

A vuelo de pájaro

Las ciudades como refugio para las aves

Jacqueline Osorio Olarte¹
Luis Fernando Molina Prieto²

Fecha de recepción: 01/08/2009. Fecha de aceptación: 30/11/2009.

Resumen

Artículo que presenta un panorama global de la distribución de las aves en el mundo, los países con mayor número de especies amenazadas y las principales causas de amenaza, todas ellas relacionadas estrechamente con las ciudades. La importancia de las aves urbanas se analiza en la ciudad de Bogotá, su valor como indicadores ambientales, su distribución, algunos de los árboles urbanos que las alimentan, y los lugares en los que se pueden observar. Como conclusión se formulan algunas recomendaciones para que las aves retornen a las ciudades y municipios, y con ellas, la calidad del medio ambiente a las áreas urbanas.

Palabras clave

Aves y ciudades, aves urbanas, indicadores ambientales.

.....
¹ Autora de los libros *Guía de aves de Santafé de Bogotá; Gente, ciudad y medio ambiente; Cerros, humedales y áreas rurales; Las flores de los jardines de Bogotá* (publicados por el DAMA).
jacquelinosa@gmail.com

² Luis Fernando Molina Prieto
Arquitecto Universidad Nacional de Colombia.
molinaprieto@yahoo.com.ar

Abstract

The article presents a reflection on bird global distribution, countries with more threatened species and the main causes for this threat, all of them closely related to life in the cities. Using Bogotá as a place of study, the article analyzes the importance of urban birds in the city, their significance as indicators of environment conditions, their overall distribution, some of the urban trees that feed them, and the places where is possible to go watch them. As a conclusion, the paper suggests some recommendations for birds making a comeback in human settlements and, along with them, the quality of the whole environment in urban areas.

Key words

Birds and cities, urban birds, environment indicator species.

Derecha: Vireo ojirrojo
Vireo olivaceus.

*"Las aves sólo sobreviven a largo plazo si cuentan con un medio ambiente saludable donde habitar. Un medio ambiente en buen estado beneficia tanto a las aves como a la gente."
(BirdLife, 2000: 12)*



Introducción

Las aves conocidas por la ciencia —cerca de 10.000— no se encuentran distribuidas de manera homogénea por el mundo; siendo América, Asia y Oceanía los continentes con mayor diversidad de especies. La mayor parte de las aves habita en las regiones cálidas del planeta, como el trópico asiático, el trópico americano, Australia y Nueva Zelanda; especialmente en los bosques nativos que se conservan en esas regiones. La diferencia en cantidad de especies, entre las zonas cálidas y frías del planeta es muy marcada, los datos lo evidencian: en Ecuador se registran 1640 especies de aves, en Irlanda menos de 150; en Venezuela se registran 1383 aves, en España menos de 300 (BirdLife, 2009), (Banco Mundial, 2005).

Colombia es el país con mayor diversidad de aves en el mundo, pues cuenta con 1871³ especies de acuerdo con ProAves (2009), seguido por Perú con 1862 especies, y Brasil con 1767 (Avibase, 2009). Por su posición geográfica Colombia es paso obligado para las grandes migraciones de aves que surcan el continente, desde el norte de Canadá hasta el sur del Brasil, Paraguay o el norte de Argentina. También llegan a Colombia migraciones de aves que vienen del cono sur a resguardarse del invierno austral (Hilty & Brown, 1986: 27), desde Argentina, Paraguay y Brasil.

.....
³ Los datos relacionados con el número de aves en Colombia varían según la fuente: en la página de BirdLife Internacional el número reportado es de 1800 especies, mientras que en la página de AviBase se reportan 1885 especies; y Proaves reporta 1871.

Aves amenazadas

De acuerdo con BirdLife Internacional (2002: 4) de las 1186 especies de aves que se encuentran bajo amenaza de extinción en el mundo, 900 habitan y anidan en los bosques y las selvas, es decir, construyen sus nidos en los árboles (el 90% de ellas lo hacen en los bosques húmedos tropicales de Colombia, Perú, Brasil, Ecuador, Malasia, Indonesia, India y China); cerca de 400 especies amenazadas habitan en pastizales y sabanas, anidando entre los arbustos o entre el pasto; cerca de 300 especies amenazadas habitan en áreas completamente “artificiales” como los cultivos, los bosques plantados (parques urbanos, jardines botánicos), los humedales artificiales y las zonas verdes y arboladas, así como los lagos (naturales y artificiales) de las ciudades. Finalmente, 150 especies amenazadas habitan en humedales naturales de agua dulce o salada (BirdLife, 2002: 9).

