

COMUNIDADES DE AVES EN CUATRO PARQUES URBANOS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

Informe presentado al Fondo Francés para el Medio Ambiente (FFEM)

Raiza Barahona

Alexis Cerezo



FONDS FRANÇAIS POUR
L'ENVIRONNEMENT MONDIAL

Introducción

Los remanentes boscosos de las áreas urbanas del departamento de Guatemala, cumplen una importante función en albergar una gran diversidad de fauna nativa. Los ecosistemas urbanos han sufrido una serie de modificaciones, las cuales determinan una composición particular de fauna que habita en las ciudades (Estades, 1995). Estos ecosistemas ofrecen abrigo, alimento y, entre las funciones ecológicas más importantes, sitios para la nidificación y migración anual de aves. Por lo tanto las aves pueden servir como especies indicadoras en los bosques urbanos y puede ser un elemento importante para el establecimiento de estrategias de manejo y conservación de estos ecosistemas

Debido a que el conocimiento sobre la avifauna asociada a estos ecosistemas es escaso este trabajo tiene como objetivo describir la composición de aves en cuatro parques urbanos de Guatemala lo cual contribuirá a la comprensión del rol de las áreas verdes en la sustentación de la avifauna de la ciudad.

Metodología

Área de estudio

El trabajo se llevó a cabo en cuatro parques metropolitanos del departamento de Guatemala, tres localizados en el municipio de Guatemala y uno en el municipio de Mixco. Estos parques son: Parque ecológico y deportivo Cayalá; Parque ecológico Kanajuyú; parque Ecoaventura Siwan Raxché y; Finca San Rafael Las Hortensias. Los parques de la ciudad tienen como vegetación principal a los bosques mixtos de pino-encino. Estas localidades se encuentran por encima de los 1000 msnm y están ubicadas en la zona de vida bosque muy húmedo montano bajo subtropical según la clasificación de Holdridge (1967). El clima prevaleciente es templado, con invierno benigno, húmedo y estación seca. En el área se definen dos épocas: la seca, de noviembre a abril, y la lluviosa de mayo a octubre (MARN, 2001). Los datos analizados en este informe corresponden al período a Diciembre del 2017 a Julio del 2018.

Cada sitio se visitó una vez al mes haciendo un recorrido ya establecido por los senderos. El recorrido consistió de aproximadamente 1 km en donde se observaron y escucharon aves. Las especies de aves se determinaron de manera visual usando la guía de campo de Peterson (Fragan y Koman, 2016) y de manera auditiva, ya sea por experiencia o con grabaciones de los cantos de las especies a través de la aplicación de Merlin Bird ID App (Cornell Lab Ornithology 2018). Cada visita tuvo una duración de cuatro horas en donde los observadores se detenían en intervalos de tiempo y anotaban todas las aves observadas o escuchadas en la aplicación de eBird de Cornell Lab.

Para establecer endemismo, distribución, importancia de conservación se tomo en cuenta varios criterios para la región (Stotz et al. 1996; UICN 2012, CONAP 2009) en donde se establecen regiones zoogeográficas en base a la estructura de la vegetación y características fisiográficas y distintas categorías de amenaza para las especies.

Análisis de datos

La nomenclatura y clasificación taxonómica usada en este trabajo es la sugerida por la Unión de Ornitolólogos Americanos (Chesser, et al. 2018). La estimación de la diversidad de aves en cada área se obtuvo sumando las especies observadas y escuchadas, para el análisis de datos de riqueza en cada sitio se utilizó la riqueza específica (número de especies de aves durante todo el estudio) y la abundancia (total de registros de cada especie durante el estudio) (Zar, 2010). Para representar gráficamente la composición de la avifauna en las cuatro localidades, se realizó el análisis de correspondencia el paquete estadístico PC-ORD.

La similitud de la riqueza avifaunística entre las cuatro áreas de estudio se determinó con el coeficiente de comunidad de Jaccard. Este índice “relaciona el número de especies compartidas con el número total de especies exclusivas”. Además las especies fueron categorizadas en grupos mediante un análisis de agrupación jerárquica mediante el paquete estadístico PC-ORD.

Resultados y Discusión

Se registraron un total de 3167 individuos, distribuidos en 120 especies (pertenecientes a 15 órdenes y 36 familias), lo que corresponde al 36% de las especies reportadas para el departamento de Guatemala (Anexo 1). Las familias mejor representadas fueron Parulidae con 16 especies, seguida de Tyrannidae con 13 especies e Icteridae con 9 especies. Del total de especies registradas, 91 son residentes (76%) y el resto son migratorias (24%). Con respecto a las residentes 16 especies son endémicas regionales de las Tierras altas de la Sierra Madre, 7 del norte de Mesoamérica, 2 de la vertiente árida del Pacífico y 1 de la Vertiente del del Golfo del Caribe (Anexo 2).

