

## LISTA PRELIMINAR DE LA AVIFAUNA DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA CARLOS MONGE ALFARO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA, SAN RAMÓN 2006-2008

Cindy Rodríguez Arias\*

Ismael Guido Granados\*\*

Recepción: 7 de noviembre de 2008 • Aprobación: 6 de marzo de 2009

### RESUMEN

Se estableció un listado de las especies de aves que se observaron en la Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica, en San Ramón de Alajuela, durante un periodo de dos años, entre 2006 y 2008. El lugar de estudio fue dividido en el campus, bosque y la zona conocida como el Laguito. Se reportó un total de 108 especies (12,5% de la avifauna del país), de las cuales el 50% son residentes en el área de estudio, 23% son visitantes, 9% son migratorias, residentes durante el periodo de migración y el restante 18%, son migratorias de paso. Parulidae (reinitas) y Tyrannidae (mosqueros) fueron las familias con mayor número de especies. El Laguito reportó el mayor número de especies con 75, seguido por el campus con 62 y 46 en el bosque; 22 especies se observaron en los tres sectores. Más de la mitad de las especies (58%) son comunes de áreas alteradas y las restantes necesitan al menos de fragmentos de bosque para sobrevivir. Con este estudio, se da inicio a un monitoreo a largo plazo de la avifauna del lugar para documentar los efectos del crecimiento urbano en estas poblaciones.

**Palabras claves:** avifauna, especies residentes, especies migratorias, ambiente urbano, zonas verdes, campus.

### ABSTRACT

A list with the species of birds from Carlos Monge Alfaro Campus of the Headquarters West of the University of Costa Rica, in San Ramón, Alajuela, was compiled for a period of two years from 2006 to 2008. The study site was divided in three sectors: residential part of campus, forest and an artificial lake called "el Laguito". A total of 108 species was reported, equivalent to 12.5% of the avifauna of the country: 50% of them are residents in the study area, 23% are visitors, 9% are migrant residents in the study area during the migration period and the last 18%, are migrant non-resident. Parulidae (warblers) and Tyrannidae (flycatchers) were the families with greatest number

---

\* Sección de Biología de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica [cindy.rodriguezarias@ucr.ac.cr]

\*\* Sección de Biología de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica [ismael.guido@ucr.ac.cr]

of species. The lake was the place with the largest number of species reported, 75 in total, followed by residential campus with 62 and the forest with 46. From the total, 22 species were reported in the three sectors. More than half of the species (58%) are common in altered areas and the remaining need at least a forest fragment to survive. This study is the beginning of a long-term monitoring program of the avifauna of the site to determine the impacts of urban growth in bird populations.

**Key Words:** avifauna, gardens, resident species, migrant species, campus, urban environment.

Costa Rica es un país con una alta riqueza de especies de aves, 862 se han registrado hasta el momento (Obando *et al.* 2007). Sin embargo, esta gran diversidad está amenazada principalmente por la destrucción de sus hábitats naturales (Stiles y Skutch 2007). Dicho escenario es particularmente importante en el Valle Central, donde el asentamiento de la mayor parte de la población provocó que no quedaran grandes extensiones de bosque, por el establecimiento de ciudades y campos de cultivo. Para agravar la situación, en la actualidad la tendencia, debido a la explosión demográfica, es cambiar las tierras agrícolas por áreas urbanas (Stiles 1991).

En este contexto, actualmente existe una creciente tendencia a estudiar en las ciudades espacios abiertos, como jardines, patios, parques, bulevares, lotes baldíos y orillas de ríos y quebradas, ya que poco a poco se ha ido apreciando el papel que estas últimas juegan en la ecología de las aglomeraciones urbanas (Castro 2005). En el caso de San Ramón, una de las principales zonas verdes lo constituyen el 90% de los terrenos pertenecientes a la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica, compuestos por jardines, tacotales, zonas pantanosas, boscosas y el Laguito.

