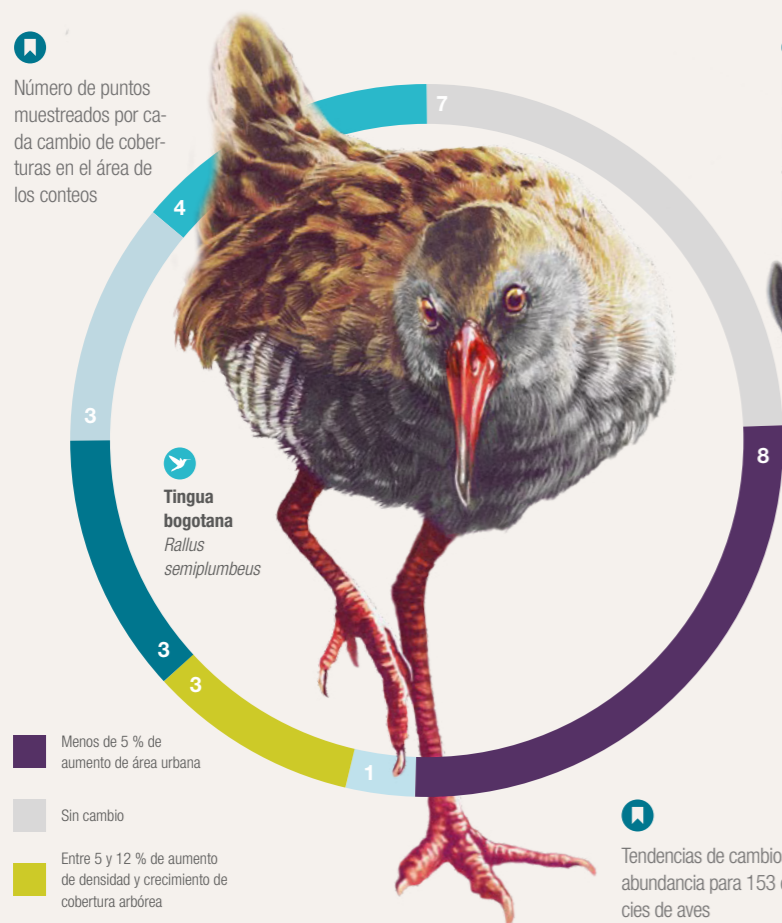




Número de puntos muestreados por cada cambio de coberturas en el área de los conteos



- Menos de 5 % de aumento de área urbana
- Sin cambio
- Entre 5 y 12 % de aumento de densidad y crecimiento de cobertura arbórea
- Entre 10 y 15 % de aumento de área urbana
- 25 % de aumento de área urbana
- Disminución de hábitat de humedal y aumento del 10 % de área de invernadero
- Aumento de hábitat acuático

BIODIVERSIDAD 2017

# 304

## Las aves de la sabana de Bogotá

Cambios revelados por monitoreos a largo plazo

Loreta Rosselli<sup>a,d</sup>, F. Gary Stiles<sup>b,d</sup> y Sussy de la Zerda<sup>c,d</sup>

**LA GESTIÓN ADECUADA DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS QUE BRINDA EN ÁREAS URBANAS Y PERIURBANAS REQUIERE DE INFORMACIÓN COMO INSUMO PARA LA PLANEACIÓN. EL MONITOREO DE POBLACIONES DE ESPECIES REALIZADO DE FORMA PERIÓDICA Y A LARGO PLAZO NO SOLO OFRECE INFORMACIÓN SOBRE LA PRESENCIA DE ESPECIES EN UN LUGAR Y MOMENTO, TAMBIÉN REVELA TENDENCIAS POBLACIONALES, LO QUE PERMITE EVIDENCIAR DISTINTOS FACTORES QUE ESTÁN AFECTANDO DICHAS ÁREAS.**



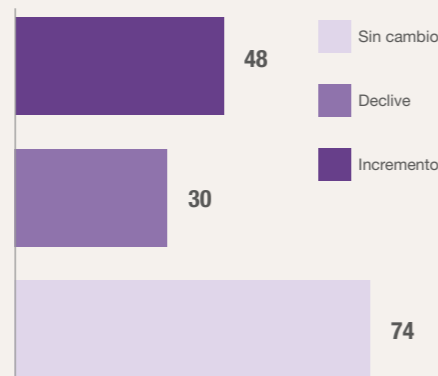
Las especies responden de manera diferencial a las presiones que las afectan, y los cambios poblacionales pueden ser tanto incrementos como disminuciones a través de los años. Para determinar la tendencia de las poblaciones en el tiempo solo se tuvieron en cuenta aquellas especies que fueron registradas en el conteo durante más de 5 años. 6 especies presentaron tendencias complejas a lo largo de los 26 años en las que por ejemplo había períodos de incrementos o estabilidad seguidos por disminuciones.