En cuanto a los sitios de monitoreo, Siwan Raxché presentó la mayor riqueza total de especies (79 especies) seguido por Cayalá con 76 especies, Kanajuyú con 68 especies y las Hortensias con 65 especies. Sin embargo, el promedio de la riqueza es distinta entre los sitios, pudiéndose observar más especies promedio en las Hortensias ($ES=11$) y un promedio menor en Cayalá ($ES=6$) (Figura 1). También las Hortensias ($ES=55$) junto con Siwan Raxché ($ES=21$) fueron los sitios donde se registró mayor cantidad de individuos promedio (Figura 2). Asimismo se observa una gran variabilidad en la población de las Hortensias lo que pueda ser debido a que la muestra es muy pequeña. Estos gráficos de la media pueden reflejar la diversidad que se encuentra en cada sitio, siendo Siwan Raxché y las Hortensias los que presentan mayor diversidad de especies, por ser sitios más heterogéneos vegetativamente en comparación de los otros dos sitios.

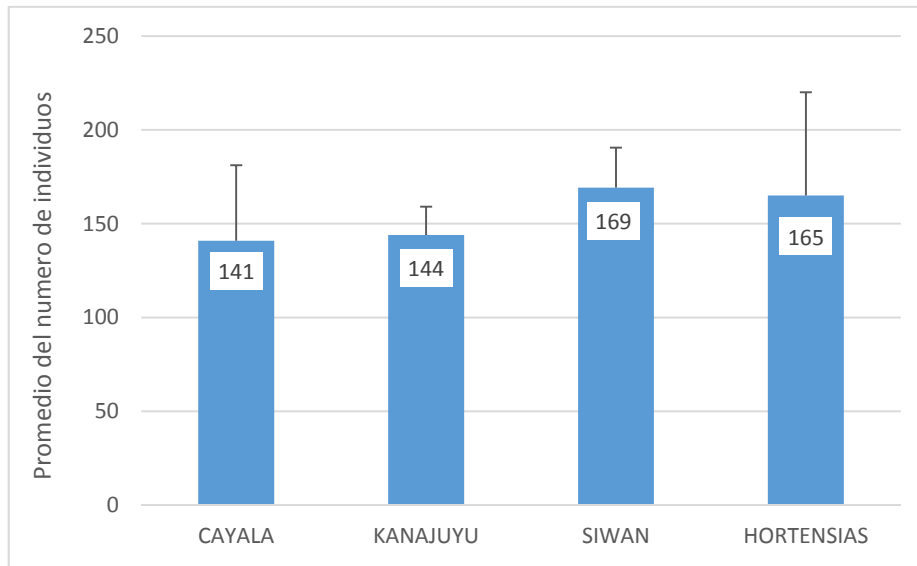


Figura 1. Promedio de riqueza de especies (± 1 error estándar) observadas por sitio.

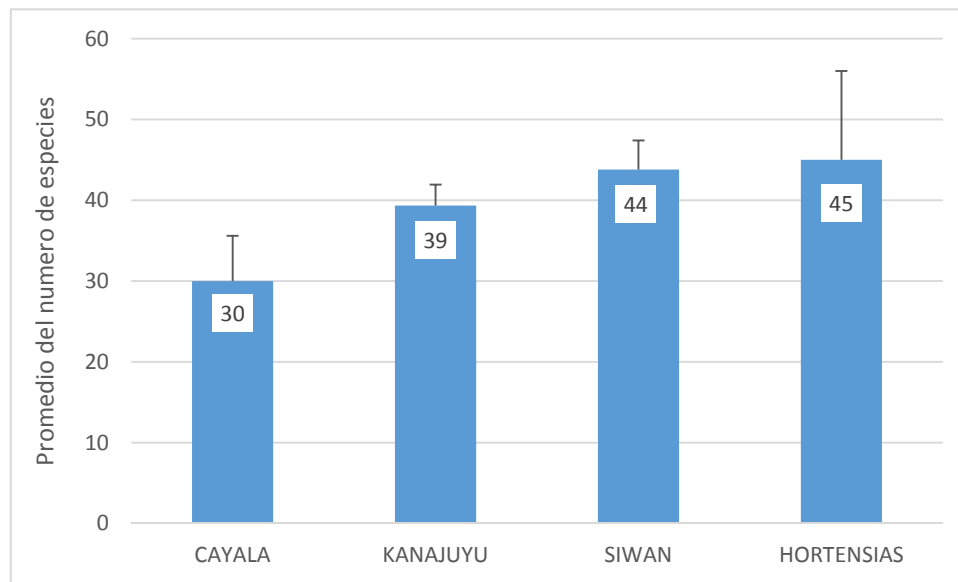


Figura 2. Promedio de individuos (± 1 error estándar) observadas por sitio.

| | CAYALA | HORTENSIAS | KANAJUYU | SIWAN RAXCHÉ |
|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| CAYALA | 1.00 | 0.43 | 0.60 | 0.60 |
| HORTENSIAS | 0.43 | 1.00 | 0.43 | 0.44 |
| KANAJUYU | 0.60 | 0.43 | 1.00 | 0.55 |
| SIWAN RAXCHÉ | 0.60 | 0.44 | 0.55 | 1.00 |
| PROMEDIO | 0.66 | 0.57 | 0.64 | 0.65 |

Cuadro 1: Similitud de Jaccard entre parques. Los valores en la última fila representan la similitud promedio.