Por otro lado, las aves son indicadoras claves de la salud ambiental y han tenido una gran influencia en la comprensión de la mayoría de las áreas de la biología. Su estudio puede proveer percepciones críticas para entender el funcionamiento y la integridad de los ecosistemas, debido a que las especies difieren en requerimientos y tolerancias ecológicas. Por lo tanto, el monitoreo permanente de las aves es una tarea imprescindible para la comprensión y conservación de su

entorno (Mena y Artavia 2003). Además, es fundamental para tener un conocimiento del estado de las poblaciones, ya que, tanto las especies residentes como las migratorias, siempre enfrentan el serio problema de la reducción de su hábitat y todas sufren el perenne peligro de la cacería (May 2004). Por lo tanto, estudios como este representan un primer paso para estudiar el impacto del crecimiento urbano en las aves y la importancia de los espacios verdes para la conservación de, al menos, una parte de las especies.

El objetivo de este estudio consistió en establecer un listado de las especies de aves que utilizan los terrenos de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica para realizar diferentes actividades de su comportamiento y que este sirva como punto de partida para estudios de monitoreo, a largo plazo, de estas poblaciones.

### Materiales y métodos

Esta investigación se realizó en la Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica (UCR-SO), ubicada en el distrito de Alfaro del cantón de San Ramón, entre noviembre del 2006 y octubre del 2008. El área de estudio se encuentra entre los 1073 y 1096 msnm, en la zona de vida del bosque premontano húmedo. La misma consta de 22 ha en total, alrededor de 18113 m<sup>2</sup> son de edificios y los restantes corresponden a zonas verdes que fueron divididas en tres sectores: campus, el Laguito y el bosque (Figura 1). El campus comprende las zonas de jardines y otras áreas verdes aledañas a los edificios, principalmente áreas de pastos. En los jardines predominan especies nativas e introducidas de árboles que han sido plantadas con fines ornamentales, como *Tabebuia rosea* (Roble

de Sabana), *Ficus benjamina* (Laurel de la India), *F. elástica* (Hule), *F. pertusa* (Higuito), *F. jimenesii* (Higuerón Blanco), *F. costaricana* (Higuerón Colorado), *Zygia longifolia* (Sotacaballo), *Callistemon lanceolatus* (Hisopo), *Inga spp* (Guaba), *Psidium guajaba* (Guayaba), *Cojoba arborea* (Lorito), entre otras.

La Reserva Ecológica de la Sede de Occidente (RESO) incluye los sectores de bosque y del Laguito. El sector boscoso comprende el Bosque Demostrativo de la Sede y el área denominada Bosque de los Congos, que es un remanente de bosque primario. En ambos predominan las especies de flora nativas de la zona como *Cupannia glabra* (Cascaá), *Ficus jimenesii*, *F. costaricana*, *Inga spp*, *Zantoxylum sp.* (Lagartillo), *Croton draco* (Targúa), *Cecropia sp.* (Guarumo), *Conostegia xalapensis* (Lengua de gato), entre otras.

El sector conocido como el Laguito corresponde a un área de 2 ha con varios hábitats como charral y un lago artificial que posee una área de 9736 m<sup>2</sup> y debe su caudal a las aguas de la quebrada Estero, pero que en los últimos años ha estado perdiendo superficie debido a la sedimentación e invasión de vegetación arbustiva y pastos.

La toma de datos se realizó por observación directa o identificación del canto de las aves presentes en el área, durante recorridos realizados regularmente en los diferentes sectores en las horas de mayor actividad, primeras horas de la mañana y últimas de la tarde. Además, se incluyeron los reportes diarios en el campus (lugar de trabajo de ambos investigadores). Para la identificación, se utilizaron las guías de campo de Stiles y Skutch (2007) y Garrigues y Dean (2007).

Las aves reportadas fueron clasificadas por familia y según su situación,

específicamente para el área de estudio, de la siguiente manera:

- Residente permanente (RP): especie residente para el país y para la UCR-SO durante todo el año.
- Migratorios residente (MR): residente durante toda la época de la migración.
- Migratorio de paso (MP): especies migratorias que se observan ocasionalmente.
- Residente visitante (RV): especies residentes en el país pero no en la UCR-SO.
- La abundancia de cada especie se determinó según el número de registros durante los muestreos y observaciones diarias en el periodo de muestreo, sin tomar en cuenta el número

de individuos, para lo que se definieron las siguientes categorías:

- Común: especie que se observa todos los días en el área de estudio.
- Poco común: especie que se observa regularmente pero no diariamente.
- Ocasional: registrado esporádicamente (de tres a seis observaciones) durante todo el monitoreo.
- Accidental: una o dos observaciones durante todo el periodo.

