares de forma adecuada.  
Pueden identificar las partes de cualquier binocular y saben para que sirven.

**Seguimiento**

Cada participante hará una lista de las aves que observe durante el mes siguiente con información sobre donde vio al ave y qué estaba haciendo.



## Tema 4: IDENTIFICACIÓN DE AVES

### **Objetivo**

Aprender a observar aves usando binoculares y guías de campo

### **Materiales a usar**

Láminas de aves, binoculares

### **Dinámica**

El facilitador presentará algunas de las guías de campo que tienen ilustraciones de aves de Nicaragua. Acto seguido explica cómo están organizadas las láminas y la información que las acompaña. De esta forma los participantes ven la relación que existe entre el número de la ilustración del ave y el texto que le acompaña.

Juego: ¿Quién soy?

El facilitador repartirá fichas que llevarán escritas las características particulares de un ave. Estas características no tienen por qué ser exclusivas, pero tendrán que corresponder a la descripción morfológica que aparece en el texto que acompaña las láminas del libro "Guía de las Aves de Costa Rica". Para cada especie habrá 5 fichas más otro con el nombre de la especie en cuestión. Se entregarán seis fichas a cada participante, a manera de cartas. Cada participante podrá intercambiar cuantas veces desee una o todas las fichas que tenga. También podrá consultar las láminas de aves, si así lo desea. El primero que consiga poner juntas todas las fichas de las características con el nombre de la especie a la que corresponden ganará el juego.

### **Evaluación**

El facilitador mostrará por 10 segundos el dibujo de un ave y pedirá a los participantes que escriban en una ficha cinco características visibles de la especie de su preferencia. Posteriormente leerán en público estas características para ver si el resto de los participantes pueden identificar al ave en cuestión.

### **Tiempo de Ejecución**

1 hora y 30 minutos

### **Resultados Esperados**

Pueden citar características de al menos 2 especies de aves y reconocen la importancia de las láminas para la identificación de aves.

### **Seguimiento**

Cada participante hará una lista de las aves que observe durante el mes siguiente con información sobre donde vio al ave y qué estaba haciendo.

## Tema 5: TU GUÍA DE CAMPO

### **Objetivo**

Darles a conocer la existencia de diferentes guías de campo

### **Materiales a usar**

Guías de campo

### **Dinámica**

- Entregar una guía de campo a cada participante.
- Explicar de manera breve para qué sirve una guía de campo.
- Orientar que hojeen la guía.
- Después que hojeen la guía, preguntar ¿qué les llamó más la atención y por qué?

Las respuestas servirán de transición para que el facilitador explique como están organizadas las diferentes Guías.

### **Evaluación**

En el campo con la guía en mano y usando los binoculares tratarán de identificar algunas especies de aves.

### **Tiempo de Ejecución**

40 minutos

### **Resultados Esperados**

Los participantes identifican las guías como un elemento necesario para la identificación de especies.

### **Seguimiento**

Participantes manejan conceptos como familia, especie, características especiales de algunas especies, etc.

# Tema 6: CARACTERÍSTICAS DE UN GUÍA

## Objetivo

Conocer las características de un Guía.

## Materiales a usar

Papelógrafo, papel y marcadores

## Dinámica:

*Sociodrama El Guía equivocado*

El propósito es que los participantes experimenten la diferencia entre un buen guía y un mal guía. Se presenta a un mal guía, que hace todo lo contrario a lo que haría un buen guía.

Ejemplo del mal guía:

- Para iniciar el grupo saldrá a un espacio abierto.
- El facilitador que hace de guía, inicia informando al grupo de participantes que harán una gira guiada.
- El grupo hará un recorrido por el lugar seleccionado.
- El facilitador tiene la siguiente conducta: camina rápido, habla de cualquier tema, no se dirige al grupo, es irrespetuoso, no cuida su presentación, etc.
- Al finalizar el recorrido, no se despide, sino que sin ninguna transición les orienta entrar y sentarse para continuar la actividad.

Después de concluir la práctica inadecuada del guía, el facilitador preguntará que les pareció la actividad, que consideran ellos que es lo correcto y por qué?. Las ideas que salgan se anotarán en un papelógrafo y al final se elaborarán las características de lo que debe ser un buen guía según sus propias percepciones.