Tabla 1. Países con mayor número de especies amenazadas

País	Extensión en Km ²	Número de especies amenazadas
Indonesia	1'900.000	114
Brasil	8'512.000	113
Colombia	1'138.914	78
Perú	1'285.216	76
China	9'600.000	75
India	3'268.000	72
Filipinas	300.000	67
Nueva Zelanda	270.000	63
Ecuador	270.000	62

Fuentes: (BirdLife Internacional, 2002), (Banco Mundial, 2005)

La principal amenaza para las aves es la destrucción de su hábitat, que es causado en gran medida por el desarrollo urbano. A nivel mundial, las causas de esa destrucción son: el crecimiento de las ciudades y las obras de infraestructura requeridas por las ciudades, como las carreteras que conectan los centros urbanos, las represas que abastecen de agua a las ciudades y las hidroeléctricas que producen energía para las ciudades, que ponen en riesgo a 350 especies. La agricultura y la ganadería extensivas —requeridas para alimentar a los habitantes de las ciudades—, que amenaza a 800 especies. La extracción minera —para producir materiales de construcción, para producir energía para las ciudades, o para que la industria genere los productos demandados por ellas— que pone en riesgo a 600 especies. Además, la contaminación del suelo (rellenos sanitarios) y la contaminación de



Tingua de pico amarillo
Fulica americana
Especie en peligro de extinción.

Derecha: Sirirí, *Tyrannus melancholicus*.
Ave que frecuenta las áreas urbanas de Bogotá.



las aguas (vertimientos industriales, alcantarillados) amenazan a 120 especies; y la polución del aire (automotores, industrias) amenaza a 30 más (BirdLife, 2002: 7), (BirdLife, 2004: 50-53).

Es evidente que el impacto ejercido por las ciudades sobre las aves del mundo es devastador; no obstante y aunque resulte paradójico, una de cada cinco especies amenazadas se refugia en ambientes urbanos o rurales totalmente artificiales (BirdLife, 2002); especialmente en los árboles y las rondas hídricas, donde pueden anidar y alimentarse. En otras palabras, el 20% de las aves amenazadas o desplazadas de su hábitat natural, se refugian en las ciudades o en torno a ellas. De manera que desde la arquitectura y el urbanismo se puede contribuir en la conservación de muchas especies de aves, algunas de ellas en riesgo de extinción.

Aves en áreas urbanas

Muchas ciudades colombianas se han desarrollado sobre ecosistemas de altísima biodiversidad, como por ejemplo la ciudad de Medellín, que creció sobre el Valle de Aburrá, un gran ecosistema en el que se

registran más de 400 especies de aves distintas (SAO, 2003); o la ciudad de Bogotá, que se desarrolló sobre la Sabana de Bogotá, un ambiente en el que se registran cerca de 200 especies de aves (ABO, 2000), aunque está altamente urbanizada. La Sabana de Bogotá es visitada en diferentes épocas del año por aves migratorias de todo el continente, 72 especies que anidan en Norteamérica arriban al final del año; y 10 especies que anidan al sur de Suramérica, lo hacen a mediados del año (ABO, 2000: 245-248).



Garceta real, *Casmerodius albus*.
Ave que frecuenta los lagos de la ciudad.