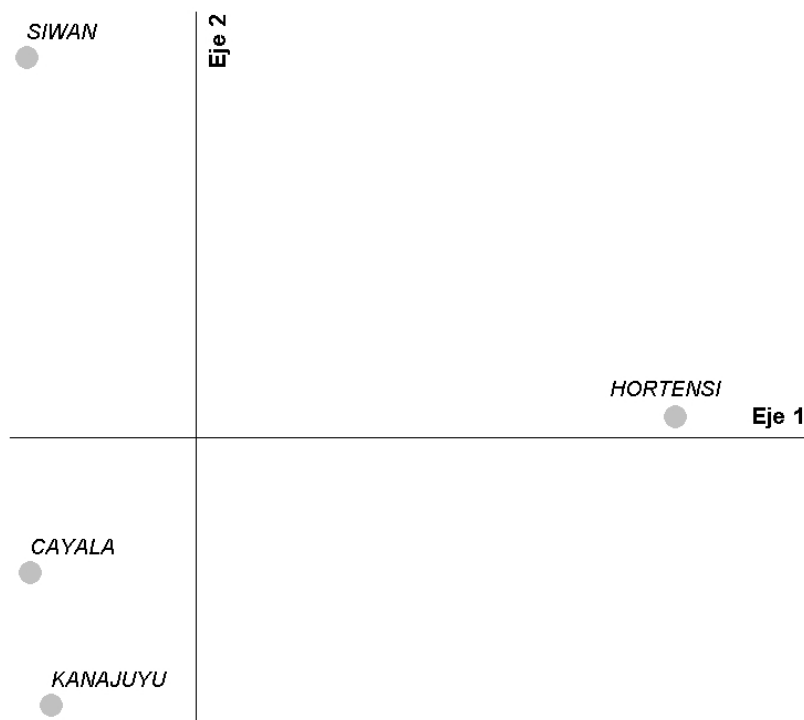


Figura 3. Análisis de correspondencia entre sitios

Con respecto al análisis de correspondencia, la variación total (inercia) fue de 0.6758 y la variación expresada en el primer eje es de 0.298 (44% de la variación total) y en 0.207 en el Eje 2 (31% de la variación total). El 80% de la variación en la composición de avifauna en los parques metropolitanos es explicado por los tres primeros ejes del análisis. En la Figura 3, se observa cómo se agrupan los sitios y las especies en los primeros dos ejes del análisis. El eje 1 muestra un contraste entre Las Hortensias y los otros tres sitios. Las Hortensias se separó de los demás sitios por presentar 13 especies que únicamente fueron reportadas aquí y no se compartieron con los demás sitios. Por otro lado, el eje 2 muestra una mayor afinidad entre Cayalá y Kanajuyú, los cuáles a su vez están más asociados a Las

Hortensias, y Siwán Raxché es el parque que mayor contrasta con los otros tres, indicando que dentro de este grupo de tres parques, Siwán Raxché tiene elementos en su composición que lo distinguen de los otros dos parques. Cayalá y Kanajuyú presentan una composición de especies similar, son los sitios que comparten más especies posiblemente por ser lugares muy cercanos, con condiciones similares y tipos de cobertura vegetal similares con abundancia de bosques de Pino-Encino. La Finca las Hortensias es el sitio más singular presentando especies únicas del lugar. Este sitio se encuentra arriba de los 2200mts lo cual puede ser una barrera para algunas especies, pudiéndose encontrar otras específicas para este tipo de hábitat muy diferente a los otros sitios.

