

**Fauna silvestre trasplantada y exótica presente en algunos parques metropolitanos de Bogotá
(Colombia)**

Translocated and exotic animal species in some metropolitan parks of Bogotá (Colombia)

Los autores se organizan en orden de contribución en la elaboración del documento.

Nombre	Cédula	Contrato SDA
María Paula Ordóñez-Pachón	1.032.433.218	SDA-CPS-20200487
Camilo Yara-Contreras	1.032.447.662	SDA-CPS-20200582
Juan Manuel Escobar-Caicedo	1.032.432.215	SDA-CPS-20200329

Subdirección de Silvicultura, Flora y Fauna Silvestre - Secretaría Distrital de Ambiente

Resumen

“Especies exóticas” son aquellas que han sido introducidas por el humano en países ajenos a su distribución natural, mientras que se habla de “especies trasplantadas” cuando estas son nativas de un país, pero han sido introducidas en regiones del mismo donde no se encuentran naturalmente. Las especies exóticas o trasplantadas que se establecen y proliferan en el territorio en el que son introducidas se consideran invasoras y representan una amenaza para los ecosistemas locales. En Bogotá, pueden encontrarse animales exóticos y trasplantados en estado libre en algunas zonas de la ciudad, en muchos casos como resultado final del tráfico ilegal de fauna silvestre. En este estudio se aplicaron 142 encuestas semiestructuradas a trabajadores y visitantes de algunos parques metropolitanos de Bogotá para identificar la presencia de especies silvestres exóticas o trasplantadas. Los resultados indicaron que en la ciudad hay animales trasplantados como algunas tortugas de agua dulce y animales exóticos como la langostilla de río y la carpa, lo cual representa un sustento para priorizar la generación de protocolos de manejo y control de estas especies introducidas en la ciudad. Adicionalmente, se encontró que, en general, los encuestados tienen percepciones positivas sobre la presencia de especies no nativas en Bogotá. Esto, evidencia la necesidad de reforzar los procesos pedagógicos en los cuales se den a conocer los impactos negativos de la extracción de fauna silvestre de sus ecosistemas naturales y su posterior introducción en otras zonas, con el fin de promover conductas responsables en pro de la protección de los ecosistemas.

Palabras clave: especies introducidas, especies invasoras, tráfico ilegal

Abstract

“Exotic species” are those introduced by humans in countries where they do not naturally occur, while “translocation” is the term used for the introduction of species to an area where they are not native from but is in the same country where they naturally occur. Exotic or translocated species that establish and proliferate in the place they are introduced, become invasive and threaten the local ecosystems. There are free exotic and translocated animals in different places of Bogotá, sometimes as a result of wildlife illegal traffic. We made 142 semi-structured surveys to workers and visitors of Bogotá metropolitan parks, in order to identify the presence of free exotic or translocated animals. According to this study, there are freshwater turtles as translocated species in Bogotá, and red swamp crayfish and carp as exotic species; therefore, these should be the priority species for developing invasive species management and control protocols in the city. In addition, this study found that, in general, surveyed people consider that the presence of this kind of species in Bogotá is good. This highlights the importance of reinforcing educational processes to promote responsible behaviors focused on ecosystems protection, by warning people about the negative impacts of extracting wild animals from their natural ecosystems and then introducing them in other areas.

Key words: introduced species, invasive species, *Procambarus clarkii*, wildlife illegal traffic

Artículo

En Colombia, el Decreto 1076 de 2015 acoge la definición de “fauna silvestre” como el “conjunto de animales que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético o cría y levante regular”, excluyendo las especies completamente acuáticas. Cuando una especie es llevada por el humano a un lugar ajeno a su distribución natural, bien sea de forma intencional o no, dicha especie se considera “introducida” en el lugar al que se llevó (Gutiérrez, 2012). Las especies que están presentes en países donde no se distribuyen naturalmente se denominan “exóticas” y aquellas nativas de algunas regiones de un país, pero que han sido introducidas en zonas del mismo donde se constituyen como no nativas se conocen como “trasplantadas” (Baptiste et al., 2010).