Alcaraván  
*Vanellus chilensis*

Cucarachero de pantano  
*Cistothorus apolinari*

Tendencias de cambios de abundancia para 153 especies de aves



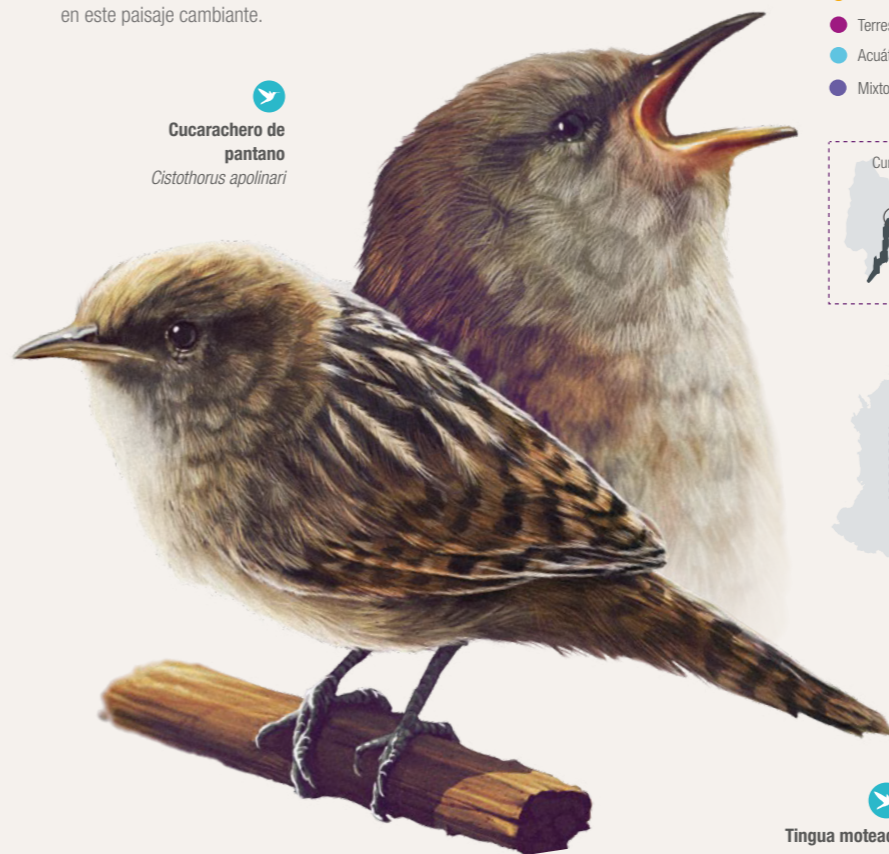
Los incrementos en abundancia no son necesariamente reflejo de cambios positivos en los ecosistemas. Nueve de las especies que presentan aumento provienen de zonas de mayores temperaturas y, por lo tanto, este cambio representa ampliaciones en sus distribuciones altitudinales. Esto podría estar asociado a cambios no solo de la conectividad del paisaje sino también del clima. Por otra parte, algunas disminuciones ocurrieron en especies cuyas distribuciones altitudinales subieron y por lo tanto salieron del área de los conteos.

Un ejemplo de este tipo de monitoreos son los Conteos Navideños de Aves de la sociedad Audubon, que se llevan a cabo anualmente entre diciembre y enero, y cuentan todos los individuos detectados de cada especie registrada en un círculo de centro fijo de 24 km de diámetro<sup>8</sup>. En la sabana de Bogotá los conteos se han venido desarrollando ininterrumpidamente desde 1989 bajo el liderazgo de la Asociación Bogotana de Ornitología (ABO) con participación de expertos y aficionados, constituyendo así un ejemplo de ciencia participativa en la que la comunidad está activamente generando insumos de investigación. El círculo incluye áreas urbanas y rurales con hábitats representativos de la sabana como bosques nativos, matorrales, humedales, parques urbanos, cultivos y potreros.

Hasta la fecha, los 26 conteos anuales realizados han reportado 235 especies de aves, de las cuales 6 están bajo algún grado de amenaza, 46 son migrantes boreales y 7 son endémicas (3 especies, 4 subespecies)<sup>9</sup>. Así mismo, los conteos han evidenciado una variedad de tendencias de aumento, de-



Los conteos navideños de aves de la sociedad Audubon representan posiblemente el ejercicio de ciencia ciudadana más antiguo del hemisferio occidental. Su adopción ininterrumpida desde finales de los años 80 en la sabana de Bogotá permite analizar la dinámica de la naturaleza en este paisaje cambiante.



