

Artículo de reflexión no derivado de investigación

Current status of hippos (*Hippopotamus amphibius*) in Colombia: 2018*Estado actual de los hipopótamos (Hippopotamus amphibius) en Colombia: 2018*Santiago Monsalve Buriticá ^{1*} ✉, MVZ, MSc, DrSc, [CVLAC](#); Alejandro Ramírez Guerra ², MV**Fecha correspondencia:**

Recibido: 28 de mayo de 2018.

Aceptado: 23 de noviembre de 2018.

Forma de citar:

Monsalve Buriticá S, Ramírez Guerra Alejandro. Estado actual de los hipopótamos (*Hippopotamus amphibius*) en Colombia: 2018. Rev. CES Med. Zootec. 2018; Vol 13 (3): 338-346.

Open access

© Copyright

[Creative commons](#)[Ethics of publications](#)[Peer review](#)[Open Journal System](#)DOI: [http://dx.doi.org/10.21615/](http://dx.doi.org/10.21615/cesmvz.13.3.4)[cesmvz.13.3.4](#)

ISSN 1900-9607

Filiación:

* Autor para correspondencia:

Santiago Monsalve Buriticá;
correo electrónico: samonsalve@lasallistadocentes.edu.co

¹ Médico veterinario zootecnista, M.Sc, Dr.Sc (c). Docente tiempo completo, Grupo de Investigación en Medicina Veterinaria – GIVET, Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias,

Comparte

**Abstract**

In 1985, Pablo Escobar brought to Colombia between two to six young hippos, during these 20 years they have mated and have been moving by the geographic area of Magdalena Medio. At present, it is believed that there could be between 10 to 30 free hippos near a large part of the Magdalena River, and a total population of about 60 in the country. Hippos in Colombia are an exotic and introduced specie that with time will become potentially invasive since they may represent environmental competition that puts native species in risk. The effects caused by the species are diverse, ranging from habitat alteration, to the disruption of ecosystem processes. Hippos in Colombia constitute a serious threat to native species and the stability of the affected environmental systems. The measures for its control should be established immediately (Destination of big budgets for capturing, birth control and maintenance in captivity or euthanasia) as the native aquatic and fishery biological resources could disappear over time.

Keywords: *Hippopotamus amphibius*, introduced species, castration, euthanasia.

Resumen

En el año 1985, el narcotraficante Pablo Escobar ingresó a Colombia entre dos y seis ejemplares juveniles de hipopótamos que, con el paso de dos décadas, se reprodujeron y movilizaron por la zona geográfica del Magdalena Medio. En la actualidad se cree que podría haber entre diez y treinta ejemplares libres en inmediaciones del río Magdalena y unos sesenta individuos en total en el país. Los hipopótamos en Colombia son animales exóticos e introducidos, y con el tiempo fueron clasificados como especie invasora ya que su presencia representa riesgos ambientales al competir con especies nativas. Algunos de los efectos comprenden la alteración de hábitat, la perturbación de los procesos ecosistémicos y la desestabilización de los sistemas ambientales. Las medidas para su control que requieren la destinación de grandes presupuestos para la captura, control de natalidad, mantenimiento en cautiverio; o acciones socialmente cuestionables como la eutanasia, deberían ser establecidas de manera inmediata pues los recursos biológicos nativos, hidrobiológicos y pesqueros podrían verse afectados por culpa de esta especie invasora.

Palabras clave: *Hippopotamus amphibius*, especie introducida, castración, eutanasia.

Corporación Universitaria
Lasallista. Carrera 51 118
sur 57 Caldas - Antioquia -
Colombia.

²Médico veterinario,
estudiante M.Sc.

Introducción

Actualmente existen dos especies de la familia Hippopotamidae: el pequeño y raro hipopótamo pigmeo (*Choeropsis liberiensis*) y el hipopótamo común (*Hippopotamus amphibius*) abundante y de mayor tamaño^{1,2}. Ambas muestran adaptaciones fisiológicas marcadas para un estilo de vida anfibio. Recientemente, hippopotamidae ha sido descrito como un grupo hermano de los cetáceos existentes, pues hay evidencia genética y morfológica para clasificarlos en el clado Cetancodonta (Hippopotamidae + Cetáceos)^{1,3}. En 2006, se incluyó el hipopótamo común, por primera vez por parte de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) en la lista roja de especies amenazadas y fue catalogado como vulnerable⁴, principalmente por destrucción de su hábitat natural en el África (Figura 1). El hipopótamo se ha reproducido con éxito en condiciones *ex situ*; las hembras pueden tener hasta 25 crías durante toda su vida reproductiva estimada en 40 años³. Los hipopótamos en Colombia son clasificados como una especie invasora, exótica e introducida⁵. Esta especie ha tenido un crecimiento exponencial en su número desde su introducción debido a las altas tasas reproductivas y por las condiciones medioambientales posiblemente favorables en las que se encuentran, que sin políticas técnicas garantizarán su presencia en el tiempo.



