

Las aves en la selva Lacandona: Áreas de protección de flora y fauna de Nahá-Metzabok.

Paola Guadalupe Vera Méndez
José Hernández Nava
Sergio Montes Quintero



Como parte del Área de Protección de Nahá y Metzabok, en la foto podemos observar la laguna de Metzabok la cual provee lugares de reposo o abastecimiento de agua a las aves migratorias que transitan por la región.

Cada año durante la temporada de invierno, un gran número de aves que nacen en Estados Unidos y Canadá vuelan hacia al sur en busca de lugares cálidos que le brinden protección y alimento. A lo largo de esta travesía, el territorio mexicano juega un papel importante para estas aves viajeras -aves migratorias-; ya que, en nuestro país existe una gran diversidad de paisajes, donde estas aves arriban a partir del mes de octubre y se mantienen por varios meses; o bien, le sirven como zonas de descanso mientras continúan su vuelo hacia su destino final a países más al sur, como Guatemala, Costa Rica, Colombia y algunas que llegan hasta Argentina.

Al sur de México, en el estado de Chiapas, se encuentra la Selva Lacandona, una de las principales regiones que concentra zonas de selvas y bosques bien conservadas; y aún más para el beneficio de las aves migratorias, es donde las diferentes rutas de vuelo -Ruta del Pacífico, del Centro y Mississipi- se unen; motivo por el cual, la Selva Lacandona se convierte en uno de los ecosistemas

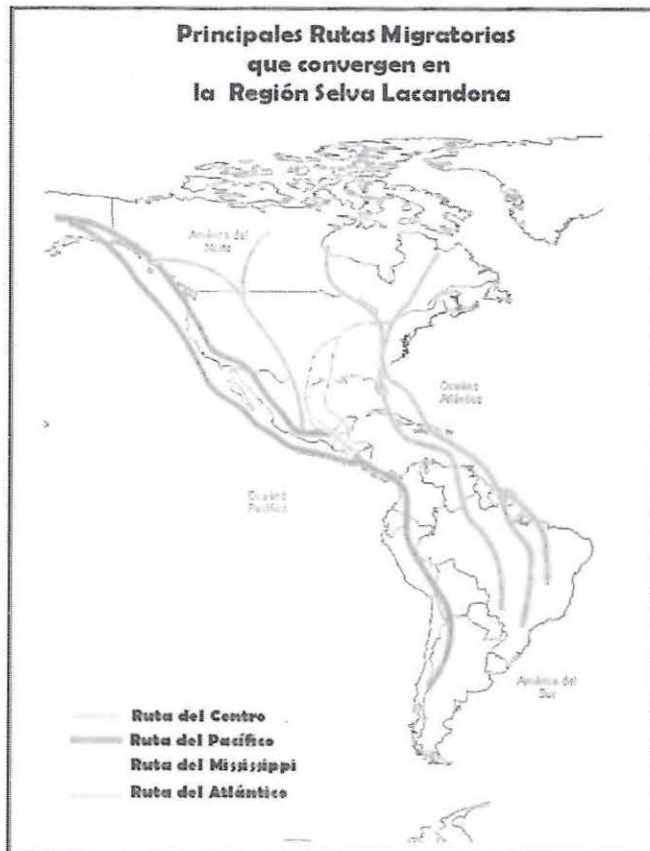
más importantes para el fenómeno de la migración. Sin embargo, la Selva Lacandona ha sido transformada por las actividades agrícolas, ganaderas y la explotación forestal, disminuyendo las áreas donde las aves migratorias pueden descansar y encontrar protección y alimento; lamentablemente, la escasez de cualquiera de estos recursos, aumenta la mortalidad de las aves migratorias; debilitando la posibilidad de sobrevivir y regresar a su lugar de origen a reproducirse; por lo que, en los últimos años, el número de aves que emprende su viaje hacia el sur, es menor durante el regreso al norte.