## Evaluación

Repartir a los participantes en dos grupos. En cada grupo se hecha a suertes quién hará de guía, las dos personas seleccionadas se preparan para guiar al resto de los miembros de su grupo durante una gira de 15 minutos por los alrededores. Los participantes pueden hacer preguntas al guía para ver como este responde. Al terminar se juntan los grupos y revisan las ideas que ellos escribieron en el papelógrafo sobre lo que es un buen guía para evaluar el cumplimiento de sus compañeros.

## Tiempo de Ejecución

2 horas

## Resultados Esperados

Los participantes pueden guiar a grupos de forma dinámica y entretenida.

## Seguimiento

Un mes después de terminar el curso se acompañará a cada uno de los participantes en una de sus giras con un grupo de turistas para evaluar su desempeño.

## Tema 7: PLANIFICANDO UNA GIRA DE CAMPO

### Objetivo

Aprender a organizar una gira de campo

### Materiales a usar

Fichas, papelógrafo, papel y tape

### Dinámica

El moderador inicia con una dinámica sobre los preparativos de una fiesta. Se entregará a cada uno de los participantes una ficha de diferentes colores en donde deberán escribir una invitación a una fiesta. Explicándoles que deben reflejar todos los detalles que se necesitan para que las personas puedan asistir a la fiesta, en donde será?, que debe de llevar cada uno de los invitados a la fiesta?, etc. Hecho esto cada uno de los participantes leerá su invitación a los demás, para ver si está completa. Acto seguido el moderador inicia una lluvia de ideas con la pregunta: ¿qué cosas tenemos que preparar para la fiesta? Escribe las respuestas en un papelógrafo. Termina con un repaso a la lista y vuelve a preguntar: ¿qué tendríamos que preparar para organizar una gira con un grupo de observadores de aves? El moderador trata de guiar a los participantes utilizando la analogía de la preparación de la fiesta. Cada uno de los participantes pasará al frente y escribirá en el papelógrafo su idea de que debemos de tomar en cuenta para organizar una gira de observación de aves. Se deja que los participantes hagan sus aportes y cuando no tengan más el moderador hace preguntas para tratar de que los propios participantes descubran los elementos que faltan en la preparación de la gira al campo.

- ¿Cuáles son las mejores horas para ver aves?? Siempre pueden observarse algunas aves, pero es más fácil entre los meses de septiembre - abril, que es la época migratoria. Horario: entre 5:30 a.m. y 9:30 a.m. y de 4:00 a 5:30 p.m. Son las horas más activas de las aves.
- ¿Quiénes pueden participar? Todos los interesados en observar aves. Sin embargo, el número adecuado para salir con un grupo es de unas 8 personas como máximo. Cuando los grupos son grandes, le es más difícil al guía controlarlos.
- Diferentes lugares donde pueden observarse aves y la necesidad de seleccionar el sitio a visitarse que podría ser la ciudad, un jardín, parque, parche de bosque o cuerpos de agua (lagunas, ríos, lagos, etc.)
- Sobre la responsabilidad que se adquiere al guiar a un grupo, tanto por la información que se les proporciona como por su seguridad.
- Hablar sobre la relación de la alimentación y el hábitat.

### Evaluación

Los participantes se dividen en tres equipos. Cada equipo organizará en 30 minutos los detalles de una gira al campo siguiendo la lista que ellos mismos han elaborado. Al final presentará su gira al resto de los participantes para recibir las sugerencias de sus compañeros. Los instructores del curso participarán en cada una de las giras para evaluar la calidad y organización de las mismas.

**Tiempo de Ejecución**

1 hora

**Resultados Esperados**

Los participantes conocen los pasos a seguir para organizar una gira de observación de aves.

**Seguimiento**

Organización de giras para observar aves.

## Tema 8: ADAPTACIONES DE LAS AVES

### Objetivo

Reconocer las diferentes adaptaciones que tienen las aves

### Materiales a usar

Lámina Aves de los Bosques de Nicaragua, papelógrafo, marcadores y fichas

### Dinámica:

El facilitador iniciará preguntando: "Cuándo ustedes han tenido que salir de sus casas para vivir en otro lado, ¿qué hacen?" o bien cualquier otra pregunta que denote algún tipo de adaptación, como cuando se comienza a trabajar en un lugar nuevo.

- Se acostumbran a diferentes tipos de comida.
- Aprenden a relacionarse con otras personas.
- Se adaptan a otro clima y otras costumbres.