Tingua moteada  
*Porphyriops melanops*

La subespecie *P. melanops bogotensis* es endémica de los Andes de Colombia y está amenazada localmente ya que la destrucción de ecosistemas de humedal por la urbanización afecta directamente a sus poblaciones. La gran mayoría perteneciente al área de los conteos ahora sobrevive en lagunas artificiales cerca al río Bogotá.

\*Audio del Banco de Sonidos Ambientales del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.



Para escuchar la vocalización de las especies visite [reporte.humboldt.org.co](http://reporte.humboldt.org.co)



En el área de estudio se encontró una disminución de áreas no urbanizadas correspondiente al **30-40%** hasta **2005** y de **60-75%** en **2016**.

clive o estabilidad de las poblaciones, dependiendo de las características de cada especie y los impactos que las afectan. Los cambios poblacionales que se observan para cada especie tienen como posibles causas alteraciones en el hábitat (urbanización, plantación de árboles, transformación de humedales y el aumento de potreros), interacciones con otras especies (depredación, enfermedades, parasitismo de nido, presencia de perros), cacería y, finalmente, impactos del cambio climático, cuyos efectos son acentuados por el incremento adicional de temperaturas sobre la ciudad<sup>10</sup>.

En Colombia, otras ciudades como Manizales y Medellín han desarrollado monitoreos similares que también podrían constituirse en un insumo esencial en la gestión de las áreas naturales y en procesos de expansión urbana. Los monitoreos a largo plazo, que a la vez incluyen especies indicadoras, clave o sombrilla, pueden generar información valiosa sobre los efectos del cambio climático y la urbanización sobre la biodiversidad.

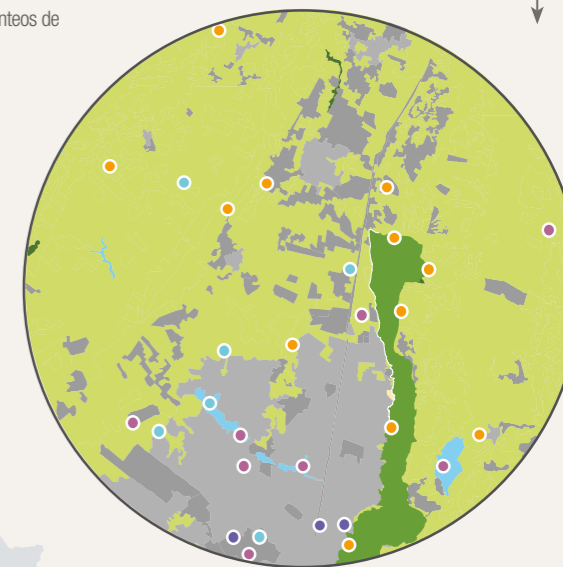


Mapa de puntos de observación de los conteos de la sabana de Bogotá

- Terrestre rural
- Terrestres urbanos
- Acuáticos
- Mixtos



Zona ampliada de Cundinamarca



### EL CASO DE LA RESERVA THOMAS VAN DER HAMMEN

Los datos conseguidos a lo largo de las casi tres décadas de conteos navideños proveen información de interés para el debate que ha surgido sobre los efectos de la urbanización de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá, "Thomas van der Hammen", creada con fines de conectividad ecológica y conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, entre otros<sup>11</sup>. El debate surgió debido a que la administración actual de la Alcaldía de la ciudad desde comienzos del año 2016 ha manifestado su interés en urbanizar el área de la reserva, a pesar de que se creó para mantener funciones ecológicas propias de la zona. Los conteos muestran cómo los parques urbanos y corredores lineales contienen un avifauna diferente y menos diversa que las zonas naturales

embebidas en paisajes rurales<sup>9</sup>. Está documentado que algunas aves acuáticas de interés de conservación como el pato turrio (*Oxyura jamaicensis*) y la tingua moteada (*Porphyriops melanops*) se ven afectadas por los entornos urbanos<sup>12</sup>. Esta información, sumada al hecho de que en el círculo de los conteos están disminuyendo especies de aves, inclusive aquellas que habitan áreas abiertas rurales demuestra cómo la urbanización y la falta de implementación del plan de manejo de la Reserva afectarían este importante corredor ecológico y los objetivos para los cuales fue propuesto.