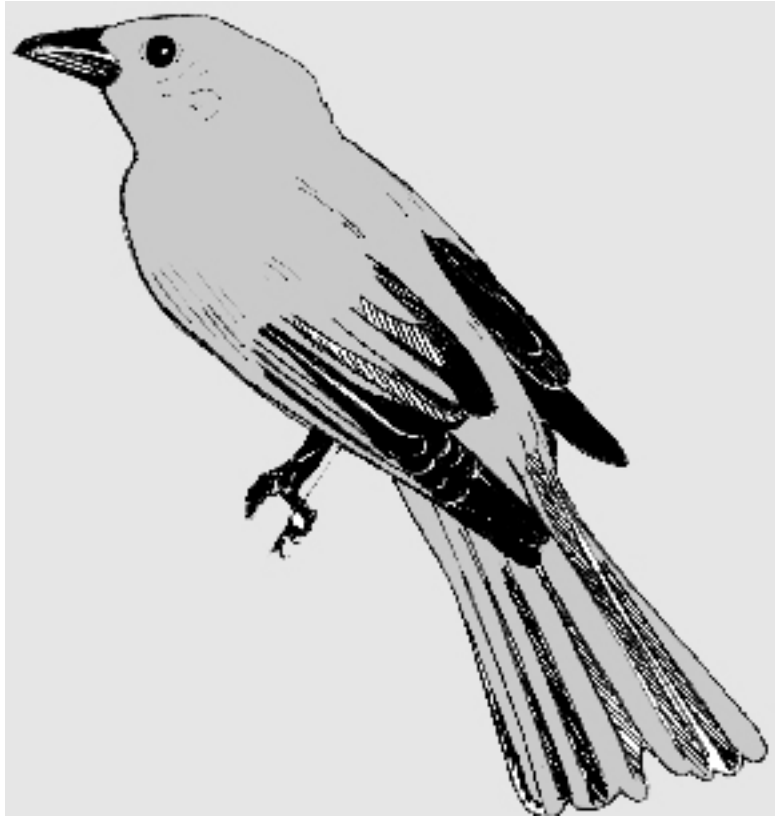
La gran diversidad de aves de Colombia no sólo se refleja en sus ecosistemas, como en el Valle de Aburrá o la Sabana de Bogotá, sino que se evidencia en los parques y jardines de los municipios y ciudades de todo el país.

Gracias a su capacidad de vuelo y adaptabilidad, algunas especies de aves no pasan su vida en ecosistemas naturales, como los bosques primarios o los largos de las aguas cristalinas; muchas especies se han adaptado a ambientes totalmente artificiales o alterados por los humanos, como las áreas urbanas y rurales. Algunas de las aves de la Sabana de Bogotá son muy exigentes en cuanto a la calidad ambiental de su hábitat, o de su dieta; de manera que habitan exclusivamente en los bosques nativos que aún se conservan, como los de Torca o Las Mercedes, o en los 13 humedales de la ciudad. Otras especies no son tan exigentes, de manera que habitan o frecuentan las áreas verdes y en los árboles urbanos de la ciudad, donde encuentran alimento y un lugar para construir el nido. Ejemplo de lo anterior son el Parque Simón Bolívar y el Jardín Botánico de Bogotá, ecosistemas artificiales en medio de una metrópoli contaminada, donde se observan en el mes de diciembre hasta 72 distintas especies de aves (Echeverry, 2005: 119).

A vuelo de pájaro, el Parque Simón Bolívar y el Jardín Botánico de Bogotá son dos parches verdes en medio de una ciudad contaminada, rodeados de avenidas congestionadas de automotores produciendo smog (CO₂, plomo, etc.); dos pequeños parches verdes en medio de zonas densamente pobladas, deterioradas, carentes de árboles e insanas para las aves (y para la gente). Sin embargo, las aves sobrevuelan estos obstáculos físicos y químicos en busca de los árboles que las alimentan, aunque estos árboles estén plantados en áreas artificiales, en pleno corazón de Bogotá.

Aunque el parque Simón Bolívar y el Jardín Botánico son ambientes urbanos creados por la mano del hombre, desempeñan importantes labores de conservación de la avifauna de la Sabana de Bogotá, pues se trata de:

Derecha: Cardenal abejero
Piranga rubra.



“...un área importante para el mantenimiento de algunas aves de la Sabana, al apoyar diferentes actividades como la alimentación y reproducción de los individuos” (Echeverry, 2005: 127).

Indicadores alados

Las aves son barómetros biológicos muy eficientes que, con su presencia o ausencia, indican la calidad ambiental en áreas naturales, rurales o urbanas. Un ave que deja de observarse en un parque o en una ciudad, indica el deterioro ambiental del parque o de la ciudad.

“Por su diversidad y movilidad las aves pueden decirnos mucho acerca de los cambios ambientales; la disminución de las especies o sus poblaciones, indica deterioros en el ambiente” (BirdLife, 2002: 7).