Y entonces después de un tiempo, dicen: "Me he adaptado". ¿Por qué creen ustedes que se han adaptado?

- Por sobrevivencia.
- Por vivir en un lugar mejor.
- Por seguridad, etc.

El facilitador concluirá explicando como las aves han tenido que adaptarse a las diferentes condiciones que existen en el hábitat donde se encuentran. También puede ejemplificar, con dos especies contrastantes: colibríes y zopilotes. A continuación entregará a cada participante una tarjeta en la que previamente ha dibujado un pico o una pata y / o ha escrito una palabra que se refiera a tipos de alimentación y / o hábitat. Orientará a los participantes a que busquen el complemento del dibujo o palabra que tienen en sus respectivas tarjetas. Cuando ya están formadas las parejas, cada una expondrá la relación entre las dos tarjetas. Es decir la razón de que este tipo de pico o pata tenga su complemento con esta palabra o viceversa.

### Evaluación

El facilitador orientará a los participantes a que seleccionen una especie de la lámina Aves de los Bosques de Nicaragua, y que piensen de acuerdo a lo aprendido la relación que hay entre sus picos y patas y su alimentación y el hábitat. Después les indicará que en una matriz (Cuadro 2) resuelvan la relación entre alimentación-pico-patas-hábitat. Esta matriz la puede preparar previamente el instructor. Posteriormente, cada participante explicará su respuesta. Si el número de participantes es grande, puede orientar que se trabaje en grupos tres integrantes como máximo.

### Tiempo de Ejecución

1 hora.

### Resultados Esperados

Los participantes podrán identificar por sus picos y/o patas, el tipo de alimento y hábitat de las especies.

**Seguimiento**

Cada participante elaborará un listado de aves de su lugar y el tipo de hábitat y alimentos que necesitan para sobrevivir.

**Cuadro 2. MATRIZ DE ADAPTACIONES**

<b>Tipo de alimento o hábitat</b>	<b>Nombre de la especie</b>	<b>Dibujo del pico /o pata</b>
Semillas		
Insectos		
Lago		
Bosque		
Peces		
Gusanos		
Ratones		

## Tema 9: MIGRACIONES

### Objetivo

Sensibilizar a los participantes acerca del fenómeno de la migración de las aves.

### Materiales a usar

Láminas con rutas migratorias, afiches de diferentes tipos de aves, papelógrafo, y marcadores

### Dinámica

El facilitador deberá estar moviéndose continuamente de lugar mientras está presentándose y hablando sobre el tema que desarrollará. Después que hace su introducción, pregunta a los asistentes:

*“¿Saben ustedes porque me estoy moviendo de un lado para otro?”.*

A continuación responde:

*“A veces uno se cambia de lugar para estar más cómodo, más tranquilo y algunas veces para sobrevivir.”*

Puede ejemplificar con las migraciones de los seres humanos que se han ido a otro país en busca de mejores condiciones para vivir. El facilitador hará otras preguntas:

- *¿Saben ustedes quienes son viajeros incansables que recorren grandes distancias de un país a otro?*
- *¿Saben cómo se llama a ese fenómeno?*
- *¿Saben cómo se les dice a las aves que hacen eso?*
- *¿Alguien de ustedes puede decir si alguna vez ha visto en ciertos meses del año, grandes grupos de aves sobrevolando por algunos sitios?*

El facilitador puede citar algunos ejemplos de aves migratorias y abordar lo siguiente:

- Aves migratorias son las que crían en Estados Unidos o Canadá y pasan el verano en México, Centro y Sur América.
- Las estaciones del año en que las aves migran y por qué lo hacen.
- Las rutas que siguen algunas especies.
- Amenazas que hay para las aves migratorias.

### Juego

Relación entre el bosque y las aves migratorias

De acuerdo al tamaño del grupo, el facilitador podrá dividirlo en dos o hacerlo con un solo grupo. Asignará roles a cada participante. Unos harán de bosque, otros de cazadores, leñadores y / o depredadores y los demás de aves migratorias. En la primera parte les orientará para que desarrollen un sociodrama en el que se represente un bosque con sus árboles, unas aves migratorias que llegan y unos cazadores, taladores y / o depredadores destruyendo el bosque de diferentes formas. Cada uno debe representar su papel, procurando que “sobrevivan” unos cuantos árboles y unas cuantas aves



migratorias, las que regresarán a su lugar de origen. En la segunda parte, en la que ya no hay tanto bosque y es la estación para las migraciones, las aves regresan al bosque pero ya no hay tanta comida como antes, ni muchos árboles... en fin el lugar ya no es el mismo del año anterior y por eso las aves ya no cantan, no tienen comida y empiezan unas a irse a otras tierras y otras a morir. Lección aprendida: Si no cuidamos el hábitat, las aves migratorias que vienen a estas tierras buscando mejores condiciones no van a poder encontrar nada y como resultado las especies desaparecen del Planeta. Asimismo, otras especies que habitan en el bosque, las fuentes de agua y el aire puro, desaparecerán.

