

## ***Rattus rattus* Linnaeus, 1758**



***Rattus rattus***

Foto: Kilessan. Fuente: Wikimedia.

La rata negra se ha extendido en todo el mundo. Está muy extendida en los bosques, así como cerca y dentro de edificios. Se alimenta de casi cualquier cosa comestible. La rata negra ha ocasionado la disminución de poblaciones de varias especies de aves en las islas. Es un animal muy ágil, y a menudo alcanza las copas de los árboles en busca de alimento o sitios de anidación entre manojos de hojas y ramas (Global Invasive Species Database, 2014).

### **Información taxonómica**

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Mammalia
Orden:	Rodentia
Familia:	Muridae
Género:	<i>Rattus</i>
Nombre científico:	<b><i>Rattus rattus</i> Linnaeus, 1758</b>

**Nombre común:** Rata negra

**Valor de invasividad:** 0.8343

**Categoría de riesgo:** Muy alto

## Descripción de la especie

La rata negra tiene una coloración generalmente negra o café tostado. La cola es más larga que la cabeza y el cuerpo, y está prácticamente desnuda. Posee cuatro incisivos que crecen durante toda su vida y que le ayudan a cortar y roer materiales duros. Es omnívora, pues come desde materia vegetal, hasta animal, aunque prefiere las semillas, granos, nueces, vegetales y frutas, aunque también come insectos, otros invertebrados, papel, cera de abejas, jabón, etc., comida que lleva a su guarida para almacenarla. Las hembras maduran sexualmente entre los 3 y 5 meses y se reproducen a lo largo del año, teniendo de una a once crías por camada (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

## Distribución original

India (Álvarez-Romero & Medellín, 2005; Baptiste *et al.*, 2010).

## Estatus: Exótica presente en México

Esta especie pudo ser llevada a Europa en la época de las Cruzadas y posteriormente a Occidente durante las exploraciones en el Siglo XVI. Se encuentra fuertemente asociada a las poblaciones humanas. Por lo anterior, la distribución en el país se ve reflejada en la de los núcleos poblacionales. La presencia (área de impacto) debe considerarse en radios de 2 Km alrededor de las poblaciones. Además de que se pueden encontrar en casi todo el territorio nacional, se han identificado poblaciones, ya sea en estado feral o asociadas a poblaciones humanas en las Islas oceánicas (Dátil, Granito, Isabel, María Madre, María Magdalena, Mujeres, San Esteban, San Martín, San Pedro Mártir y Santa Cruz) y en Islas del océano pacífico (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

¿Existen las condiciones climáticas adecuadas para que la especie se establezca en México? **Sí.**

## 1. Reporte de invasora

Especie exótica invasora: Es aquella especie o población que no es nativa, que se encuentra fuera de su ámbito de distribución natural, que es capaz de sobrevivir, reproducirse y establecerse en hábitats y ecosistemas naturales y que amenaza la diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública (LGVS, 2010).

**Muy alto.** Uno o más reportes de riesgo identifican a la especie como invasora de alto impacto en cualquier país o está reportada como invasora/plaga en México.

El análisis de riesgo para Colombia la categoriza como de **alto riesgo** con un valor de **4,0**, lo que significa que la especie debe estar sujeta a control, se deben establecer acciones de manejo y educación ambiental y legislación específica que ayude a definir medidas de prevención y mitigación (Baptiste *et al.*, 2010).

## 2. Relación con taxones cercanos invasores

Evidencia documentada de invasividad de una o más especies **con biología similar** dentro del taxón de la especie que se está evaluando. Las especies invasoras pueden poseer características no deseadas que no necesariamente tienen el resto de las especies del taxón.

**Alto.** Evidencia documentada de que la especie pertenece a un género en el cual existen especies invasoras o de que existen **especies equivalentes en otros géneros que son invasoras de alto impacto.**

*Rattus norvegicus* se considera especie invasora y *R. exulans* como una plaga menor (Global Invasive Species Database, 2014).

## 3. Vector de otras especies invasoras

La especie tiene el potencial de transportar otras especies invasoras (es un vector) o patógenos y parásitos de importancia o impacto para la vida silvestre, el ser humano o actividades productivas (por ejemplo aquí se marca si es vector de rabia, psitacosis, virus del Nilo, cianobacterias, etc.).

**Muy Alto:** Evidencia de que la especie puede transportar especies dañinas para una o varias especies en alguna categoría de riesgo

(IUCN, NOM-059), o de que la especie proviene de zonas identificadas por la OIE, IPPC, NAPPO, CDC, SAGARPA, SS u OIRSA como fuente de patógenos y parásitos peligrosos. Es vector de especies que causan afectaciones a la salud humana como zoonosis o epidemias fitosanitarias. Que puede causar daños en cascada a otras especies.