El hábitat de las aves

Las aves como los humanos requieren de espacio, definen su territorio (en ocasiones a picotazos) y exigen distancia entre sus nidos; de manera que en un árbol del Jardín Botánico o de cualquier otra zona

de la ciudad, caben pocos nidos. Las aves al igual que los humanos tienen una dieta predilecta, de manera que no encuentran su alimento en “cualquier” árbol, sino en aquellos que producen las semillas, las frutas, o el néctar que las alimentan; o en torno a los que atraen a los insectos que hacen parte de su dieta. Por lo tanto, urge plantar, en la ciudad, los árboles y arbustos que las alimentan.



La calidad ambiental de cualquier lugar del mundo (natural, urbano o rural) se evidencia por la presencia de las aves, y para que las aves se presenten, se necesitan los árboles.

Uno de los mayores problemas que deben enfrentar las aves en las ciudades es, que si bien encuentran árboles (aunque no muchos), por lo general son árboles ornamentales introducidos que no les ofrecen alimento. Esto se debe a que las arborizaciones urbanas de nuestras ciudades se basan en el uso intensivo de especies ornamentales introducidas.

De acuerdo con la Asociación Bogotana de Ornitología, en la ciudad: “...se cultivan árboles, arbustos y plantas ornamentales, en su mayoría foráneos” (ABO, 2005: 36), de manera que las aves no encuentran alimento en ellos. Los árboles nativos, por el contrario, les ofrecen una amplia variedad de alimentos, como semillas, frutas, polen, néctar, hojas tiernas, rebrotes florales, entre otros (Vargas et al, 2008); así como insectos de los que ellas también se alimentan.

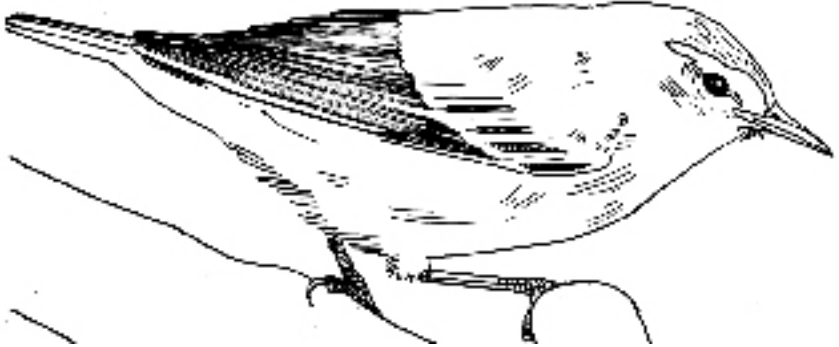


Gráfico 1. **Relación aves, árboles, ambiente sano.**

Si faltan los árboles: no hay aves ni sanidad ambiental.

Si faltan las aves: es porque no hay árboles, son muy pocos o son los inadecuados (no alimentan a las aves porque son especies introducidas), de cualquier forma no hay sanidad ambiental, ni para las aves ni para la gente.

Derecha: Reinita verdilla
Vermimora peregrina.



Aves urbanas

En las ciudades y municipios colombianos se observan muchas especies, residentes y migratorias. En cuanto a su hábitat es importante decir que de las 72 especies de aves descritas en la *Guía de aves de Santafé de Bogotá*, 60 anidan en las ramas de los árboles, las demás, en lagos o humedales (Osorio & Molina, 1999).

De las aves que habitan en Bogotá las más urbanas son: el copetón *Zonotrichia capensis*, la mirla *Turdus fuscater* y la torcaza *Zenaida auriculata* (ABO, 2000) ellas se observan en todas las localidades, y la mayor parte de los habitantes de la ciudad las conocen, o al menos, las han visto. Menos frecuente, pero aún reconocido por los ciudadanos es el colibrí *Colibri coruscans*, que frecuentan los árboles y arbustos que producen néctar (Molina, 2001a).

Los parques bien arborizados, o sea, con buena cantidad y variedad de árboles, son frecuentados por más de 30 especies residentes, dentro de las que cabe destacar el canario bogotano *Sicalis luteola bogotensis* (*en riesgo de extinción*), la chisga capanegra *Carduelis psaltria*, el azulejo *Thraupis episcopus*, el verdecejo *Thraupis palmarum* y el sirirí *Tyrannus melancholicus* (ABO, 2000), (Molina, 2006, 2004).

Las aves migratorias también llegan a los parques y jardines de Bogotá. De acuerdo con los conteos anuales de la ABO (Echeverry, 2005) tan solo en diciembre arriban a estos ambientes urbanos 18 especies, siendo las más fáciles de observar el cardenal abejero *Piranga rubra*, el cardenal alinegro *Piranga olivacea*, y el vireo ojirrojo *Vireo olivaceus*.