Bien sean exóticas o trasplantadas, las especies que no son nativas de una zona y logran establecerse, proliferar y dispersarse, generado impactos negativos en los ecosistemas donde son introducidas, se denominan “invasoras” y pueden afectar también la salud humana (Lahmann, 2002; Rico-Hernández, 2010). La presencia de especies invasoras constituye la segunda causa más importante de amenaza y extinción de especies a nivel mundial (Lowe et al., 2004), es un factor que genera pérdida de servicios ecosistémicos (O’Shaughnessey y Keller, 2019) y puede potenciar el calentamiento global (Rico-Hernández, 2010).

La introducción de especies se remonta a antiguas civilizaciones, asociada a procesos de colonización y, hasta la actualidad, al beneficio económico o productivo que puede representar para los humanos (Gutiérrez-Bonilla, 2006). En Bogotá, también se presenta como resultado del tráfico ilegal de fauna silvestre, cuando los ciudadanos dejan a los animales en espacios públicos para no incurrir en las consecuencias legales de este delito o lo hacen creyendo que les hacen un bien y que están devolviéndolos a la libertad; ante lo cual desconocen las competencias técnicas y legales de la autoridad ambiental en el proceso de recuperación, rehabilitación y posterior liberación de estos animales en sus hábitats naturales.

Teniendo en cuenta lo expuesto, es necesario reconocer las especies exóticas o trasplantadas presentes en las diferentes regiones del país, lo cual sirve como base para plantear estrategias para su control y para la prevención de posteriores introducciones y trasplantes. Esto, además, contribuye a subsanar el vacío que, según Rico-Hernández (2010), existe en Colombia en cuanto al conocimiento y las políticas de manejo de las especies invasoras. En este sentido, este documento aporta al conocimiento sobre especies exóticas y trasplantadas en Colombia, generando un registro de aquellas presentes en estado libre en algunos parques de Bogotá.

Este estudio se realizó en el año 2019 mediante la aplicación de 142 encuestas semiestructuradas a trabajadores y visitantes de los parques metropolitanos de Bogotá que albergan cuerpos de agua lénticos: Simón Bolívar, Los Novios, El Tunal, Lago Timiza y Jardín Botánico de Bogotá. Las encuestas indagaron sobre el avistamiento de especies de fauna no originarias de la ciudad por parte de los participantes y su percepción al respecto, haciendo énfasis en ciertas especies para las cuales existían algunos reportes previos. Los trabajadores encuestados hacían presencia en los parques aproximadamente ocho horas diarias durante seis días a la semana y los visitantes iban por tres horas de uno a tres días a la semana. Adicionalmente, se registraron las especies de fauna trasplantada que se identificaron en el Parque Zonal Ciudad Montes durante la limpieza del estanque realizada por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD) en 2019.

Como especies trasplantadas en Bogotá se identificaron principalmente tortugas de agua dulce (*Trachemys venusta callirostris* y *Kinosternon leucostomum*) y como especies exóticas la carpa (*Cyprinus carpio*) y la langostilla de río (*Procambarus clarkii*), la cual ya ha sido declarada como invasora en otros países (Nalepa y Schloesser, 1993, citados por CAR, 2016) (Fig. 1).

Figura 1. Animales no nativos de Bogotá presentes con mayor frecuencia en parques metropolitanos con cuerpos de agua lénticos. De izquierda a derecha: tortuga hicotéa (*Trachemys venusta callirostris*), tortuga tapaculo (*Kinosternon leucostomum*) y langostilla de río (*Procambarus clarkii*).



De acuerdo con los resultados, las tortugas han sido avistadas en todos los parques estudiados, siendo reportadas por un intervalo entre el 22 % y el 72 % de los encuestados según el parque; la langostilla de río se reportó en Simón Bolívar, El Tunal y Lago Timiza por el 88 %, el 56 % y el 19 % de los participantes,

respectivamente, y la carpa fue registrada en todos los parques, menos en el Jardín Botánico, por un intervalo entre el 30 % y el 56 % de los encuestados. Según las encuestas, estas especies fueron avistadas siempre que se visitaron los parques, lo cual da mayor soporte a la veracidad de su presencia en estos lugares.

Por otro lado, durante la limpieza del estanque del Parque Zonal Ciudad Montes, la Secretaría Distrital de Ambiente retiró 16 individuos de *Trachemys venusta callirostris* y nueve de *Kinosternon leucostomum*, entre hembras y machos, juveniles y adultos, que se encontraban trasplantados allí (Fig. 1). De acuerdo con lo informado por trabajadores del IDRD en las jornadas de recuperación de los animales, es posible que estos hayan llegado al parque como resultado de abandono por parte de personas que antes los tuvieron como animales de compañía.