También se clasificaron según su grado de dependencia del bosque en Grado 1 (Necesita un grado extenso de cobertura boscosa), Grado 2 (Necesita al menos fragmentos de bosque) y Grado 3 (necesita poca o ninguna cobertura boscosa) (Durán y Sánchez 2003, Stiles y Skutch 2007).

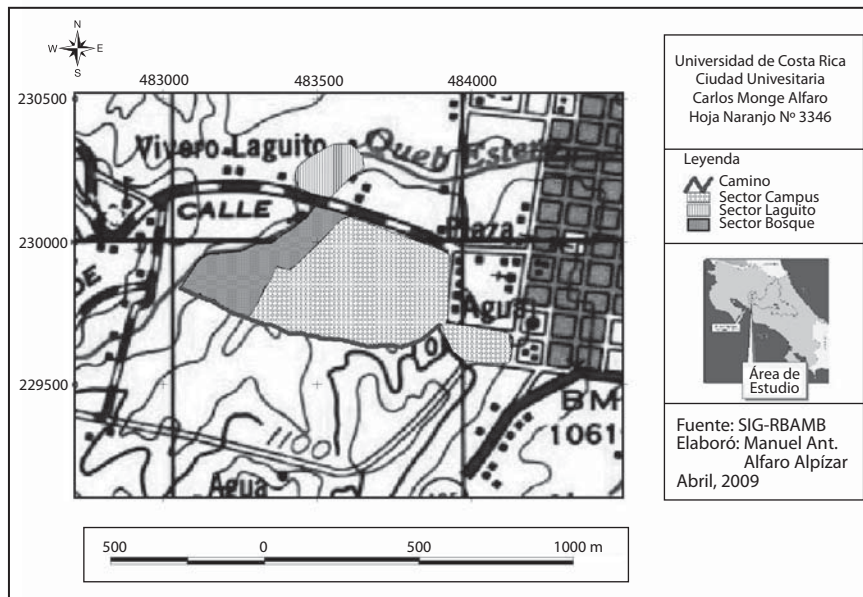


Figura 1. Área de estudio: Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro, San Ramón 2006-2008 (Modificado de Instituto Geográfico Nacional, 1994, Hoja Cartográfica Naranja 1:50 000).

## Resultados y discusión

En total se reportaron 108 especies, durante los dos años que duró el trabajo de campo. La lista completa de las especies con su respectiva situación y abundancia para la UCR-SO y los sectores en los que fueron observadas se presentan

en el cuadro 1. De este total, 50% son residentes permanentes en el área de estudio y 23% son residentes en el país, pero visitantes en el sitio de muestreo; 9% son especies migratorias que residen en el lugar durante la época de la migración y 18% son migratorias de paso (Figura 2).

**Cuadro 1**  
Lista preliminar de especies de aves de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica, 2006-2008, con su situación, abundancia y sectores de observación