Algunas especies acuáticas se instalan en torno a los lagos de los parques de la ciudad, (Parque Simón Bolívar, Parque El Lago, entre otros) como la garza castaña *Butorides striatus*, la garza africana *Bubulcus ibis*, la garza blanca *Casmerodius alba*, el patico zambullidor *Podiceps dominicus* y el zambullidor rayado *Podilymbus podiceps* (ABO, 2000), (Osorio & Molina, 2003).

En los humedales urbanos como Santa María del Lago, el humedal de Córdoba o el de La Conejera habitan, además de las anteriores, otras aves acuáticas, dentro de las que se destacan la tingua azul *Porphirio martinica*, la tingua de pico rojo *Gallinula chloropus*, la tingua de pico amarillo *Fulica americana* (en riesgo de extinción), la gallina de agua *Gallinula melanops*, la tingua de Bogotá *Rallus semiplumbeus* (en riesgo de extinción); además de una gran cantidad especies (hasta 110 en total en el humedal de La Conejera) que encuentran refugio y sustento en estos valiosos ecosistemas, como la monjita *Agelaius icterocephalus* (en riesgo de extinción), o el cascabelito cariazul *Forpus conspicillatus* (Rodríguez-Mahecha & Hernández-Camacho, 2002: 222-226), (ABO, 2000), (Osorio & Molina, 1997: 146-149).

El retorno de las aves

Además de alimentar y proveer de hábitat a la avifauna, contribuyendo a su conservación, los árboles urbanos desempeñan una serie de funciones que elevan la calidad del ambiente en que se plantan; siguiendo a Diana Wiesner (2000) son las siguientes: conformación de barreras físicas, visuales y auditivas contra vientos y olores; captación de partículas en suspensión; captación de dióxido de carbono,

control de la erosión y estabilización de taludes; enriquecimiento del suelo; regulación climática; protección de cuencas y cuerpos de agua; aporte productivo, empleo e ingreso; aporte cultural simbólico; aporte al bienestar psicológico; aporte estético y sensorial; valorización de la propiedad y recreación.

Los árboles —y sólo ellos— tienen la capacidad de transformar un ambiente urbano degradado, en un ambiente de buena calidad. El retorno de las aves sólo indica que, de nuevo es un ambiente sano para las aves y para la gente. El cambio en la calidad ambiental lo generan los árboles. En síntesis, el saneamiento ambiental de una ciudad, un barrio o una calle corre por cuenta de los árboles; y de los habitantes y gobernantes de las ciudades, depende que se planten las especies adecuadas.

Árboles urbanos que alimentan a las aves

Algunos de los árboles que hacen parte de la arborización de los espacios urbanos de uso público y privado de Bogotá, y que colaboran con la alimentación y el hospedaje de las aves en Bogotá, se presentan a continuación (Molina et al, 1999):

- ◆ Abutilón: *Abutilon striatus* (néctar, insectos)
- ◆ Aliso *Alnus acuminata* (insectos).
- ◆ Cerezo *Prunus serotina* (fruta).
- ◆ Carbonero blanco *Calliandra pittieri* (néctar).
- ◆ Carbonero rojo *Calliandra carbonaria* (néctar).
- ◆ Durazno *Prunus persica* (fruta).
- ◆ Feijoa *Feijoa sellowiana* (néctar, fruta, insectos).
- ◆ Gaque *Clusia multiflora* (néctar, semillas, insectos).
- ◆ Guamo santafereño *Inga bogotensis* (fruta, semilla, insectos).
- ◆ Holly *Pyracantha coccinea* (fruta, semilla).
- ◆ Mangle *Escallonia pendula* (néctar, insectos).

Conclusiones

En los municipios y ciudades colombianas la principal amenaza para las aves es la destrucción de su hábitat, es decir, la tala de los árboles en los que ellas construyen sus nidos; y la invasión, degradación o deterioro de las rondas hídricas, en las que muchas aves se reproducen y encuentran alimento.



Izquierda: Reinita trepadora
Mniotilta varia.

Las aves son indicadores muy precisos de la calidad del medio ambiente. Si un ambiente urbano carece de aves, está deteriorado y no es sano para las personas que lo frecuentan. La recuperación ambiental de un lugar solamente es posible plantando árboles, en especial las especies que alimentan a las aves.