Es por esta razón, que muchas de las formas tradicionales de cultivo que utilizan remanentes de bosques primarios o secundarios como sombra, en el caso del café -sistemas agroforestales- son importantes, al proporcionar un refugio para las aves; y aunque, es evidente que estos parches de vegetación no conservan la misma diversidad biológica y la complejidad de los ecosistemas de grandes

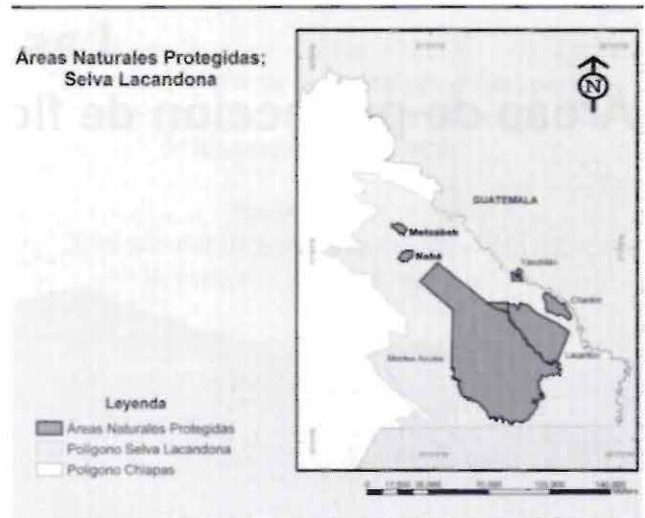
extensiones, aseguran más lugares de protección y alimento al conservar parte de la diversidad de la vegetación primaria y funcionar como conectores naturales entre zonas conservadas.

Sin embargo, las zonas de cafetal tradicional bajo sombra constituyen un hábitat amenazado, y ante la crisis actual en los precios, existen dos opciones, el elevar la producción o sustituir las plantaciones por un cultivo de mayor beneficio económico. En la primera opción, el incremento en la producción se lograría con el uso de fertilizantes químicos y herbicidas, así como la sustitución de la sombra diversificada por un solo tipo de árboles como sombra especializada; y por otro lado, la segunda opción es el cambio en el uso del suelo; lo cual, implicaría la eliminación total de los cafetales para establecer en el mismo espacio un sistema de cultivo con mayor rentabilidad, principalmente pastizales y potreros que predominan en la región. En ambos casos se lograría un mayor beneficio para las familias campesinas, pero se perdería la funcionalidad ambiental que desempeñan los cafetales como refugio para las aves migratorias y residentes.

Como parte de la zona norte de la Selva Lacandona, se encuentran las Áreas Naturales Protegidas de Nahá y Metzabok, ambas extensiones de tierras comunales resguardadas por la etnia Lacandona, fueron declaradas bajo la categoría de Áreas de Protección de Flora y Fauna (APFF), el 23 de septiembre de 1998, en el Diario



Rutas de vuelo de las aves migratorias.

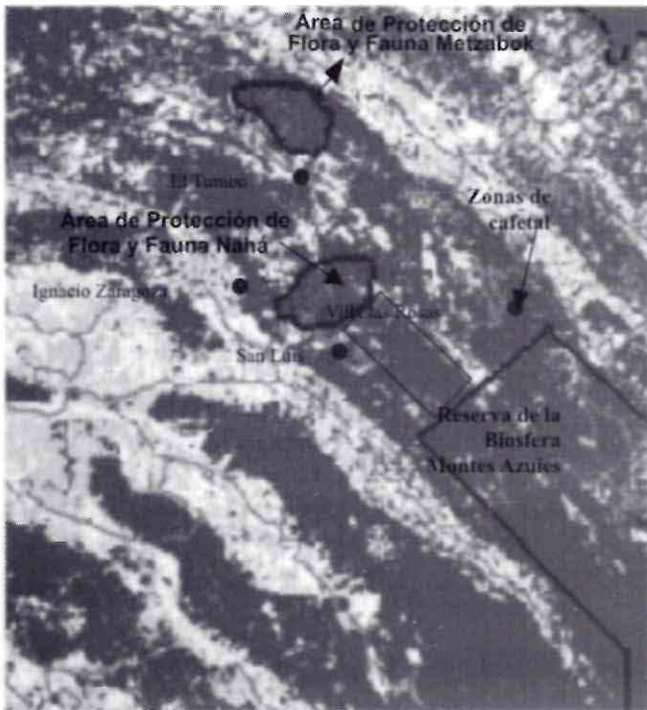


Ubicación de Nahá y Metzabok en la Selva Lacandona.

