

cual se ha querido salvaguardar con el establecimiento del Parque Nacional Braulio Carrillo y "El Barva". Su uso es exclusivamente de preservación, aunque se dan grados de depredación de las flora y fauna, existiendo grados crecientes de compenetración a través de, p.e., servicios turísticos y explotación directa y clandestina del bosque. La dinámica socio-económica imperante hace que los servicios y el comercio se extiendan

hacia el norte de la subregión penetrando así los usos de cautela, protección y preservación que son propios de este fajón. Esta tendencia debe entonces frenarse.

En general, y dicho como conclusión, hay que mejorar sustantivamente el uso urbano actual del territorio, la jerarquía y distribución espacial de los centros, su dotación propia y su interrelación, a fin de maximizar su rendimiento previsto y bajar sus costos sociales de operación. ♣

Las aves en nuestras ciudades y la pérdida de sus habitat

Por: Daniel Hernández

Día a día, en nuestras ciudades perdemos más zonas verdes, parches de bosque, plantaciones y árboles de jardines y patios. Estas áreas se están transformando rápidamente en bosques de concreto. Las aves que aun quedan en el Valle Central ocupan tales zonas con vegetación, por lo que están prontas a desaparecer.

Hace 400 años el Valle Central se encontraba cubierto por bosques que variaban desde el *seco* en la zona de Santa Ana hasta los *nubosos* en las laderas de los volcanes y montañas. En estos bosques existían al menos unas 300 especies de aves, inclusive los quetzales. Es muy probable que los quetzales en su movimiento migratorio altitudinal pasaran del Volcán Barba a los cerros de Escazú y se alimentaran en los bosques que cubrían el centro de Heredia. Con la colonización del Valle Central dió inicio una lucha por transformar la tierra en suelos aptos para los cultivos y la ganadería, modificando el ambiente e iniciándose así la pérdida de especies.

Actualmente, en cualquiera de las ciudades del Valle Central se pueden encontrar de 20 a 40 especies de aves comunes. Sin embargo, en las áreas urbanas donde aun existen pequeños parches de bosque, cultivos con sombra o parques y jardines con árboles, se pueden encontrar de 80 a 150 especies.

Algunas de las especies que requieren de grandes extensiones de bosque o de bosques primarios las hemos perdido para siempre de las áreas urbanas. Otras especies de bosques secundarios que aún habitan estas zonas sobreviven utilizando los escasos recursos de vegetación que se encuentran en los bordes de quebradas y

ríos, plantaciones con sombra y parques, estas todavía nos acompañarán por un tiempo, pero no muy largo. Las especies más comunes en las ciudades son sólo aquellas que utilizan áreas abiertas, bordes de vegetación o charrales, o sea, especies adaptadas a zonas altamente perturbadas.

En Heredia aun quedan algunas áreas verdes, parches de bosque y plantaciones con sombra donde podemos observar muchas especies de aves. Algunos de los proyectos que se desarrollan en la Universidad Nacional, como lo es el de rescate de cuencas, propiciarán el mantenimiento de algunas especies a largo plazo.

Las ciudades también permiten el establecimiento y expansión de algunas especies consideradas como plaga o dañinas. El zanate, es una de ellas. Las ciudades proporcionan a los zanates refugio y alimento. Los caños, la basura y los desechos domésticos mal manejados son, en muchos casos, las principales causas de la sobrepoblación de los zanates. Esta especie es originaria de las zonas abiertas de las áreas de manglares de la costa pacífica, desde donde se expandió para ocupar ciudades. La deforestación y algunos monocultivos en la costa permitieron el ingreso de ella, primero a las ciudades costeras y, luego, siguiendo los caminos y carreteras, al Valle Central, y en este momento esa especie coloniza áreas urbanas en las tierras altas a más de 1.300 msnm. El daño que causan los zanates a otras especies de aves es una de las causas en la disminución de las poblaciones de muchas especies de zonas abiertas. Los zanates depredan los huevos y pichones de muchas especies

que construyen sus nidos en las áreas urbanas. Además, el zanate es transmisor de enfermedades contagiosas y causa estragos en los parques de las ciudades, donde tiene sus dormitorios.

En esta época de tensiones, sin sitios de esparcimiento o descanso, las áreas verdes son el mejor remedio para liberarse de las mismas. La observación de aves es una forma barata y placentera para descansar y aprender sobre la naturaleza. Propongo tres cosas a fin de lograr esto: (1) visitar las áreas verdes urbanas para admirar alrededor de 40 especies de aves; (2) ubicar comederos para aves, con fruta y semillas,

en el propio domicilio, y (3) observar las migraciones de aves que se producen entre abril y mayo (migración hacia Norte América) y entre setiembre y octubre (migración hacia la zona tropical). Para esto último sólo se deben buscar en el cielo, especialmente entre 6 y 8 de la mañana y entre 3 y 6 de la tarde, los grupos inusuales de aves volando rápidamente en una misma dirección.

La siguiente es una lista de las aves más comunes que se pueden observar en la ciudad de Heredia y sus alrededores. Los nombres con asterisco son de especies que realizan migraciones, locales o latitudinales.♣

Garcilla del ganado
Zopilote cabeza roja*
Zopilote negro
Gavilán bailarín
Codorniz
Tortolita café
Tortolita cola larga
Paloma cola blanca
Paloma morada
Perico frente roja*
Lechuza de campanario
Lechuza majafierro

Tijo
Vencejo de collar
Colibrí cola roja
Carpintero
Golondrina coluda*
Golondrina azulada
Cuyejo
Pájaro bobo
Piapia
Bobo chiso
Come-maíz
Setillero

Mosquero tropical
Cristo-fue
Zoterré
Yigüirro
Viuda
Cardenalillo*
Piús
Zanate
Zacatera
Cacique veranero*
Gorrión europeo

Contaminación del aire en el Área Metropolitana

Por: Rosario Alfaro

Durante los últimos años, el crecimiento poblacional, el incremento del parque automotor y el desarrollo industrial son la fuente del deterioro de la calidad del aire en el Área Metropolitana en Costa Rica. En la actualidad, la principal causa de la modificación de la química atmosférica son las emisiones automotores, que han ido aumentando vertiginosamente en los últimos diez años.

Actualmente el Área Metropolitana tiene una afluencia vehicular diaria de 300.000 unidades, que en mayor o menor grado emiten al aire gases, partículas y vapores, producto de la quema de combustible.

La evidencia práctica del estudio iniciado hace un año por el Proyecto Ecológico de Swiss-Contact y la Universidad Nacional, y las conclu-

siones anunciadas por diversos estudios previos, demuestran una relación estrecha entre el deterioro de la calidad del aire, el incremento del parque automotor y la emisión de contaminantes, en especial en el centro urbano de San José, donde el tráfico de vehículos es más denso y la movilidad del aire se reduce por las barreras artificiales impuestas, como lo son los edificios de más de dos pisos de altura.

El aumento en la importación de automotores usados, de un 7.42% en 1991 a un 19.57% para 1992 y 20.50% en 1993, viene a agravar aún más la descarga de contaminantes al ambiente al no darse por ley un verdadero control de las emisiones de estos automotores usados. También se ha dado un aumento significativo en el ingreso de unidades nuevas.