Para que retornen las aves a las ciudades y municipios colombianos y se conserven las especies que aún permanecen en las áreas urbanas, es necesario:

◆ Rehabilitar las rondas de los cuerpos de agua que se encuentran al interior o en torno a las ciudades y municipios (ríos, quebrados, lagos y humedales) plantando las especies de árboles recomendadas por colaborar con la regulación de los caudales y la protección y estructuración del suelo.

◆ Rehabilitar, mediante la plantación de árboles que alimentan a la avifauna local, las áreas libres dispuestas y aptas para arborizar la ciudad o municipio, dentro de las que podemos destacar:

◆ *Red verde vial*: orejas de puente, glorietas, separadores de avenidas.

◆ *Red peatonal*: andenes, plazas, plazoletas, senderos peatonales.

◆ *Parques*: regionales, metropolitanos, urbanos, de barrio, vecinales, de bolsillo.

◆ *Áreas libres privadas*: antejardines, patios, centros de manzana, áreas de cesión, áreas verdes de conjuntos y proyectos privados, zonas de parqueo al aire libre.

Los parques y jardines de las ciudades y municipios colombianos son actualmente un importante refugio para las aves tanto residentes como migratorias, incluso para especies en riesgo de extinción; de manera que, tanto los arquitectos, como los urbanistas y planificadores urbanos pueden contribuir efectivamente en la conservación de las aves plantando en sus proyectos los árboles y arbustos que las alimentan, haciendo ciudades y municipios más amables para las aves, y para la gente.

Referencias

- ◆ ABO (2000) *Aves de la Sabana de Bogotá*, Bogotá: ABO.
- ◆ BirdLife International (2004) *State of the world's birds 2004: indicators for our changing world*. Cambridge, UK: BirdLife International.
- ◆ BirdLife International (2000) *Juntos por las aves y por la gente*. Cambridge, UK: BirdLife International.
- ◆ BirdLife (2002) *Globally Threatened Birds indicating priorities for action*. Cambridge, UK: BirdLife International.
- ◆ Echeverry, M. A. (2005) Las aves del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino y del parque Simón Bolívar: recuento de los últimos ocho años. En *Revista Pérez Arbelaez* N° 16: 115-133.
- ◆ Hilty, S. & L. Brown (1986) *A guide to the birds of Colombia*. New Jersey: Princenton Press.
- ◆ Molina L.F. et al (1999) *Guía de árboles de Santafé de Bogotá*. Bogotá: DAMA.
- ◆ Molina, L. F. (2006) Aproximación a la historia de los parques de Bogotá con énfasis en las aves que los frecuentan, en *Revista nodo* N° 1: 41-43.
- _____ (2004) Los tiranos, la ciudad y el territorio. En *Conversaciones desde la Soledad* N° 4: 14-24.
- ◆ Osorio, J. & L. F. Molina (2003) Aves de los humedales. En *Conversaciones desde la Soledad* N° 3; 11-18.
- _____ (2001a) El colibrí. En *Conversaciones desde la Soledad* N° 1: 24-29.
- _____ (2001b) El águila y otras rapaces. En *Conversaciones desde la Soledad* N° 2: 22-33
- _____ (1999) *Guía de aves de Santafé de Bogotá*. Bogotá: DAMA.
- ◆ Osorio, J., Uribe, E. & L. F. Molina (1997) *Cerros, humedales y áreas rurales*. Bogotá: DAMA.
- ◆ Rodríguez-Mahecha, J. & Hernández-Camacho (2002). *Loros de Colombia*. Bogotá: Conservación Internacional.
- ◆ SAO. (2003) *Aves del Valle de Aburrá*. Medellín: Sociedad Antioqueña de Ornitología-SAO
- ◆ The world Bank (2005) *Miniatlases de L'environment*. Brighton UK: Myriad Editions.
- ◆ Vargas, B. & L. F. Molina (2008) *Árboles para Bucaramanga*. Bogotá: CDMB-UAN.
- ◆ Wiesner, D. (2000) Metodología para la definición de la estrategia de arborización. En *Memorias del foro de arborización urbana*, Bogotá D. C. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- ◆ www.birdlife.org consulta 24 de julio 2009
- ◆ www.proaves.org consulta 24 de julio 2009
- ◆ <http://avivase.bsc-eoc.org> consulta 27 de julio de 2009