Figura 1. Área de distribución natural de los hipopótamos en el África. Fuente: IUCN red list of threatened species, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, 2018⁴. (<http://www.iucnredlist.org/details/10103/0>)

Los hipopótamos en Colombia (1985 – 2018), la historia

En el año 1985 el extinto narcotraficante colombiano Pablo Escobar transportó en un avión Hércules, de dos a seis ejemplares juveniles de hipopótamos los cuales obtuvo de un origen incierto (posiblemente comprados en Estados Unidos) hasta la Hacienda Nápoles, su finca de recreo ubicada en el municipio de Puerto Triunfo, corregimiento de Doradal - Antioquia. Los animales posteriormente fueron transportados en varios viajes o conjuntamente con otros mamíferos africanos (jirafas, elefantes, rinocerontes, cebras, etc) ⁶ (Figura 2). Luego de la muerte del narcotraficante en diciembre de 1993 la Hacienda Nápoles fue saqueada y los animales que no murieron fueron robados, algunos transportados a zoológicos, otros cazados y consumidos por habitantes del sector, excepto los hipopótamos que durante los primeros 20 años en Colombia se reprodujeron y se movilaron hasta los límites de la hacienda⁶. Finalmente, varios ejemplares empezaron a escapar de la misma, en un comienzo dos individuos machos (uno de los cuales fue sacrificado). Actualmente se cree que podría haber entre 10 y 30 hipopótamos libres (tanto machos como hembras) en inmediaciones de una gran parte del río Magdalena (Figura 3).



Figura 2. Ejemplares de elefantes africanos (*Loxodonta africana*) y jirafas (*Giraffa camelopardalis*) en la hacienda Nápoles. Fotografías: Mily Yoana Blanco Aranzazu, Puerto Triunfo - Antioquia, 1983.



Figura 3. Posible distribución actual de los hipopótamos en Antioquia y el río Magdalena, Colombia. Fotografía: Luis Felipe Agudelo Giraldo, Cocorná Antioquia, 2018.

Problemas

Introducción de especies

Los hipopótamos son originarios de África cuyo hábitat son los ecosistemas de agua dulce³. En el caso colombiano estos ejemplares son catalogados como exóticos e introducidos y actualmente considerados como una especie invasora, debido a que están generando poblaciones en escenarios naturales de la cuenca del Magdalena⁵. Los animales exóticos introducidos pueden representar riesgos ambientales al competir con especies nativas por los mismos recursos, al convertirse en depredadoras o al afectar la flora nativa⁵, estos ejemplares introducidos pueden ingresar a nuevos ecosistemas accidentalmente o deliberadamente y pueden volverse en el tiempo especies invasoras (una especie invasora es aquella especie exótica o trasladada, que ha sido introducida accidental o intencionalmente fuera de su distribución natural, que tiene la capacidad de colonizar, invadir y persistir; y que luego de su introducción puede amenazar la diversidad biológica causando daños al ambiente, a la economía y a la salud humana)⁷. Los efectos por estas especies, tales como la alteración del hábitat o la perturbación de los procesos ecosistémicos, constituyen una amenaza grave para los animales nativos y para la estabilidad de los sistemas ambientales afectados (Figura 4)⁸⁻¹¹.



Figura 4. Efectos en especies nativas causados por la inclusión de especies exóticas⁸⁻¹¹.

Efectos en los ecosistemas

Los hipopótamos, al no hacer parte de la fauna silvestre nativa colombiana, podrían generar serios problemas ecológicos y ambientales. En el país no hay especies que puedan competirles, por lo tanto no existe una forma de control natural como sí sucede en el África en donde la temporada de sequía impide la sobrepoblación de

los mismos y las crías pueden ser depredados por especies como el cocodrilo del Nilo (*Crocodylus niloticus*) y los leones (*Panthera leo*)¹². Los animales exóticos pueden convertirse en invasores de las comunidades nativas si logran adaptarse a un nuevo hábitat natural; estas especies traen como consecuencia la disminución en la diversidad que altera los servicios ecosistémicos^{11,13}.