Oficial de la Federación (DOF). Las APFF Nahá y Metzabok suman una superficie de 7,215.76 ha. y están separadas entre sí por ejidos tzeltales con zonas cafetaleras bajo sombra. A partir del 2002, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) en coordinación con Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, A. C. (ENDESU), y gracias al financiamiento del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) y el *Fish and Wildlife Service (FWS)*, desarrollaron un proyecto de producción orgánica de café bajo sombra, con la participación de los productores campesinos en los ejidos -San Luis, Villa las Rosas, Lacandón, Ignacio Zaragoza, El Tumbo y Agua Dulce Tehuacán- que rodean a Nahá y Metzabok.

El principal objetivo del proyecto es el de mantener el hábitat de las aves migratorias mediante la protección de bosques vírgenes en áreas protegidas, el manejo de cafetales bajo sombra rustica en las zonas donde las tierras son de propiedad comunal, y el monitoreo de aves; de tal forma que se evite la fragmentación del hábitat, y se disponga de macizos forestales y conectores ambientales entre ellos; a través de actividades de Protección y Vigilancia de los Recursos Naturales que se llevan a cabo dentro de las APFF, Prevención y Combate de Incendios, el manejo orgánico de los cafetales en los ejidos vecinos, mediante el cual, los productores campesinos eliminan el uso de agroquímicos, la capacitación y asistencia técnica en labores culturales, la diversificación de la sombra en las parcelas, la educación ambiental y el monitoreo de aves en ambas zonas dentro de las Áreas Naturales Protegidas y la zona de influencia.

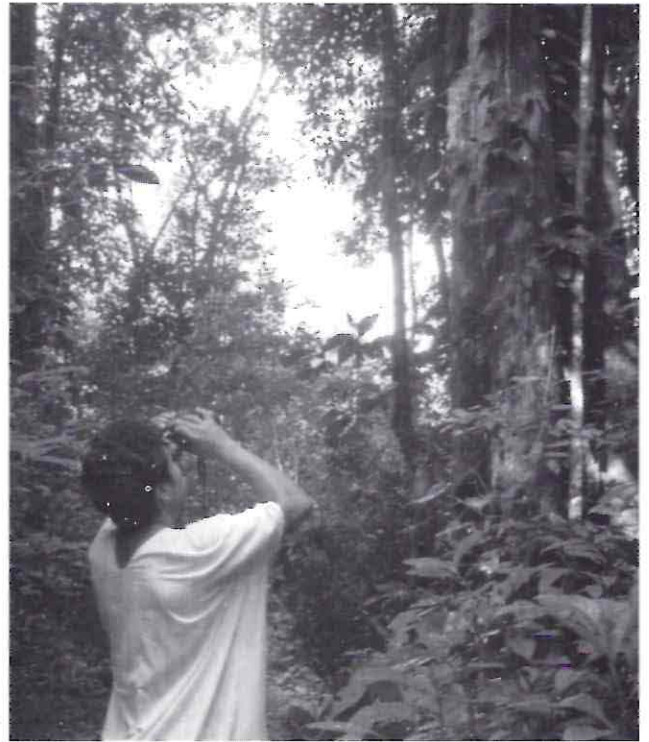
El programa de monitoreo de aves tiene como objetivos 1) obtener el listado de aves que ocurren en las APFF Nahá y Metzabok; y los sistemas de cultivo de café que se encuentran en los ejidos de la zona de influencia; 2) evaluar la riqueza de especies que se distribuye entre las selvas conservadas y los sistemas de cultivo; 3)



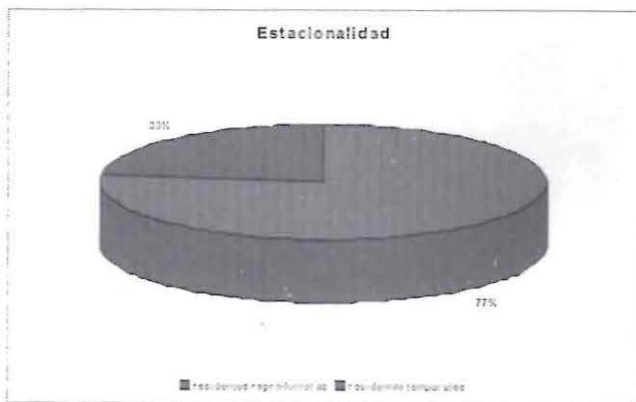
Zonas de cafetales como conectores naturales.