### **Evaluación**

La evaluación se hará a través de un dinámica llamada: Complete la Idea. El facilitador entregará una ficha (previamente elaborada), a cada participante, la que tiene la mitad de una frase. El objetivo es que cada persona la complete, buscando con los otros participantes la mitad que le falta.

Algunas ideas para completar:

- Hay aves migratorias que vuelan por la noche / y otras que vuelan por el día.
- Las aves que migran por la noche vuelan entre los 600 y 1,600 metros / pero hay aves que vuelan entre los 2,000 y 5,000 metros.
- Las aves recorren diariamente entre 50 y 200 km al día aunque las aves más potentes./ recorren entre 200 y 400 km. al día.
- Las aves en sus viajes se guían utilizando la forma de los lugares (el tipo de bosque / montaña), la luz del sol, las estrellas, la luna y el campo magnético.
- Año con año las aves regresan al mismo./lugar para anidar y al / mismo lugar para veranear, incluso las jóvenes.
- Algunas aves se unen con otras especies y migran / en grupos. Así hay lugares en los que se puede ver miles / de gavilanes mezclados con Zopilotes Cabecirrojos.
- Muchas veces los jóvenes son guiados en sus viajes migratorios por sus./ padres u otros adultos expertos en viajes migratorios.
- Para la migración es importante velocidad y dirección del viento./la altura de las montañas, la hora del día y la noche./ por ejemplo, los gavilanes vuelan utilizando las corrientes de aire que las elevan entre los 300 y 800 metros sobre el suelo.
- Las aves migratorias vuelan a diferentes alturas./un 50 % vuela por debajo de los 1000 metros, el 30 % vuela entre los 1000 y 2000 metros ./ y un 50 % vuela entre 3000 y 4000 metros.

### **Tiempo de Ejecución**

11/2, hora y media

### **Resultados Esperados**

Los participantes saben que el fenómeno de la migración de las aves es un proceso del cual somos parte y que por esa razón debemos buscar como proteger. Identifican acciones que ayudan a la conservación de las aves: sembrando árboles, evitando la caza, educando a los más pequeños, etc.

**Seguimiento**

Cada uno de los participantes elabora una lista de registro de las aves que llegan a su comunidad en diferentes períodos del año.

## Tema 10: CANTOS

### **Objetivo**

Conocer una característica de las aves.

### **Materiales a usar**

Papelógrafo, grabadora, y cassettes grabados con cantos de aves.

### **Dinámica**

El facilitador preguntará en una Lluvia de ideas: ¿Por qué cantan las aves?

Las ideas que surjan las anotará en el papelógrafo. Después abordará los dos tipos de sonidos que emiten las aves: canto y llamada, especificando las diferencias y características de cada uno. También abordará las funciones que tiene el canto. El facilitador puede preguntar a los asistentes si alguno puede imitar sonidos de las aves. Con una grabación de cantos de aves, pedir a los asistentes que determinen si es un canto, una llamada. También si es canto, reconocer si es reproductiva, social o individual. El facilitador seleccionará unas tres especies (representativas) y entregará a cada participante una ficha en la que se describa el canto (por ejemplo: cierto güis, cierto güis, cuac, cuac, cuac. etc.). Como habrán fichas repetidas, les orienta a buscar a los demás para que compartan el mismo tipo de información. Cuando ya todos están formando sub-grupos, pedirles que al conteo de tres cada uno debe cantar a como dice el papelito.

### **Evaluación**

Preguntarles cuántos tipos de cantos conocen y que especies son las que cantan.

### **Tiempo de Ejecución**

1 hora

### **Resultados Esperados**

Los participantes reconocen al menos cinco tipos de cantos.

### **Seguimiento**

Cada uno de los participantes elabora una lista de registro de las aves que llegan a su comunidad en diferentes períodos del año.