Territorialidad, endogamia y trasmisión de enfermedades

Los hipopótamos desde su origen pudieron haber transportado microorganismos (como cualquier especie exótica, introducida e invasora) existiendo la posibilidad que se hayan comportado como reservorios de parásitos y patógenos de humanos o de animales domésticos transmitiendo infecciones a otras especies susceptibles, convirtiéndose en potenciales diseminadores de enfermedades exóticas y actualmente desconocidas para el país; esto es plausible debido a que en la actualidad no existen estudios sobre aspectos epidemiológicos de estos animales en Colombia.

La población de hipopótamos en Colombia presenta un alto grado de consanguinidad por ser descendientes de muy pocos individuos desde su origen en el país. Su transporte hacia el África (como lo han propuesto algunos sectores animalistas) como una medida para contrarrestar el problema de la introducción de estos ejemplares, podría generar daños ecosistémicos de tipo genético a las poblaciones naturales de la especie, además de un riesgo injustificable por el posible transporte de microorganismos a los que han estado expuestos en su estadía en el neotrópico. La biología comportamental los hace territoriales y esto constituye un riesgo para los pescadores y personas aledañas a los espacios dulceacuícolas donde se encuentran libres por la región del río Magdalena. Los hipopótamos han sido clasificados globalmente como una de las especies que pueden matar a un mayor número de humanos por ataques directos^{6,11,14}.

Restricción química y control de la natalidad

El manejo y el control sobre la reproducción de los hipopótamos en condiciones *ex situ* se centran principalmente en el manejo endocrino y uso de métodos anti-conceptivos en hembras¹⁵⁻¹⁷. Se considera la castración una vía para controlar el crecimiento de la población y potencialmente reducir la agresividad entre machos, sin embargo, existe poca información en la literatura sobre la castración de los hipopótamos. En el pasado los procedimientos fracasaron debido a problemas relacionados con la anestesia, las lagunas de conocimientos acerca de la anatomía del aparato reproductor masculino y las dificultades intraoperatorias en la localización de los testículos^{1,16}.

La contención química y anestesia del hipopótamo ha planteado dificultades importantes a los veterinarios especializados en fauna silvestre debido a su gran tamaño, hábitos anfibios, piel gruesa y comportamiento agresivo¹⁸. La etorfina (medicamento opioide con distribución restringida en Colombia) en combinación con xilazina han sido utilizados para la contención química en esta especie², de igual manera ha sido reportado el uso de restricciones con medetomidina y ketamina^{2,18} y el protocolo de agonistas $\alpha 2$ adrenérgicos y butorfanol². También ha sido reportado el uso de dardos en la base de la oreja por vía intramuscular con el fin de realizar orquiectomías en zoológicos europeos¹. En Colombia se han realizado restricciones químicas con fines quirúrgicos, de transporte y castración con óptimos resultados¹⁹ (Figura 5).



Figura 5. Restricción química y procesos quirúrgicos. Orquiectomía de hipopótamos en Colombia (Fotografías: Jorge Caro López, 2016).

Envío a centros de conservación *ex situ*

Existe un desconocimiento generalizado por parte de la ciudadanía sobre los objetivos de los centros de conservación *ex situ*. No es viable actualmente la opción de llevar a la totalidad de los ejemplares que se estipula podrían existir en la actualidad en el país. Los zoológicos pertenecientes a Acopazoa (Asociación Colombiana de Parques Zoológicos y Acuarios) cuentan con planes maestros basados en sus necesidades y presupuestos. Por medio de estos planes internos podría determinarse con claridad qué animales recibir. En el país hay muy pocos zoológicos con capacidad para mantener, en números limitados, los ejemplares de hipopótamo y la inclusión de algunos más generaría problemas de bienestar interespecífica y de conformación grupal entre los individuos⁽¹⁴⁾.

Propuestas ecoturísticas

Actualmente existen propuestas comunitarias rurales que aprovechan la presencia de esa especie en zonas para el turismo de aventura. Muchos de los hipopótamos nacidos en condiciones *ex situ* presentan un alto grado de amansamiento y humanización. Algunos individuos luego de escapar fuera de la Hacienda Nápoles hacia el río Magdalena, continuaron libres y siguieron acostumbrados a la presencia humana. Estos ejemplares con alta docilidad se han convertido en un atractivo turístico en procesos de inmersión por parte de visitantes.