Familia	Especie	Nombre común	Sector	Situac.	Abund.
Accipitridae	<i>Accipiter cooperii</i>	Gavilán de Cooper	L	RV	A
Accipitridae	<i>Buteo albicaudatus</i>	Gavilán sabanero	B (V)	RV	A
Accipitridae	<i>Buteo platypterus</i>	Gavilán pollero	C (V)	MP	A
Accipitridae	<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Gavilán Piquiganchudo	L	RV	A
Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	Gavilán bailarín	L y C	RP	PC
Alcedinidae	<i>Chloroceryle amazona</i>	Martín pescador	L	RP	PC
Alcedinidae	<i>Chloroceryle americana</i>	Martín pescador verde	L	RP	PC
Anatidae	<i>Nomonyx dominicus</i>	Pato enmascarado	L	RV	A
Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Golondrón	C (V)	RV	A
Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garza real	L	RV	O
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza bueyera	L y C	RV	C
Ardeidae	<i>Butorides virescens</i>	Garcilla verde	L	RP	C
Ardeidae	<i>Egretta caerulea</i>	Garceta azul	L	MR	PC*
Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Garceta nivosa	L	MR	PC*
Ardeidae	<i>Tigrisoma fasciatum</i>	Garza tigre de río	L	RV	PC
Ardeidae	<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Garza tigre cuellinuda	L	RV	O
Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Cuyeó	C, L y B	RP	PC
Cardinalidae	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Calandria	C,	MP	O
Cardinalidae	<i>Saltator coerulescens</i>	Saltador grisáceo	L y B	RP	PC
Cardinalidae	<i>Saltator maximus</i>	Sinsonte verde	B y L	RP	PC
Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Zonchiche, Noneca	V	RP	C
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote negro	V	RP	C
Charadriidae	<i>Charadrius vociferus</i>	Pijije	L	MP	O*

**Cuadro 1 (Continuación)**  
**Lista preliminar de especies de aves de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica, 2006-2008, con su situación, abundancia y sectores de observación**

Familia	Especie	Nombre común	Sector	Situac.	Abund.
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma de castilla	B	RP	C
Columbidae	<i>Columbina inca</i>	Tortolita	C y L	RP	C
Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Yuré o paloma coliblanca	C, L y B	RP	PC
Columbidae	<i>Patagioenas flavirostris</i>	Paloma morada	C, L y B	RP	C
Columbidae	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma aliblanca	C y L	RP	PC
Corvidae	<i>Cyanocorax morio</i>	Pia pia	C, L y B	RP	C
Cracidae	<i>Ortalis cinereiceps</i>	Chachalaca	C, L y B	RP	PC
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Tijo	L	RP	PC
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Bobo chiso	C y B	RP	PC
Emberizidae	<i>Melospiza leucotis</i>	Cuatro ojos	L	RV	O
Emberizidae	<i>Tiaris olivaceus</i>	Gallito	C y B	RP	PC
Emberizidae	<i>Volatinia jacarina</i>	Pius	C	RP	PC
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Come maíz	C y L	RP	C
Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Guaco	C	RV	A
Fringillidae	<i>Euphonia hirundinacea</i>	Agüío	C, B y L	RV	PC
Hirundinidae	<i>Progne tapera</i>	Martín de ríos	C	MP	A
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina	C y L	RP	C
Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Golondrina alirrasposa	L	MP	O
Icteridae	<i>Dives dives</i>	Tordo cantor	L y C	RP	C
Icteridae	<i>Icterus gálbula</i>	Cacique veranero	C, L y B	MR	C
Icteridae	<i>Icterus prothemelas</i>	Cacique amarillo	C	RV	A
Icteridae	<i>Molothrus aeneus</i>	Vaquero o pius	L	RV	PC
Icteridae	<i>Psarocolius montezuma</i>	Oropéndola	C, L y B	RP	PC
Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	C y L	RP	C
Icteridae	<i>Sturnella magna</i>	Zacatera	C	RP	PC
INCERTAE SEDIS	<i>Tityra semifasciata</i>	Pájaro chancho	C, L y B	RP	PC
Jacaniidae	<i>Jacana spinosa</i>	Cirujano	L	RV	A
Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Bobo	C, L y B	RP	C
Odontophoridae	<i>Colinus cristatus</i>	Codorniz	Ch, L	RP	PC
Parulidae	<i>Basileuterus rufifrons</i>	Reinita cabecicastaña	L y B	RP	C
Parulidae	<i>Dendroica pensylvanica</i>	Reinita costados castaños	L y B	MR	PC
Parulidae	<i>Dendroica petechia</i>	Reinita amarilla	L, C	MR	PC

**Cuadro 1 (Continuación)**  
**Lista preliminar de especies de aves de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica, 2006-2008, con su situación, abundancia y sectores de observación**