ANALISIS DE AGRUPACIÓN JERARQUICA, AVES DE PARQUES METROPOLITANOS

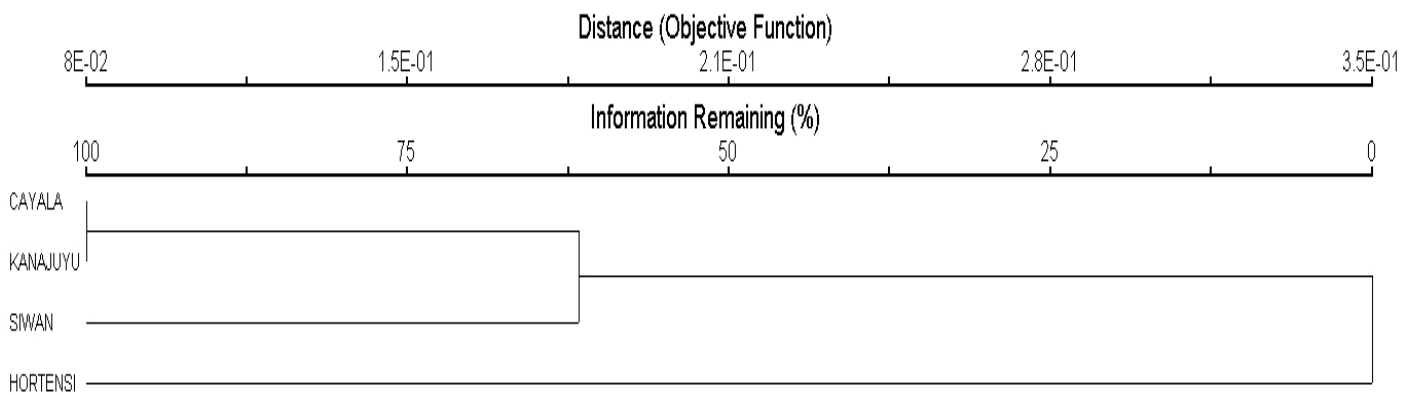


Figura 5. Dendrograma de agrupación jerárquica entre sitios

En el dendrograma de la figura 5 se muestra el análisis de agrupación jerárquica, en donde se observa que las Hortensias se separa primero del resto de los sitios, indicando que es el sitio más singular de los cuatro. La segunda separación se produce entre Siwan Raxché y Cayalá y Kanajuyú a una distancia de 8E-02. Esto se ve reflejado en las similitudes entre los sitios, siendo Kanajuyú el que compartió un mayor número de especies con Cayalá (Índice de similitud de Jaccard, ISS=0.60, cuadro 1), seguido por Siwan Raxché (IS=0.55, cuadro 1), mientras que las Hortensias compartió un menor número de especies (IS=0.44, cuadro 1).

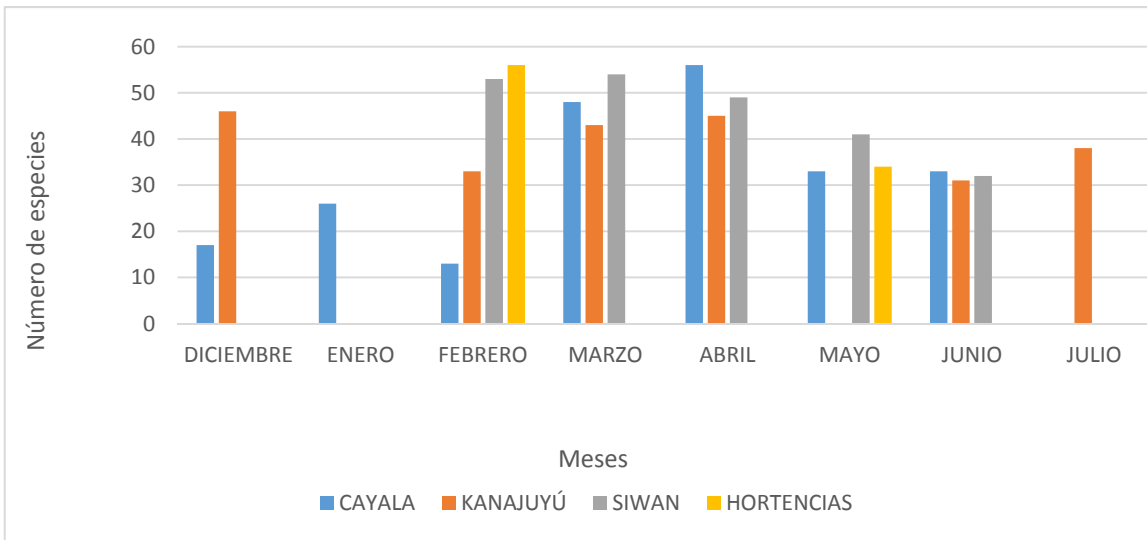


Figura 6. Número de especies registradas mensualmente en los sitios

Los cuatro sitios mostraron el mismo patrón de cambio temporal en la abundancia de aves, aumentando durante los meses de marzo y abril y disminuyendo en la época de lluvia (meses de mayo a julio) (Figura 6). Los espacios de barranco son sitios muy importantes donde convive gran número de especies e individuos. La mayor cantidad de individuos ocurre en la época migratoria (marzo y abril) en donde coexisten al menos 50 especies de aves migratorias y residentes (Figura 7).

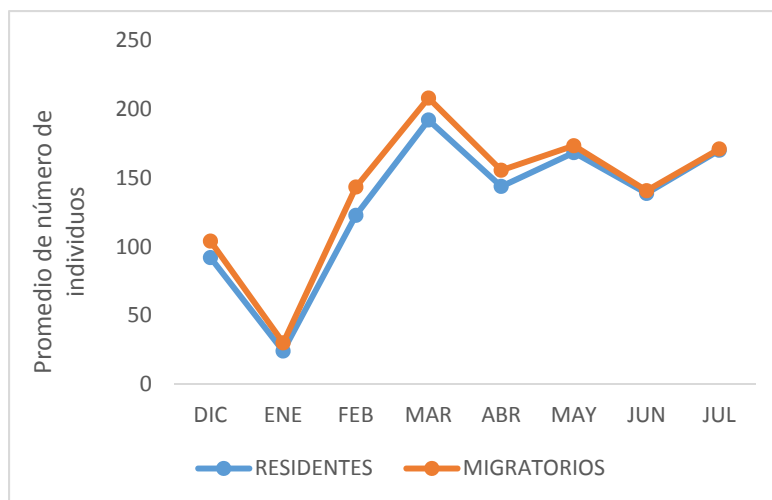


Figura 7. Número de individuos migratorios y residentes mensualmente en los sitios