conocer las especies de aves con alguna categoría de riesgo por las normas mexicanas (NOM-059-ECOL-2001) y, 4) conocer la estacionalidad de la avifauna presente -residentes o migratorias-, pretendiendo que sea una línea de información que nos permita evaluar el estado de la comunidad de aves en la región ante el manejo orgánico de los cafetales y los cambios en general durante el transcurso del tiempo. Para obtener la información base, se establecieron senderos en donde cada 100 metros, se estableció un punto de conteo para la identificación visual y auditiva de las aves en un periodo de 10 minutos. Para aquellas especies de aves que no se lograron identificar visualmente y solamente escuchábamos su canto, se procedió a realizar grabaciones para su posterior identificación. Los recorridos por los senderos se han realizado durante las primeras horas del día, aprovechando que las aves son más activas durante este rango de tiempo. Con la finalidad de enriquecer el listado de especies, se utilizaron redes de niebla para la captura de ejemplares con hábitos sigilosos y registros de avistamientos en transectos lineales; en los ecotono de selva-pino, vegetación secundaria, sistemas de cultivo de maíz y cuerpos de agua.

Hasta el momento, se han identificado cerca de 261 especies que representan cerca del 40% de las aves registradas en el estado de Chiapas y de las cuales 201 permanecen todo el año en territorio mexicano, llamadas por esta razón, aves residentes y representan un 77% de las aves registradas en la región; y 60 más, son aves migratorias que representan un 23%. En el caso de las aves migratorias identificadas; éstas fueron reclasificadas de acuerdo a Howell and Webb (1995);



Parte superior: Observación de aves. Guardabosque Chankin José. Al Centro: Participación de la comunidad Lacandona. Parte Inferior: Identificación y captura de aves con redes de niebla.



Parte superior: Rascador Pico Naranja (*orange-billed sparrow*)
 Al Centro: Captura e identificación de aves. Parte Inferior:
 Gráfica 1. Estacionalidad.

llamadas -residentes temporales- y, que a su vez, son divididas en: a) Migratorias visitantes de invierno: especies que se reproducen por lo general en Canadá y los Estados Unidos; b) Migratorias transitorias: especies que cruzan México únicamente como parte de su ruta de migración hacia Centro o Sudamérica; c) Residente Reproductor de Verano: especies que solamente están en México durante la etapa de reproducción en primavera-verano y pasan el resto del año en Sudamérica; y d) Migratoria Ocurrente No Reproductora: incluye a especies migratorias no reproductoras. Del 23% que representan las especies residentes temporales -aves migratorias-; 45 de ellas (24%) son consideradas como migratorias visitantes de invierno; entre las que se encuentra el zorzal maculado (*Wood Thrush*), el chipe trepador (*Black and white warbler*), el chipe corona negra (*Wilson's warbler*) y el chipe flameante (*American redstart*); once especies (4.21%) son migratorias transitorias; entre las que se encuentra el chipe garganta naranja (*Blackburnian warbler*), el chipe de collar (*Canada warbler*), y el cuclillo pico-amarillo (*Yellow-billed cuckoo*); dos son migratorias ocurrentes; es el caso del tirano tijereta-gris (*Fork-tailed Flycatcher*) y dos más, son consideradas como residentes reproductoras de verano; el papamoscas atigrado (*Sulphur-bellied Flycatcher*) y el milano tijereta (*Swallow-tailed kite*).