Familia	Especie	Nombre común	Sector	Situac.	Abund.
Parulidae	<i>Dendroica virens</i>	Reinita cariamarilla	L	MP	A
Parulidae	<i>Geothlypis poliocephala</i>	Antifacito coronigris	L y B	RV	PC
Parulidae	<i>Oporornis formosus</i>	Reinita cachetinegra	B	MP	A
Parulidae	<i>Oporornis philadelphia</i>	Reinita enlutada	L y B	MP	O
Parulidae	<i>Protonotaria citrea</i>	Reinita cabecidorada	L	MP	O
Parulidae	<i>Vermivora chrysoptera</i>	Reinita alidorada	B	MP	O
Parulidae	<i>Vermivora peregrina</i>	Reinita verdilla	C y L	MR	C
Parulidae	<i>Wilsonia pusilla</i>	Reinita gorrinegra	L y B	MR	PC
Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero	L y B	RP	O
Picidae	<i>Melanerpes hoffmannii</i>	Carpintero	C, L y B	RP	C
Picidae	<i>Piculus rubiginosus</i>	Carpintero verde dorado	C, L y B	RP	PC
Picidae	<i>Piculus simplex</i>	Carpintero alirrufo	C	RV	A
Pipridae	<i>Chiroxiphia linearis</i>	Toledo	B	RV	A
Podicipedidae	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor	L	RP*	C*
Psittacidae	<i>Aratinga canicularis</i>	Catano, zapoyol	C y L	RV	O
Psittacidae	<i>Aratinga finschi</i>	Perico frentirojo	C y L	RP	C
Rallidae	<i>Aramides cajanea</i>	Rascón cuelligris	B	RP	PC
Rallidae	<i>Laterallus albigularis</i>	Polluela gargantiblanca	L	RP	PC
Rallidae	<i>Porphyrio martinica</i>	Gallina de agua	L	RP	C
Scolopacidae	<i>Actitis macularius</i>	Andarrios maculado	L	RP*	C*
Scolopacidae	<i>Gallinago delicata</i>	Becacina común	L	MP	A
Strigidae	<i>Ciccaba virgata</i>	Jú de León	B	RP	A
Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Cuatro ojos - majafierro	C	RP	PC
Strigidae	<i>Megascops cooperi</i>	Estucurú	C	RP	PC
Thraupidae	<i>Piranga flava</i>	Cardenal	C y L	MP	A
Thraupidae	<i>Piranga olivacea</i>	Piranga escarlata	B y L	MP	O
Thraupidae	<i>Piranga rubra</i>	Cardenal veranero	C, L y B	MR	PC
Thraupidae	<i>Ramphocelus costaricensis</i>	Sargento	C y B	RV	O
Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Viudita	C, L y B	RP	C
Trochilidae	<i>Amazilia rutila</i>	Amazilia canela	C	RV	A
Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Amazilia rabirrufa	C, B	RP	C
Trochilidae	<i>Anthracothorax prevostii</i>	Manguito pechiverde	C	RV	A

**Cuadro 1 (Continuación)**  
**Lista preliminar de especies de aves de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica, 2006-2008, con su situación, abundancia y sectores de observación**

Familia	Especie	Nombre común	Sector	Situac.	Abund.
Trochilidae	<i>Chlorostilbon canivetii</i>	Esmeralda rabihorcada	C	RV	O
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus rufinucha</i>	Chicopiojo	C y L	RP	PC
Troglodytidae	<i>Thryothorus modestus</i>	Chinchirigüí	C, L y B	RP	C
Troglodytidae	<i>Thryothorus rufalbus</i>	Soterrey rufo y blanco	B y C	RP	PC
Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Soterré cucarachero	C y L	RP	C
Turdidae	<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzal de Swainson	B	MP	A
Turdidae	<i>Hylocichla mustelina</i>	Zorzal de bosque	B	MP	A
Turdidae	<i>Turdus grayi</i>	Yigüirro	C, L y B	RP	C
Tyrannidae	<i>Contopus virens</i>	Pibí oriental	L	MP	PC
Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	Elaenia copetona-copetillo	C, L y B	RP	C
Tyrannidae	<i>Legatus leucophaeus</i>	Mosquero pirata	C	MR	PC
Tyrannidae	<i>Megarhynchus pitangua</i>	Mosquerón picudo	C, L y B	RP	C
Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Copetón crestioscuro	B	RV	O
Tyrannidae	<i>Myiodynastes luteiventris</i>	Mosquero ventriazufrado	B	MP	A
Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero cejiblanco	C y L	RP	C
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Cristo fue / pecho amarillo	C, L y B	RP	C
Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Pecho amarillo	C, L y B	RP	C
Vireonidae	<i>Hylophilus decurtatus</i>	Verdillo menudo	C	RV	A
Vireonidae	<i>Vireo flavifrons</i>	Vireo pechiamarillo	L y C	MP	O
Vireonidae	<i>Vireo gilvus</i>	Vireo canoro	C	MP	A
Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	Vireo ojirrojo	C, L y B	MR	C