Actualmente en municipios del oriente de Antioquia grupos de familias subsisten gracias a procesos de turismo con visitas guiadas a las zonas donde se encuentran algunos de estos ejemplares (Figura 6). El valor social actual de esta especie exótica la ha vuelto no solo económicamente lucrativa sino carismática con las poblaciones humanas aledañas a las zonas de avistamiento de individuos.



Figura 6. Ejemplar de hipopótamo (*Hippopotamus amphibius*) en un río de Colombia. Fotografía: Luis Felipe Agudelo Giraldo, Cocorná Antioquia, 2018.

Conclusiones

Cuando se introducen animales invasores en un ecosistema hay tres escenarios posibles: la interferencia competitiva que representa una acción directa de una especie foránea con una nativa por agresión o por afectación reproductiva; la explotación competitiva, que se da cuando una especie introducida aprovecha los mismos recursos que ejemplares nativos, y la competición aparente, que se da cuando la presencia de una especie foránea aumenta la posibilidad de depredación o enfermedad de ejemplares nativos, estos serían los aspectos a evaluar para el caso de los hipopótamos como una especie invasora en Colombia.

La introducción de animales exóticos por diferentes motivos se ha convertido no solo en una amenaza más para las especies nativas, sino en una limitante para el desarrollo investigativo y la implementación de estrategias de conservación con las mismas, dado que su manejo demanda personal técnico y recursos económicos por parte de las autoridades ambientales. En función del tiempo está pérdida de opciones propias podría llevar a situaciones de insostenibilidad en muchos cuerpos de agua, situación que ya empieza a hacerse evidente en algunos lugares en donde los recursos biológicos nativos están desapareciendo sin que se hayan implementado medidas para evitarlo. En el caso de los hipopótamos como especie invasora, su prolificidad y alta capacidad reproductiva, sumado a la resistencia y rusticidad de los ejemplares dentro de los ecosistemas del trópico y los falsos paradigmas que existen alrededor de esta especie en grupos de radicales proteccionistas animales, conducirá a un aumento de la población difícil de estimar. Una posibilidad de esto es que se disminuya en poco tiempo las plantas dulceacuícolas presentes en los ríos, dada por la competencia con alimentos de especies nativas y por ende a un detrimento de los recursos ícticos que son utilizados por pescadores ribereños como sustento. Actualmente se han presentado denuncias ciudadanas al parecer por la venta de ejemplares juveniles como "mascotas exóticas" agravando aún más el problema.

En conclusión, si fuese necesaria la destinación de grandes cuantías de recursos económicos y logísticos para el control de la natalidad y manejo en cautiverio de estos animales, debería realizarse de manera inmediata, con el fin de evitar que se forme un

mayor número de poblaciones silvestres o naturalizadas. También habrá de tenerse en cuenta, posterior a la captura de estos ejemplares libres la financiación de la construcción y mantenimiento de una zona en cautiverio definitivo de aprovechamiento ecoturístico sostenible y limitado geográficamente, que cuente con planes de manejo de tipo hormonal en las hembras y castración quirúrgica en los machos realizado por veterinarios con experiencia en fauna silvestre. Si esto no fuese posible, la eutanasia, por más polémica que pudiese resultar, sería la mejor medida por tomar. **Estas acciones tendrían que ponerse en marcha de manera inmediata y definitiva** para evitar las numerosas consecuencias que podría estar predestinado los diferentes ecosistemas donde residen a raíz de la inclusión de estos animales en áreas geográficas nativas. La eutanasia debería realizarse bajo un protocolo estricto de sacrificio que minimice el sufrimiento, acompañada de un fuerte plan de educación ambiental, concertado y participativo en el país, con el fin de evitar un manejo equivocado y erróneo de la información por parte del público en general y los medios de comunicación.