Según la clasificación de acuerdo con el grado de amenaza de la UICN, tres de las especies reportadas se incluyen bajo alguna categoría: una en peligro – EN (*Amazona auropalliata*) y dos casi amenazadas-NT (*Contopus cooperi* y *Hylocichla mustelina*). Según la lista roja de CONAP *Ortalis vetula* se encuentra en la categoría III (Las especies que si bien en la actualidad no se encuentran en peligro de extinción, podrían llegar a estarlo si no se regula su aprovechamiento); 9 especies se encuentran en la categoría II (Las especies de distribución restringida a un solo tipo de hábitat); y una especie, *Amazona auropalliata*, se encuentra en la categoría 1 (Las especies que se encuentran en peligro de extinción). Según CITES, dos especies se encuentran en el Apéndice 2 “Especie que podría llegar a estar en peligro si no se reglamenta su comercio” (*Amazona auropalliata* y *Bolborhynchus lineola*) y 20 especies se encuentran dentro del Apéndice 3 “Especie reglamentada localmente para prevenir o restringir su explotación”.

Bibliografía

Castañeda Salguero, C. et. Al. 2001. Importancia de la biodiversidad en el desarrollo de la sociedad guatemalteca. Foro Xelaju

Chesser, R.T., K.J. Burns, C. Cicero, J. L. Dunn, A.W. Kratter, I. J. Lovette, P.C. Rasmussen, J.V. Remsen, Jr., D.F. Stotz, B. M. Winger, and K. Winker. 2018. Check-list of North American Birds (online). American Ornithological Society. <http://checklist.aou.org/taxa>

CONAP (2009). *Lista de especies amenazadas de Guatemala-LEA- y listado de especies de flora y fauna silvestres CITES de Guatemala*. Documento técnico 67 (02-2009). 2da edición, pp. 120.

Cornell Lab of Ornithology.2018. Merlin Bird Id App. Cornell University

Crawley, M. (2007). *The R Book*. Imperial College London at Silwood Park, UK.

Estades, C. 1995. Aves y vegetación urbana: El caso de las plazas. Boletín Chileno de Ornitología 2:7:13. Union de Ornitologos de Chile.

Fagan, J., y Komar, O. 2016. Peterson Field Guide to Birds of Northern Central America.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación de Guatemala. Unidad de Políticas e Información estratégica. Laboratorio de Sistemas Geográficos. 2001. Clasificación climática de Köppen.

Stotz, D.F., W. Fitzpatrick, T.A. Parker III y D. K. Moskovits. 1996. Neotropical birds: ecology and conservation. Univ. Chicago Press., Chicago.

IUCN. (2018). *2018 IUCN Red List of Threatened Species*. www.iucnredlist.org.

Zar, J. (2010). *Biostatistical analysis*. Department of Biological Sciences, Northern Illinois University. 5th Edition. Pearson. 944pp.

Anexo 1. Estatus, Endemismo Regional y grado de amenaza según la UICN, la lista roja de CONAP y CITES.

| ESPECIES | ESTATUS | ENDEMISMO REGIONAL | UICN RED LIST | RED LIST CONAP | CITES |
|---------------------------------|-----------|--------------------|---------------|----------------|----------|
| <i>Ortalis vetula</i> | Residente | GCS | | 3 | III_(GT) |
| <i>Dendrortyx leucophrys</i> | Residente | Mesoamerica | | 3 | |
| <i>Patagioenas flavirostris</i> | Residente | | | 3 | |
| <i>Columbina inca</i> | Residente | | | 3 | |
| <i>Leptotila verreauxi</i> | Residente | | | 3 | |
| <i>Zenaida asiática</i> | Residente | | | 3 | |
| <i>Lampornis viridipallens</i> | Residente | MAH Meso | | 3 | II |
| <i>Amazilia cyanocephala</i> | Residente | | | 3 | II |
| <i>Hylocharis leucotis</i> | Residente | MAH | | 3 | II |
| <i>Amazona auropalliata</i> | Residente | PAS Mes | Endangered | 2 | I |
| <i>Psittacara strenuus</i> | Residente | PAS Mes | | 3 | II |
| <i>Bolborhynchus lineola</i> | Residente | | | 2 | II |
| <i>Empidonax flavescens</i> | Residente | Mesoamerica | | | |
| <i>Contopus pertinax</i> | Residente | MAH | | | |
| <i>Cyanocorax melanocyaneus</i> | Residente | MAH Meso | | | |
| <i>Cyanocitta stelleri</i> | Residente | MAH | | | |
| <i>Atticora pileata</i> | Residente | MAH Meso | | | |
| <i>Troglodytes rufociliatus</i> | Residente | MAH Mesoamerica | | | |
| <i>Cantorchilus modestus</i> | Residente | Mesoamerica | | | |
| <i>Myadestes occidentalis</i> | Residente | | | 3 | |
| <i>Catharus aurantiirostris</i> | Residente | | | 3 | |
| <i>Turdus rufitorques</i> | Residente | MAH Meso | | | |
| <i>Melanotis hypoleucus</i> | Residente | MAH | | | |
| <i>Ptiliogonys cinereus</i> | Residente | MAH | | | |
| <i>Melozone leucotis</i> | Residente | Mesoamerica | | | |
| <i>Melozone biarcuata</i> | Residente | Mesoamerica | | | |
| <i>Icterus wagleri</i> | Residente | MAH | | | |
| <i>Icterus maculialatus</i> | Residente | MAH Meso | | | |
| <i>Dives dives</i> | Residente | Mesoamerica | | | |
| <i>Oreothlypis superciliosa</i> | Residente | MAH | | | |
| <i>Basileuterus belli</i> | Residente | MAH | | 3 | |
| <i>Pheucticus chrysopleplus</i> | Residente | | | 3 | |
| <i>Buteo jamaicensis</i> | Residente | | | 3 | II |
| <i>Ciccaba virgata</i> | Residente | | | 3 | II |
| <i>Glaucidium brasilianum</i> | Residente | | | 3 | II |
| <i>Trogon mexicanus</i> | Residente | MAH | | 3 | |