**Fuente:** elaboración propia

**Abreviaturas utilizadas:**

**Situación:** **RP:** residente permanente; **RV:** residente visitante; **MR:** migratorio residente;

**MP:** migratorio de paso.

**Abundancia:** **C:** común; **PC:** poco común; **O:** ocasional; **A:** accidental.

\* Especies posibles de observar cuando el lago presenta las condiciones adecuadas de nivel y superficie del espejo de agua.



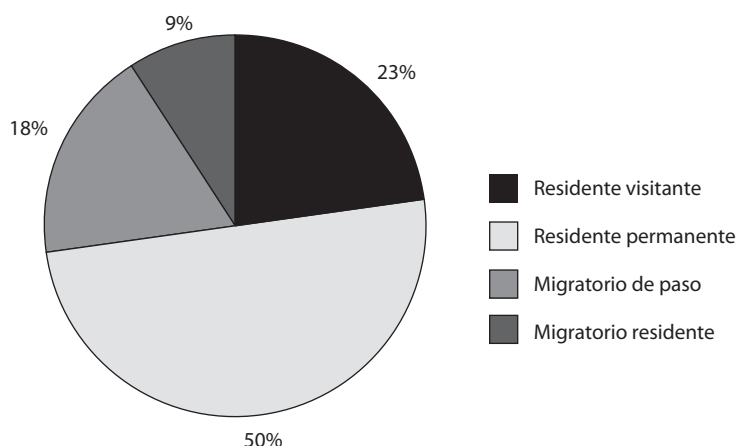


Figura 2. Situación de las especies observadas en la Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro, San Ramón 2006-2008.

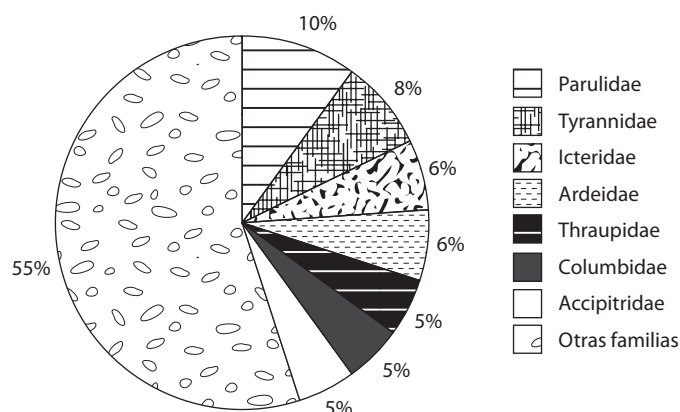


Figura 3. Porcentaje de especies por familia en la Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro, San Ramón 2006-2008.

El total de familias fue 36, las que presentaron un mayor número de especies (figura 3) fueron Parulidae (reinitas), con gran cantidad de especies migratorias y Tyrannidae (mosqueros), que es la más grande encontrada en el hemisferio occidental (Stiles y Skutch 2007).

Como se puede apreciar en la figura 4, el sitio que reportó la mayor cantidad

de especies fue el Laguito, seguido por el campus. Sólo 22 especies coincidieron en observarse en los tres sectores. En el bosque, aunque la cantidad es menor, se observaron especies que necesitan cierto grado de cobertura boscosa o que necesitan al menos fragmentos de bosque, como *Vermivora chrysoptera* (Reinita alidorada), *Oporornis formosus* (Reinita cachetinegra),

*Vireo flavifrons* (Vireo pechiamarillo) y *Ciccaba virgata* (*Ciccaba virgata*). Por otro lado, el hábitat acuático del Laguito incrementó la riqueza total con especies que dependen de este tipo de condiciones para sus hábitos, las cuales representan el 16,5% del total; sin embargo, en el transcurso del estudio, dicho lago fue perdiendo el espejo de agua y fue invadido por arbustos, con lo cual fue disminuyendo la diversidad y abundancia de aves acuáticas en este lugar.