*Rattus rattus* está asociada a la transmisión de enfermedades como: plaga bubónica, salmonelosis, leptospirosis, triquinosis, tularemia y fiebre de mordida de rata (Álvarez-Romero & Medellín, 2005). Se han reportado cuarenta enfermedades transmitidas por ratas, incluyendo esquistosomiasis (Nowak, 1991, citado por Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

Transmite parásitos a roedores nativos, como *Trichuris muris* que se pudo haber diseminado a partir de las ratas negras a los ratones ciervo (*Peromyscus maniculatus*) (Smith & Carpenter, 2006).

#### 4. Riesgo de introducción

Probabilidad que tiene la especie de llegar al país o de que continúe introduciéndose (en caso de que ya esté presente o se trate de una traslocación). Destaca la importancia de la vía o el número de vías por las que entra la especie al territorio nacional. Interviene también el número de individuos y la frecuencia de introducción.

**Alto:** Evidencia de que la especie tiene una alta demanda o tiene la posibilidad de entrar al país (o a nuevas zonas) por una o más vías; el número de individuos que se introducen es considerable; hay pocos individuos con una alta frecuencia de introducción o se utiliza para actividades que fomentan su dispersión o escape. Las medidas para evitar su entrada son poco conocidas o poco efectivas.

La especie ya se encuentra en el país. No es una especie de alta demanda (CONABIO, 2013), sin embargo es posible que continúe su introducción de forma accidental (Global Invasive Species Database, 2014).

## 5. Riesgo de establecimiento

Probabilidad que tiene la especie de **reproducirse y fundar poblaciones viables** en una región fuera de su rango de distribución natural. Este indicador toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales. En el caso de especies exóticas ya establecidas o de nativas traslocadas se debe evaluar el riesgo de establecimiento en nuevos sitios donde no se han reportado previamente.

**Alto:** Evidencia de que al menos una población de la especie se ha establecido exitosamente y es autosuficiente fuera de su rango de distribución conocido. Especies con cualquier tipo de reproducción, especies que presenten cuidado parental, especies que presenten estrategia r. Las medidas de mitigación para evitar su establecimiento son poco conocidas o poco efectivas.

Se encuentra establecida en todo el país (Álvarez-Romero & Medellín, 2005; CONABIO, 2013).

## 6. Riesgo de dispersión

Probabilidad que tiene la especie de expandir su rango geográfico cuando se establece en una región en la que no es nativa. Se toma en cuenta la disponibilidad de medidas para atenuar los daños potenciales.

**Alto:** Evidencia de que la especie es capaz de establecer nuevas poblaciones viables lejos de la población original. Las medidas de mitigación son poco conocidas o poco efectivas.

La especie puede aumentar su rango de distribución en un periodo mayor a cinco generaciones y las medidas de mitigación son poco efectivas, aunque no se encontró información específica para México (CONABIO, 2013).

Entre las estrategias de mitigación y control, se encuentran los métodos mecánicos como trampas; métodos físicos como ultrasonido para ahuyentar a los animales; métodos biológicos, introduciendo depredadores y productos que contaminan la línea germinal, ocasionando esterilidad; métodos químicos como sustancias rodenticidas ó repelentes (Gobierno de España, 2013).

## 7. Impactos sanitarios

Impactos a la salud humana, animal y/o vegetal causados **directamente por la especie**. Por ejemplo, si la especie es venenosa, tóxica, causante de alergias, epidemias, es una especie parasitoide o la especie en sí es una enfermedad (dengue, cólera, etc.). En caso de especies que sean portadoras de plagas y otras especies causantes de enfermedades, la información se menciona en la **pregunta 3**. Si estas plagas son de importancia económica o social, entonces se incluye en la sección de impactos correspondiente.

**Alto:** Existe evidencia de que la especie misma provoca, o puede provocar, daños o afectaciones a la salud animal, humana, y/o plantas en varias especies silvestres o de importancia económica (en toda su área de distribución). Causa afectaciones medianas a gran escala.

Matan por ataque directo a ganado, pollos, aves cinegéticas, etc. (Bertram & Nagorsen, 1995, citado por Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

## 8. Impactos económicos y sociales

Impactos a la economía y al tejido social. Puede incluir incremento de costos de actividades productivas, daños a la infraestructura, pérdidas económicas por daños o compensación de daños, pérdida de usos y costumbres, desintegración social, etc.