| ESPECIES | Estatus | Endemismo regional | UICN RED LIST | Red List CONAP | CITES |
|--------------------------------|--|--------------------|---------------|-----------------|-------|
| <i>Asphata gularis</i> | Residente | MAH Meso | | | |
| <i>Momotus lessonii</i> | Residente | Mesoamerica | | | |
| <i>Aulacorhynchus prasinus</i> | Residente | | | 3 | |
| <i>Falco sparverius</i> | Migratorio en época no reproductiva | | | 3 | II |
| <i>Contopus cooperi</i> | Transitorio/Migratorio en época reproductiva | | | Near threatened | |
| <i>Contopus sordidulus</i> | Transitorio/Migratorio en época reproductiva | MAH | | | |
| <i>Hylocichla mustelina</i> | Migratorio en época no reproductiva | | | Near threatened | |

Anexo 2. Número de individuos registrados de las diferentes especies para cada sitio de los meses de diciembre 2017 a junio 2018.

| ORDEN, FAMILIA, ESPECIE | Cayalá | Hortensias | Kanajuyú | Siwan | Total |
|---------------------------------|--------|------------|----------|-------|-------|
| GALLIFORMES | | | | | |
| Cracidae | | | | | |
| <i>Ortalis vetula</i> | | | | 2 | 2 |
| Odontophoridae | | | | | |
| <i>Dendrortyx leucophrys</i> | 34 | 5 | 19 | 8 | 66 |
| COLUMBIFORMES | | | | | |
| Columbidae | | | | | |
| <i>Columba livia</i> | 2 | 1 | | | 3 |
| <i>Patagioenas flavirostris</i> | 9 | | | 11 | 20 |
| <i>Columbina inca</i> | 2 | 5 | | 12 | 19 |
| <i>Leptotila verreauxi</i> | 31 | 5 | 17 | 18 | 71 |
| <i>Zenaida asiática</i> | 6 | | 4 | 9 | 19 |
| CUCULIFORMES | | | | | 132 |
| Cuculidae | | | | | |
| <i>Piaya cayana</i> | 6 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| <i>Crotophaga sulcirostris</i> | 7 | | 1 | | 8 |
| CATHARTIFORMES | | | | | |
| Cathartidae | | | | | |
| <i>Coragyps atratus</i> | 9 | 1 | 15 | 83 | 108 |
| APODIFORMES | | | | | |
| Apodidae | | | | | |
| <i>Streptoprocne zonaris</i> | | | | 2 | 2 |
| <i>Chaetura vauxi</i> | 6 | | 10 | 8 | 24 |
| Trochilidae | | | | | |
| <i>Lampornis viridipallens</i> | | 4 | 1 | | 5 |
| <i>Amazilia cyanocephala</i> | 18 | 4 | 18 | 11 | 51 |
| <i>Hylocharis leucotis</i> | 1 | 4 | 3 | 1 | 9 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| ORDEN, FAMILIA, ESPECIE | Cayalá | Hortensias | Kanajuyú | Siwan | Total |
|-----------------------------------|--------|------------|----------|-------|-------|
| FALCONIFORMES | | | | | |
| Falconidae | | | | | |
| <i>Falco sparverius</i> | | | | 1 | 1 |
| PSITTACIFORMES | | | | | |
| Psittacidae | | | | | |
| <i>Amazona auropalliata</i> | 12 | | 12 | 2 | 26 |
| <i>Psittacara strenuus</i> | 203 | 33 | 47 | 41 | 324 |
| <i>Bolborhynchus lineola</i> | | 6 | | 2 | 8 |
| PASSERIFORMES | | | | | |
| Thamnophilidae | | | | | |
| <i>Thamnophilus doliatus</i> | 1 | | 2 | 5 | 8 |
| Furnariidae | | | | | |
| <i>Lepidocolaptes affinis</i> | | 1 | | | 1 |
| Tityridae | | | | | |
| <i>Pachyramphus aglaiae</i> | 2 | 2 | 4 | 3 | 11 |
| Tyrannidae | | | | | |
| <i>Pitangus sulphuratus</i> | | | | 1 | 1 |
| <i>Megarynchus pitangua</i> | 21 | | 23 | 9 | 53 |
| <i>Myiozetetes similis</i> | 4 | 1 | 2 | 7 | 14 |
| <i>Myiarchus tuberculifer</i> | 6 | 3 | 6 | 11 | 26 |
| <i>Elaenia frantzii</i> | | 3 | | | 3 |
| <i>Empidonax flaviventris</i> | 2 | | | | 2 |
| <i>Empidonax flavescens</i> | | 5 | 5 | 3 | 13 |
| <i>Tyrannus melancholicus</i> | | | 1 | | 1 |
| <i>Mitrephanes phaeocercus</i> | | 3 | | | 3 |
| <i>Contopus cooperi</i> | | | | 1 | 1 |
| <i>Contopus sordidulus</i> | 1 | | | | 1 |
| <i>Contopus virens</i> | 1 | 1 | | | 2 |
| <i>Contopus pertinax</i> | 1 | 3 | 9 | 4 | 17 |
| Vireonidae | | | | | |