Además, como se puede observar en la figura 5, el 58% de las especies necesitan poca o ninguna cobertura boscosa, por lo que son especies comunes de áreas alteradas como *Aratinga finshi* (Perico frentirojo), *Amazilia tzacatl* (*Amazilia rabirrufa*), *Turdus grayi* (Yigüirro), *Thraupis episcopus* (Viudita), *Tyrannus melancholicus* (Pecho amarillo), entre otras. 27 especies usan tanto hábitats alterados como fragmentos de bosque, entre ellas, *Wilsonia pusilla* (Reinita gorrinegra), *Tityra semifasciata* (Pájaro chancho), *Ramphocelus costaricensis* (Sargento), *Piranga rubra* (Cardenal veranero) y *Ortalis cinereiceps* (Chachalaca).

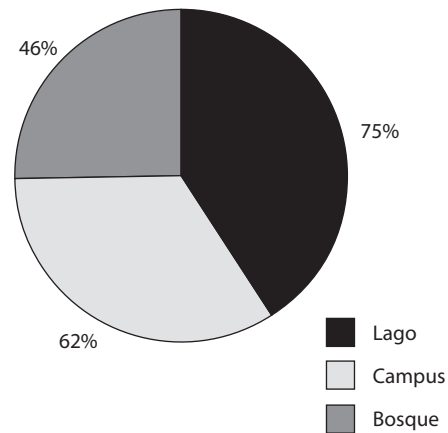


Figura 4. Número de especies de aves reportadas por sector en la Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro, San Ramón 2006-2008.

También se puede resaltar el hecho de que en años anteriores se han observado especies de aves que durante este periodo de muestreo no fue posible reportarlas, como *Ramphastos sulfuratus* (Tucán picoiris), *Aulacorhynchus prasinus* (Tucancillo verde), *Tyto alba* (Búho de campanario), *Passerina ciris* (Siete colores) y *Setophaga ruticilla* (Candelita norteña).

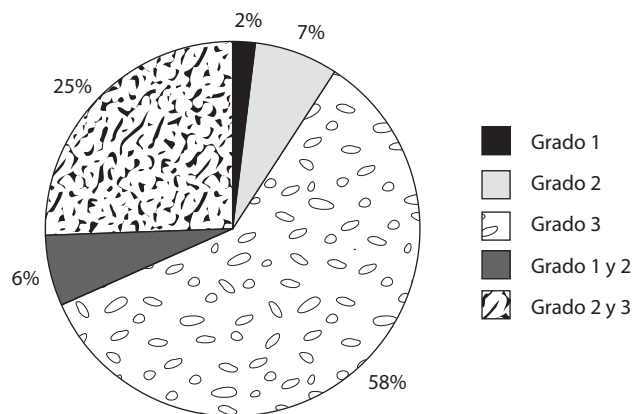


Figura 5. Porcentaje de especies según su grado de dependencia del bosque. Grado 1: necesita de cierto grado extenso de cobertura boscosa; Grado 2: necesita al menos de fragmentos de bosque; Grado 3: necesita poca o ninguna cobertura boscosa.

A pesar de que el área de estudio es de sólo 22 ha y del desarrollo urbanístico que se ha estado dando en sus alrededores, la riqueza de especies en este lugar representa el 12.5 % de las especies de aves del país, lo cual refleja la importancia de las áreas verdes de la Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro de la Sede de Occidente para la conservación de las especies de aves, tanto residentes como migratorias.