Conflicto de intereses

El manuscrito fue preparado y revisado con la participación de todos los autores, quienes declaramos que no existe ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Walzer C, Petit T, Stalder GL, Horowitz I, Saragusty J, Hermes R. Theriogenology Surgical castration of the male common hippopotamus (*Hippopotamus amphibius*), 2014; 81:514–6.
2. Walzer C, Stalder G. Hippopotamidae (Hippopotamus) [Internet]. Fowler's Zoo and Wild Animal Medicine, Volume 8. Elsevier Inc.; 2015. 584-592 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-1-4557-7397-8.00059-1>
3. Boisserie J, Fisher RE, Lihoreau F, Weston M, Cfee USR, Box PO, *et al.* Evolving between land and water : key questions on the emergence and history of the Hippopotamidae (Hippopotamoidea, Cetancodonta , Cetartiodactyla). 2011; 1: 601–25.
4. Lewison, R. & Oliver W. *Hippopotamus amphibius*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008. IUCN SSC Hippo Specialist Subgroup; 2008.
5. Baptiste M.P. y C. Múnera. Análisis de riesgo de vertebrados terrestres introducidos en Colombia. Análisis d. En: Baptiste M.P., Castaño N. CD, Gutiérrez F. P. GDL y LCA (eds), editors. Bogotá, Colombia.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt; 2010. 149-199 p.
6. Castaño JA. Zoológico Colombia. Bogotá Colombia: Grupo Editorial Norma; 2008.
7. Ponce A, Laura B, Cabrera A, Campos E, Manuel SC, Gutiérrez E, *et al.* Especies exóticas invasoras: impactos sobre las poblaciones de flora y fauna, los procesos ecológicos y la economía. 2009; II:277–318.
8. Delariva LR, Agostinho AA ngel. Introdução de espécies : uma síntese comentada. Acta Sci. 1999; 21 (2): 255–62.
9. Paul J, Rodríguez JONP. La amenaza de las especies exóticas para la conservación de la biodiversidad suramericana. Interciencia. 2001; 26 (10): 479–83.

10. Vilà M, Bacher S, Hulme P, Kenis M, Kobelt M, Nentwig W, *et al.* Impactos ecológicos de las invasiones de plantas y vertebrados terrestres en Europa. *Ecosistemas*, 2006; 15 (2):13–23.
11. Galvan-Guevara S, De La Ossa J. Fauna exótica y fauna trasplantada con mayor representatividad en Colombia. *Rev Colomb Cienc Anim.* 2011; 3 (1): 167–79.
12. Sogbohossou EA, Funston PJ. Prey selection of lions (*Panthera leo*) in Pendjari Biosphere Reserve Benin , West Africa. In: Institute for Environmental Science (CML), Faculty of Science LU, editor. *Lions of West Africa: ecology of lion (Panthera leo Linnaeus 1758) populations and human-lion conflicts in Pendjari Biosphere Reserve. North Benin*; 2011. p. 107–24.
13. Mack R, Simberloff D, Lonsdale M, Evans H, Clout M, Bazzaz F. Biotic invasions: cause epidemiology, global consequences and control. *Ecol Appl.* 2000;10 (3): 689–710.
14. Monsalve S, Mattar S, González M. Zoonosis transmitidas por animales silvestres y su impacto en las enfermedades emergentes y reemergentes. *Rev MVZ Córdoba.* 2009;14 (2): 1762–73.
15. Wheaton CJ, Joseph AS, Reid K, Webster T, Richards M, Savage A. Body Weight as an Effective Tool for Determination of Onset of Puberty in Captive Female Nile Hippopotami (*Hippopotamus amphibius*). 2006; 71 (July 2005): 59–71.
16. Wheaton CJ, Joseph AS, Reid K, Webster T, Richards M, Forde HM, *et al.* Suppression of Ovulation in Nile Hippopotamus (*Hippopotamus amphibius*) Using Melengestrol Acetate-Treated Feed or High Dose Depo-Provera Injection. 2007; 274 (May 2006): 259–74.
17. Graham LH, Reid K, Webster T, Richards M, Joseph S. Endocrine patterns associated with reproduction in the Nile hippopotamus (*Hippopotamus amphibius*) as assessed by fecal progesterone analysis. 2002;128:74–81.
18. Stalder GL, Petit T, Horowitz I, Hermes R, Saragusty J, Knauer F, *et al.* Use of a medetomidine-ketamine combination for anesthesia in captive common hippopotami (*Hippopotamus amphibius*). *JAVMA.* 2012; 241 (1): 110–6.
19. Suárez AM. Practican vasectomía al hipopótamo Napolitano. *El tiempo* [Internet]. 2011 Mar 15;1. Available from: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-4447449>