Además de los parques antes mencionados, los encuestados refirieron haber visto langostilla de río, tortugas y carpas en estado libre en los parques Zona Franca y La Florida; langostilla de río y tortugas en el humedal Juan Amarillo y tortugas en el humedal Santa María del Lago.

En cuanto a la percepción de los encuestados frente a la presencia de animales silvestres exóticos o trasplantados en los parques de Bogotá, el 62 % (88) indicó que era buena, el 32 % (45) que era mala, el 3 % (cuatro) dijo que le era indiferente y otro 3 % (cinco) no respondió. Entre los argumentos registrados para estas percepciones se encontraron 84 comentarios justificando por qué era bueno encontrar estos animales en los parques, los cuales fueron clasificados en tres categorías, y 53 justificando por qué era malo, clasificados en cuatro categorías.

Categorías de percepción positiva:

- **Belleza y atractivo:** argumentos según los cuales la presencia de animales silvestres exóticos y trasplantados hace más bonito y atractivo el parque (51 comentarios, 37 %);
- **Capacidad del ecosistema y efecto neutro de los animales:** comentarios según los cuales los animales silvestres exóticos y trasplantados no le hacen daño a los ecosistemas locales y estos les proveen todo lo necesario para sobrevivir (23 comentarios, 17 %);
- **Ayuda para el ecosistema:** comentarios según los cuales los animales silvestres exóticos y trasplantados ofrecen beneficios a los ecosistemas locales (diez comentarios, 7 %).

Categorías de percepción negativa:

- **Afectaciones para los individuos:** comentarios en que se afirma que los animales exóticos o trasplantados se ven afectados por estar en los parques, debido a que estos no constituyen un hábitat natural para ellos (25 comentarios, 18 %);
- **Peligro para otros animales o el ecosistema:** comentarios que indican la percepción de presencia de animales exóticos y trasplantados en los parques como un riesgo potencial para los animales nativos y para el ecosistema en general (17 comentarios, 13 %);
- **Peligro para el humano y la infraestructura:** comentarios que indican que la presencia de animales silvestres exóticos y trasplantados en los parques es una amenaza, bien sea para la salud humana o para la infraestructura del lugar (seis comentarios, 4 %);
- **Asociación con el tráfico ilegal:** comentarios que se refieren a la presencia de animales silvestres exóticos o trasplantados en los parques como resultado del tráfico ilegal (cinco comentarios, 4 %).

Por otro lado, las encuestas indagaron sobre las interacciones observadas por los participantes entre las personas y los animales en cuestión. En este aspecto, el 49 % (70) de los encuestados indicó haber visto interacciones, destacando las siguientes: en todos los parques se observaron personas alimentando, dejando o atrapando animales, mientras que solo en algunos parques se observaron animales atacando a las personas o viceversa.

Con respecto a esto, los resultados indicaron que más de la mitad de los encuestados no tienen una posición definida frente a si las diferentes interacciones son adecuadas o inadecuadas, o prefieren no expresarla (56 %, 79 personas). Entre quienes reportaron una opinión, la percepción general es que las interacciones son inadecuadas, excepto la de alimentar a los animales o tomarles fotografías.

Finalmente, entre las observaciones adicionales realizadas por los encuestados, se encontraron 55 comentarios enfocados en el atractivo estético de la fauna exótica y la importancia de la fauna nativa. De estos, ocho (14 %) se sumaron a la categoría “belleza y atractivo” de percepción positiva sobre la presencia de animales exóticos en los parques de Bogotá y 13 (24 %) se sumaron a la categoría de percepción negativa “peligro para otros animales y el ecosistema”; los comentarios restantes se clasificaron así:

- **Atención oportuna a la fauna introducida:** observaciones en que se solicita la reubicación de los animales exóticos o trasplantados en un lugar ideal para su cuidado, así como su rehabilitación física y mantenimiento adecuado (12 comentarios, 22 %).
- **Protección de la fauna nativa:** observaciones que solicitan la protección de los animales nativos para evitar los riesgos potenciales que pueden sufrir por causa de la fauna doméstica, la introducida o las personas que les hacen daño (11 comentarios, 20 %).
- **Educación:** comentarios que resaltan la importancia de las actividades educativas para la conservación de los ecosistemas, la prevención de la introducción de fauna exótica y trasplantada y el cuidado de la fauna nativa (11 comentarios, 20 %).