Entre las especies de aves residentes mejor conocidas, se encuentran: la pava cojolita (*Crested Guan*), el hocofaisán (*Great curassow*), el zopilote rey (*King vulture*), el Gavilán nevado (*White hawk*) y el loro corona azul (*Mealy Parrot*). En Nahá y Metzabok, se resguardan 44 aves que se encuentran en alguna categoría de riesgo, de acuerdo a las normas mexicanas (Norma Oficial Mexicana 059-ECOL-2001), tales como el pato real (*Muscovy Duck*), Halcón pecho-rufo (*Orange-breasted Falcon*), Quetzal mesoamericano (*Resplendent Quetzal*) y Mosquero Real (*Royal Flycatcher*), que se encuentran en peligro de extinción y representan un 11%. Existen 9 especies de aves amenazadas en el área (20%); entre las que se encuentran: Loro cabeza-oscura (*Brown-hooded Parrot*), Loro corona-blanca (*White crowned Parrot*), Trogon cola oscura (*Slaty-tailed trogon*), Momoto enano (*Tody motmot*), Tucán pico canoa (*Keel-billed Toucan*) y Clarín unicolor (*Slate-colored solitaire*). En la categoría de Sujetas a Protección Especial (Pr) se encuentran el mayor número de especies en riesgo (30), representando el 69% del total de las aves que se encuentran en alguna categoría de riesgo, algunas de las cuales son: Tinamú mayor (*Great Tinamou*), Milano tijereta (*Swallow-tailed kite*), Trogon de collar (*Collared Trogon*), Tangara garganta negra (*Black-throated Ant-Tanager*); entre otras.

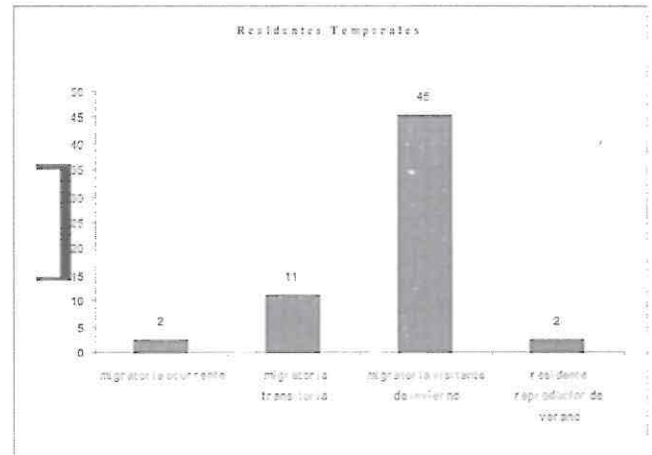
En cuanto al número de especies que se han registrado por el tipo de vegetación que un porcentaje alto de las aves muestran preferencia por la selva; ya que, de las

261 especies identificadas, 106 especies han sido observadas únicamente en selva. Las aves observadas en cafetales han sido 86; la mayoría de las cuales han sido especies migratorias como el chipe de magnolia (*Magnolia warbler*) y el chipe ceja amarilla (*Grace's warbler*).

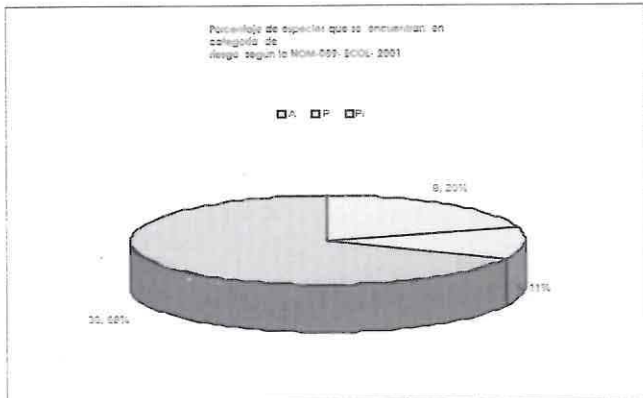
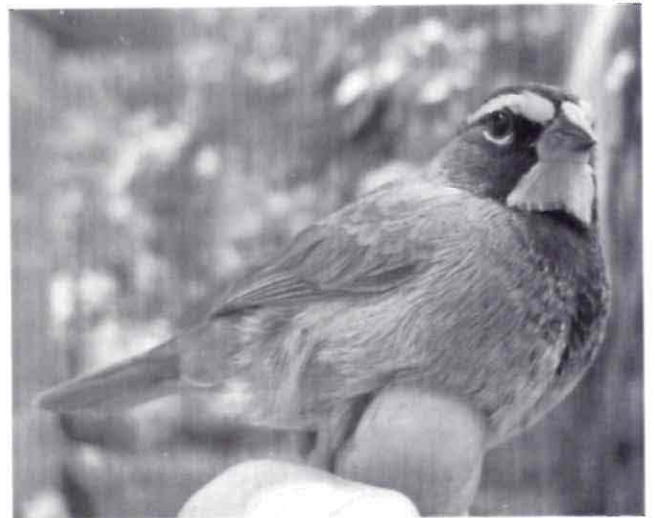
De las 261 especies registradas en el área de estudio; los recorridos en los senderos de puntos de conteo es donde se ha invertido mayor esfuerzo de muestreo, a partir de esta metodología se han registrado 1366 individuos, correspondientes a 147 especies de aves, y que representan el 56.32% de las especies detectadas. En cuanto a la contribución por identificación auditiva; únicamente dos especies han sido registradas exclusivamente por este medio; los cantos fueron grabados en cortes e identificados por medio de un especialista. Las especies identificadas han sido el Clarín unicolor (*Slate-colored solitaire*) y el vireón esmeralda (*Green Shrike-vireo*). En cuanto a captura con redes de niebla, se registraron 109 individuos, que representan 58 especies de aves; de las cuales, 45 son residentes y 13 son residentes temporales -migratorias-. De estas aves, se registraron ocho que no fueron detectadas por otro medio, entre las cuales están: el semillero oliváceo (*Yellow-faced grassquit*) y el colibrí pico ancho (*Broad-billed Hummingbird*).