**Alto:** Existe evidencia de que la especie provoca o puede provocar daño considerable en alguna parte del proceso productivo; puede afectar tanto el área como el volumen de producción. Los costos de las medidas de control y contención son elevados.

*Rattus rattus* es registrada como plaga de los cultivos de trigo, sorgo y frutas (melón, manzano) en el estado de Coahuila (del Villar-González, 2000).

En Estados Unidos, la destrucción de los granos almacenados por las ratas, está estimada en una pérdida económica de \$19 billones de dólares al año (Pimentel *et al.*, 2000, citado por Baptiste *et al.*, 2010; Agnic WDMW, 2013) y su erradicación en territorios insulares es sumamente costoso (CONABIO, 2013).

## 9. Impactos al ecosistema

Impactos al ambiente. Se refieren a cambios físicos y químicos en agua, suelo, aire y luz.

**Se desconoce.** No hay información.

## 10. Impactos a la biodiversidad

Impactos a las comunidades y especies, por ejemplo mediante herbivoría, competencia, depredación e hibridación.

**Muy alto.** Existe evidencia documentada de que la especie representa un riesgo de extinción de especies en alguna categoría de riesgo por interacción biótica (por ejemplo herbivoría, fugivoría, competencia, depredación, hibridación...) o existe la posibilidad de que se introduzca en ecosistemas sensibles (islas, oasis, etc.) o genera cambios permanentes en la estructura de los ecosistemas, daños en cascada y afectación a las especies clave).

Ha causado o contribuido a la extinción de muchas especies de vida silvestre, aves, mamíferos pequeños, reptiles, invertebrados y plantas, especialmente en islas (Global Invasive Species Database, 2014). Su presencia en islas mexicanas, amenaza las poblaciones de aves y reptiles endémicas protegidas en la NOM-059 (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

La depredación por ratas ha contribuido a la desaparición o declinación de poblaciones de aves marinas, sobre todo de aquellas que anidan en el suelo (Bertram & Nagorsen, 1995, citado por Álvarez-Romero & Medellín, 2005). Varios autores han identificado a las ratas como uno de los principales factores de riesgo para las poblaciones de aves acuáticas de islas oceánicas del noroeste de Baja California y el Golfo de California (Mellink, 1992; Velarde & Anderson, 1994; McChesney & Tershy, 1998, citados por Álvarez-Romero & Medellín, 2005) y otras especies de aves terrestres (Jaksic, 1998, citado por Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

Pueden llegar a ser un importante competidor de otras especies de roedores o pequeños mamíferos tanto en ambientes insulares, como en regiones continentales (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

## REFERENCIAS

AgNIC Wildlife Damage Management Web. 2013. Economic and Ecological Impacts of Invasive Species (En línea). Consultado el 27 de febrero de 2014 en: <http://lib.colostate.edu/research/agnic/impacts.html>

Álvarez-Romero, J. y Medellín, R. A. 2005. *Rattus rattus*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México. D.F.

Baptiste M. P., Castaño N., Cárdenas D., Gutiérrez F. P., Gil D. L. & Lasso C. A. (eds). 2010. *Análisis de riesgo y propuesta de categorización de especies introducidas para Colombia*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 200 p.

CONABIO. 2013. Taller de evaluación de criterios para el listado de especies exóticas invasoras en México. Junio de 2013. México, D.F.

del Villar-González, D. 2000. Principales vertebrados plaga en México: situación actual y alternativas para su manejo. En: *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente* 6 (1): 41-54.

Global Invasive Species Database. 2014. *Rattus rattus*. Consultado el 27 de febrero de 2014 en: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=19&fr=1&sts=sss&lang=EN>

Gobierno de España. 2013. *Rattus rattus* Linnaeus, 1758. En: Catálogo español de especies exóticas invasoras. RATRAT/EEI/MA011. En línea. Consultado el 27 de febrero de 2014 en: [http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies-amenazadas/rattus\\_rattus\\_2013\\_tcm7-307157.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies-amenazadas/rattus_rattus_2013_tcm7-307157.pdf)

Ley General de Vida Silvestre (LGVS). 2010. Nueva ley publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 3 de julio de 2000. Última reforma publicada DOF 06-04-2010.

Smith, K. F. & Carpenter, S. M. 2006. Potential spread of introduced black rat (*Rattus rattus*) parasites to endemic deer mice (*Peromyscus maniculatus*) on the California Channel Islands. En: *Diversity and Distribution A journal of Conservation Biogeography*. Volume 12. Issue 6. Pages 742-748.