Los resultados globales obtenidos en el presente estudio reflejan la importancia de reforzar la divulgación de conocimiento sobre la biología y ecología de las especies nativas de Bogotá y aquellas que son traficadas y llegan como exóticas o trasplantadas al Distrito, pues es necesario que los ciudadanos reconozcan la importancia ecológica de los individuos y las especies, los impactos negativos que pueden causar las especies que no son originarias de un hábitat donde se encuentran y las afectaciones que se generan en un ecosistema cuando los individuos son extraídos para ser traficados. Esto, como herramienta para promover conductas responsables en pro de la protección de los ecosistemas y la biodiversidad.

Además, este registro de especies silvestres exóticas y trasplantadas reportadas con mayor frecuencia en estado libre en Bogotá constituye una base de información útil que documenta casos puntuales de introducción de especies en la ciudad y el país y sirve para priorizar estas especies en la generación de protocolos de manejo y control en el Distrito, entre ellas, la carpa (*Cyprinus carpio*), la langostilla de río (*Procambarus clarkii*) y las tortugas de agua dulce como la hicoitea (*Trachemys venusta callirostris*) y la tapaculo (*Kinosternon leucostomum*).

Bibliografía

Baptiste MP, Castaño N, Cárdenas-López D, Gutiérrez FP, Gil DL y Lasso CA. Análisis de riesgo y propuesta de categorización de especies introducidas para Colombia [Internet]. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt; 2010 [citado 4 de diciembre de 2019]. 201 p. Recuperado a partir de: <http://www.humboldt.org.co/es/component/k2/item/235-analisis-de-riesgo-ypropuesta-de-categorizacion-de-especies-introducidas-para-colombia>

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). Plan de manejo y control del cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) en la jurisdicción CAR [Internet]. Bogotá: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR); 2016 Sept. [citado 17 de junio de 2020]. 44 p. Recuperado a partir de: <https://www.car.gov.co/uploads/files/5b7c66651ce85.pdf>

Gutiérrez-Bonilla FP. Estado de conocimiento de especies invasoras. Propuesta de lineamientos para el control de los impactos [Internet]. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt; 2006 [citado 16 de junio de 2020], 158 p. Recuperado a partir de: <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/31392>

- Gutiérrez-Bonilla FP.** La introducción y el trasplante de especies a escala global, regional y nacional. En: Gutiérrez-Bonilla FP, Lasso CA, Baptiste MP, Sánchez-Duarte P y Díaz AM, editores. VI. Catálogo de la biodiversidad acuática exótica y trasplantada en Colombia: moluscos, crustáceos, peces, anfibios, reptiles y aves [Internet]. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt; 2012. p. 27-33. Recuperado a partir de: <http://repository.humboldt.org.co/handle/20.500.11761/31377>
- Lahmann EJ.** Presentación. Especies exóticas invaden el planeta. En: Hernández G, Lahmann EJ y Pérez-Gil R, editores. Invasores en mesoamérica y el Caribe [Internet]. Gland: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); 2002. p. 5. Recuperado a partir de: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2002-007.pdf>
- Lowe S, Browne M, Boudjelas S y De Poorter M.** 100 de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo. Una selección del Global Invasive Species Database [Internet]. Auckland: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); 2004 [citado 4 de diciembre de 2019]. 12 p. Recuperado a partir de: <http://www.iucngisd.org/gisd/pdf/100Spanish.pdf>
- O'Shaughnessey EM y Keller RP.** When invaders collide: competition, aggression, and predators affect outcomes in overlapping populations of red swamp (*Procambarus clarkii*) and rusty (*Faxonius rusticus*) crayfishes. *Biological Invasions* [Internet]. 2019 [citado 21 de enero de 2020];21(12):3671-3683. Recuperado a partir de: <https://link-springer-com.ezproxy.unal.edu.co/article/10.1007/s10530-019-02079-6>
- Rico-Hernández G.** Fauna exótica e invasora en Colombia [Internet]. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH); 2010. [Consultado 4 de diciembre de 2019]. 71 p. Recuperado a partir de: <http://repository.humboldt.org.co/bitstream/handle/20.500.11761/31181/10-049.pdf?sequence=1&isAllowed=y>