Es importante tomar en cuenta que a pesar de que la superficie de las APFF Nahá y Metzabok son pequeñas comparadas con la extensión de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, las selvas en esta región mantienen una riqueza biológica importante; así, el sistema de cultivo de café que se encuentra en los ejidos, también mantienen una riqueza de especies parecida al de las selvas por su cercanía, que en consecuencia, funcionan como conectores entre las áreas protegidas -zonas conservadas- y a su estructura vegetacional, beneficiando la vida silvestre; entre ellas, a las aves migratorias extendiendo sus posibilidades de sobrevivencia durante su estancia y asegurar el regreso hacia su hogar.

Comparando la riqueza de especies en las selvas protegidas y en el sistema de cultivo de café; encontramos que, las selvas siguen siendo el hábitat más importante por mantener mayor presencia de especies; sin embargo, los cafetales aún siendo su riqueza menor que la de selva es mayor a la que guardan otro tipo de sistemas de cultivo. En cuanto a la estacionalidad, observamos que el sistema de cultivo de café se reportó un mayor número de aves migratorias que en las selvas; por lo que este tipo de hábitat juega un papel importante como sitios de descanso y alimentación al estar ubicado dentro de las rutas migratorias; mientras que las selvas albergan un mayor número de especies residentes; sin embargo, se debe tener sumo cuidado al no caer en la tendencia en cambiar las selvas conservadas por cafetales bajo sombra; sino, el cambio de sistemas



Parte superior: Gráfica 2. Aves residentes temporales. Centro: Zorzal maculado (*Wood thrush*) ave migratoria. Parte inferior: Chipe corona negra (*Wilson's Warbler*) ave migratoria.



Parte superior: Loro corona azul (*Mealy parrot*) ave residente. **Al Centro:** Momoto enano (*Tody motmot*) ave amenazada. **Parte Inferior:** Gráfica 3. Porcentaje de aves que se encuentran en alguna categoría de riesgo.

Parte superior: Fandanguero morado (*violet sabrewing*) ave residente. **Parte Inferior:** Semillero oliváceo (*Yellow faced grassquit*) ave capturada.

agrícolas a sistemas agroforestales que benefician a la vida silvestre.

Las APFF Nahá y Metzabok mantienen además un porcentaje importante de especies sujetas a protección especial. Esto permite dar una visión sobre la gran necesidad de realizar actividades de conservación para la avifauna que aquí albergan.

Bibliografía.

Álvarez del Toro, Miguel.

1964. Lista de las Aves de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas.

Greenberg, R.

1990. El Sur de México: Cruce de Caminos para los pájaros migratorios. Centro de Aves Migratorias del Smithsonian. Washington, D. C., Estados Unidos.

Instituto Nacional de Ecología.

1996. Estudio Justificativo para la Creación de las Áreas de Protección de Flora y Fauna Nahá y Metzabok. Inédito.

Schelchas, J. y R. Greenberg.

1993. Los Fragmentos de Bosques en el Paisaje Tropical y la Conservación de las Aves Migratorias. Migratory Bird Conservation Policy Paper, Smithsonian Migratory Bird Center, National Zoological Park. Washington, D.C., Estados Unidos.