| <i>Cyclarhis gujanensis</i> | 15 | 5 | 5 | 11 | 36 |
| <i>Vireo flavifrons</i> | 2 | 3 | | 1 | 6 |
| <i>Vireo solitarius</i> | | | 2 | | 2 |
| <i>Vireo gilvus</i> | 1 | | | 2 | 3 |
| Corvidae | | | | | |
| <i>Cyanocorax melanocyaneus</i> | 85 | 2 | 74 | 35 | 196 |
| <i>Cyanocitta stelleri</i> | | 4 | 30 | | 34 |
| Hirundinidae | | | | | |
| <i>Atticora pileata</i> | 16 | 10 | 39 | 36 | 101 |
| <i>Stelgidopteryx serripennis</i> | 4 | | 7 | 30 | 41 |
| Aegithalidae | | | | | |
| <i>Psaltriparus minimus</i> | 13 | | 31 | 6 | 50 |
| Troglodytidae | | | | | |
| <i>Troglodytes aedon</i> | 23 | 7 | 14 | 21 | 65 |
| <i>Troglodytes rufociliatus</i> | | 1 | | | 1 |
| <i>Campylorhynchus zonatus</i> | 57 | 25 | 36 | 28 | 146 |
| <i>Cantorchilus modestus</i> | 51 | | 27 | 22 | 100 |
| <i>Campylorhynchus rufinucha</i> | | | | 1 | 1 |
| <i>Henicorhina leucophrys</i> | | 7 | 13 | | 20 |
| Turdidae | | | | | |
| <i>Myadestes occidentalis</i> | | 15 | 5 | 2 | 22 |
| <i>Catharus aurantirostris</i> | 7 | 3 | 7 | 6 | 23 |

| ORDEN, FAMILIA, ESPECIE | Cayalá | Hortensias | Kanajuyú | Siwan | Total |
|---------------------------------|---------------|-------------------|-----------------|--------------|--------------|
| <i>Catharus ustulatus</i> | 9 | | | 2 | 11 |
| <i>Hylocichla mustelina</i> | 2 | | | | 2 |
| <i>Turdus grayi</i> | 78 | 13 | 43 | 51 | 185 |
| <i>Turdus rufitorques</i> | | 14 | | | 14 |
| Mimidae | | | | | |
| <i>Melanotis hypoleucus</i> | 1 | 7 | 2 | 5 | 15 |
| <i>Dumetella carolinensis</i> | | | | 8 | 8 |
| <i>Mimus gilvus</i> | 1 | | | | 1 |
| Passeridae | | | | | |
| <i>Passer domesticus</i> | | | | 2 | 2 |
| Fringillidae | | | | | |
| <i>Spinus notatus</i> | 1 | 1 | | 18 | 20 |
| <i>Spinus psaltria</i> | | | | 10 | 10 |
| Ptiligonatidae | | | | | |
| <i>Ptiliogonys cinereus</i> | 12 | 12 | 4 | 16 | 44 |
| Passerellidae | | | | | |
| <i>Atlapetes albinucha</i> | 10 | 4 | 22 | 4 | 40 |
| <i>Aimophila rufescens</i> | | | 6 | | 6 |
| <i>Melospiza leucotis</i> | | | 1 | | 1 |
| <i>Melospiza bicaricata</i> | | | | 2 | 2 |
| <i>Zonotrichia capensis</i> | | 3 | | 2 | 5 |
| Icteridae | | | | | |
| <i>Icterus wagleri</i> | 2 | | | | 2 |
| <i>Icterus maculialatus</i> | | 1 | | 2 | 3 |
| <i>Icterus pectoralis</i> | 13 | 1 | | | 14 |
| <i>Icterus gularis</i> | 2 | | | | 2 |
| <i>Icterus galbula</i> | | 1 | | 2 | 3 |
| <i>Amblycercus holosericeus</i> | 19 | | 7 | 10 | 36 |
| <i>Molothrus aeneus</i> | 2 | 1 | 2 | 8 | 13 |
| <i>Dives dives</i> | 29 | 12 | 22 | 31 | 94 |
| <i>Quiscalus mexicanus</i> | 43 | 11 | 20 | 31 | 105 |
| Parulidae | | | | | |
| <i>Mniotilta varia</i> | 5 | | 4 | | 9 |
| <i>Oreothlypis superciliosa</i> | 2 | 6 | 4 | | 12 |
| <i>Oreothlypis peregrina</i> | 1 | 2 | 1 | 8 | 12 |
| <i>Oreothlypis ruficapilla</i> | | | 1 | 3 | 4 |
| <i>Geothlypis tolmiei</i> | 5 | | 5 | 3 | 13 |
| <i>Setophaga magnolia</i> | 8 | | | 1 | 9 |
| <i>Setophaga petechia</i> | | | | 1 | 1 |
| <i>Setophaga pensylvanica</i> | | | | 1 | 1 |
| <i>Setophaga dominica</i> | 1 | | | | 1 |
| <i>Setophaga graciae</i> | | | 2 | | 2 |
| <i>Setophaga townsendi</i> | 1 | 4 | 3 | | 8 |
| <i>Setophaga virens</i> | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 |
| <i>Myioborus miniatus</i> | 16 | 13 | 22 | 5 | 56 |
| <i>Basileuterus rufifrons</i> | 4 | | 10 | | 14 |
| <i>Basileuterus belli</i> | | 1 | | | 1 |
| <i>Cardellina pusilla</i> | 6 | 10 | 14 | 14 | 44 |
| Cardinalidae | | | | | |
| <i>Piranga rubra</i> | 1 | 2 | | 2 | 5 |
| <i>Piranga ludoviciana</i> | 1 | | | 1 | 2 |
| <i>Piranga bidentata</i> | | | 2 | 1 | 3 |