Para efectos comparativos, en el campus central de la Universidad de Costa Rica (Ciudad Universitaria Rodrigo Facio) en San Pedro de Montes de Oca, Stiles (1990) reportó 188 especies de aves dentro de un área de 5 Km<sup>2</sup> alrededor del mismo, durante 21 años de estudio, entre 1968 y 1989. Durante este periodo el desarrollo urbanístico no era tan desfavorable para la avifauna, debido a la presencia de muchos cafetales y otras zonas verdes que actualmente han desaparecido, en su mayoría.

También resulta importante resaltar que las especies *Aratinga canicularis* (Catano, o zapoyol) y *A. finschi* (Perico frentirojo), *Nomonyx dominicus* (Pato enmascarado) y *Chondrohierax uncinatus* (Gavilán piquiganchudo) se consideran especies de fauna con poblaciones reducidas o amenazadas, según la Ley de Conservación de Vida Silvestre y su Reglamento, además de estar incluidas en el apéndice II de CITES (MINAE 2006).

A partir de esta lista preliminar, se da inicio a un programa de monitoreo, a largo plazo, para determinar los efectos del crecimiento urbano en las poblaciones de aves de esta zona del país y determinar la importancia del papel que juegan las zonas verdes como sitio de descanso, alimentación, refugio y residencia permanente para especies de aves

silvestres.

## Conclusiones y recomendaciones

El campus de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica es un importante refugio para una alta riqueza de especies de aves, la cual se ve aumentada gracias a la diversidad de hábitats como el bosque, el acuático, los tacotales y los jardines.

Cerca de una cuarta parte de las especies son migratorias, las cuales utilizan los terrenos de la UCR-SO como sitio de paso o residencia temporal; ello es importante porque cada año disminuye la disponibilidad de recursos para alimentación, reproducción y descanso. Lo mismo ocurre con las especies dependientes del bosque que ha desaparecido en las cercanías de la ciudad de San Ramón, así como en el resto de la Gran Área Metropolitana.

Se recomienda a las autoridades universitarias invertir en la recuperación del Laguito, no sólo por la importancia que representa para las aves acuáticas, sino también para la regulación de la dinámica de la Quebrada Estero. También es importante mantener la diversidad de otros hábitats como el bosque y charrales, ya que esto aumenta el número de especies que se ven beneficiadas.

A lo interno de los terrenos de la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica, en San Ramón, se debe fomentar la siembra de árboles y otras plantas ornamentales de especies nativas que representan un beneficio directo para la dieta de las aves y de otras especies animales que residen en el campus.

## Literatura citada

Castro, S. (2005). Evaluación de un índice para valorar las áreas verdes urbanas: su aplicación y análisis en la localidad de Barrio

- Dent y Altos del Escalante con una perspectiva geográfica. *Rev. Reflexiones*. 84 (1): 107-125.
- Durán, F. y J. Sánchez. (2003). Avifauna de la Zona Protectora El Rodeo, Costa Rica: anotaciones sobre diversidad e historia natural. *Brenesia*. 59-60: 35-48
- Garrigues, R. y R. Dean. (2007). The Birds of Costa Rica: a Field Guide. Zona Tropical. China. 387 p.
- Instituto Geográfico Nacional. 1994. *Hoja Cartográfica Naranjo*. Escala 1: 50 000. San José, Costa Rica
- May, R. (2004). Presentación. *Zeledonia*. 8 (2)
- Mena, Y. y G. Artavia. (2003). *Hacia la administración eficiente de las áreas protegidas: políticas e indicadores para su monitoreo*. InBio. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. 56 p.
- MINAE. 2006. Lista de Especies con Poblaciones Reducidas para Costa Rica. Decreto Ejecutivo 32633-MINAE, 20 de setiembre de 2005
- Obando, G., Sandoval, L., Chaves, J., Villareal, J. y W. Alfaro. (2007). Lista oficial de las aves de Costa Rica 2006. *Zeledonia*. Número especial.
- Stiles, G. (1990). La Avifauna de la Universidad de Costa Rica y sus alrededores a través de veinte años (1968-1989). *Rev. Biol. Trop.* 38 (2B): 361-381.
- Stiles G. y A. Skutch. (2007). *Guía de aves de Costa Rica*. Cuarta edición. INBio. Heredia, Costa Rica. 680 p.