| ORDEN, FAMILIA, ESPECIE | Cayalá | Hortensias | Kanajuyú | Siwan | Total |
|--------------------------------|---------------|-------------------|-----------------|--------------|--------------|
| <i>Piranga leucoptera</i> | 2 | | 2 | 3 | 7 |
| <i>Pheucticus chysopleplus</i> | | 1 | | | 1 |
| <i>Pheucticus ludovicianus</i> | | | 3 | | 3 |
| <i>Passerina cyanea</i> | | 1 | | | 1 |
| Thraupidae | | | | | |
| <i>Thraupis abbas</i> | 5 | 1 | | 13 | 19 |
| <i>Sporophila torqueola</i> | 2 | | 10 | 7 | 19 |
| <i>Saltator atriceps</i> | 42 | | 18 | 18 | 78 |
| <i>Saltator coerulescens</i> | 27 | 1 | 13 | 26 | 67 |
| CATHARTIFORMES | | | | | |
| Cathartidae | | | | | |
| <i>Cathartes aura</i> | | 1 | | | 1 |
| ACCIPITRIFORMES | | | | | |
| Accipitridae | | | | | |
| <i>Buteo jamaicensis</i> | 1 | | 1 | | 2 |
| <i>Elanus leucurus</i> | | | | 1 | 1 |
| <i>Accipiter striatus</i> | 1 | | | | 1 |
| STRIGIFORMES | | | | | |
| Strigidae | | | | | |
| <i>Ciccaba virgata</i> | | 2 | | | 2 |
| <i>Glaucidium brasilianum</i> | 6 | | 8 | 5 | 19 |
| TROGONIFORMES | | | | | |
| Trogonidae | | | | | |
| <i>Trogon mexicanus</i> | | 6 | | | 6 |
| <i>Trogon collaris</i> | | 2 | | | 2 |
| CORACIIFORMES | | | | | |
| Momotidae | | | | | |
| <i>Asphata gularis</i> | | 3 | | | 3 |
| <i>Momotus lessonii</i> | 13 | | 5 | 12 | 30 |
| PICIFORMES | | | | | |
| Ramphastidae | | | | | |
| <i>Aulacorhynchus prasinus</i> | | 2 | | | 2 |
| Picidae | | | | | |
| <i>Melanerpes formicivorus</i> | 14 | 8 | 60 | 17 | 99 |
| <i>Melanerpes aurifrons</i> | 42 | 1 | 16 | 16 | 75 |
| <i>Colaptes rubiginosus</i> | 18 | 3 | 16 | 14 | 51 |
| <i>Colaptes auratus</i> | 14 | 1 | 15 | 9 | 39 |
| <i>Picoides villosus</i> | | | 5 | | 5 |
| CAPRIMULGIFORMES | | | | | |
| Caprimulgidae | | | | | |
| <i>Nyctidromus albicollis</i> | 1 | | | | 1 |
| NUMERO DE ESPECIES | 76 | 65 | 68 | 79 | 121 |
| NUMERO DE INDIVIDUOS | 1127 | 330 | 864 | 846 | 3167 |