

Rattus norvegicus
(Berkenhout, 1769)

RATNOR/EEI/MA010

Nombre vulgar	Castellano: Rata parda Catalán: Rata traginera; Euskera: marroi arratoi
Posición taxonómica	Grupo taxonómico: Fauna Phylum: Chordata Clase: Mammalia. Orden: Rodentia Familia: Muridae
Observaciones taxonómicas	
Resumen de su situación e impacto en España	Llegó a Europa occidental hacia 1700 ó 1716. No se conoce bien el mecanismo, según algunos autores habría sido en el curso de un proceso natural de expansión de la especie hacia el oeste, mientras que otros sostienen que llegó a bordo de barcos procedentes de puertos orientales. En España ocupa prácticamente todo el territorio nacional, incluyendo las Islas Baleares y Canarias. Figura entre los factores que amenazan la supervivencia de varias especies de vertebrados aunque su efecto no es bien conocido en Canarias. Asimismo, se considera que probablemente ha contribuido a la recesión de la población de la terrera marismeña (<i>Calandrella rufescens</i>) en Tenerife.
Normativa nacional	<u>Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras</u> Norma: Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto. Fecha: (BOE nº 185): 03.08.2013 Ámbito de aplicación: Canarias.
Normativa autonómica	- No existe normativa autonómica que incluya esta especie como especie exótica invasora.
Normativa europea	- La Comisión Europea está elaborando una legislación sobre especies exóticas invasoras según lo establecido en la actuación 16 (crear un instrumento especial relativo a las especies exóticas invasoras) de la "Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital Natural" COM (2011) 244 final, para colmar las lagunas que existen en la política de lucha contra las especies exóticas invasoras.
Acuerdos y Convenios internacionales	- Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). 1992 - Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa. Berna 1979. - Estrategia Europea sobre Especies Exóticas Invasoras (2004)

<p>Listas y Atlas de Especies Exóticas Invasoras</p>	<p>Mundial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Base de datos de especies invasoras del Grupo de especialistas en especies invasoras de la UICN (GISD). <p>Europea</p> <ul style="list-style-type: none"> - DAISIE («Elaboración de inventarios de especies exóticas invasoras en Europa»). - SEBI 2010 («Integrando los indicadores europeos de la biodiversidad para 2010»). <p>Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. <p>Regional</p> <ul style="list-style-type: none"> - CA Aragón. Especies invasoras de fauna. - Comunidad Valenciana. Banco de datos.
<p>Área de distribución y evolución de la población</p>	<p>Área de distribución natural Es originaria del norte de China</p> <p>Área de distribución mundial Actualmente se extiende por EEUU, Europa, Australia y África.</p> <p>España En España ocupa prácticamente todo el territorio nacional, incluyendo las Islas Baleares y Canarias. Ocupa básicamente las zonas bajas y su distribución es, en gran parte, el resultado de introducciones involuntarias realizadas por el hombre.</p> <p>Distribución potencial</p> <div data-bbox="671 925 1286 1357" data-label="Figure"> </div> <p>La distribución potencial se ha realizado en base a modelos de nicho ecológico.(Araujo <i>et al.</i>, 2011)</p> <p>Evolución Aparentemente como en otras especies del género, sus densidades son cíclicas aumentando drásticamente en ciertos momentos, durante los cuales son posibles movimientos masivos a otras áreas (Nowak, 1991).</p>
<p>Vías de entrada y expansión</p>	<p>Llegó a Europa occidental hacia 1700 ó 1716. No se conoce bien el mecanismo, según algunos habría sido en el curso de un proceso natural de expansión de la especie hacia el oeste, mientras que otros sostienen que llegó a bordo de barcos procedentes de puertos orientales.</p>
<p>Descripción del hábitat y biología de la especie</p>	<p>Mayor que la rata negra (<i>Rattus rattus</i>), presenta un hocico redondeado, ojos relativamente más pequeños y orejas de menor tamaño que al ser estiradas nunca alcanzan el borde del ojo. Los ejemplares de medios urbanos alcanzan dimensiones mayores y las hembras son ligeramente más pequeñas que los machos. Los juveniles presentan una coloración homogénea gris oscura, mientras que los adultos son algo más claros, con una coloración dorsal gris pardusca y el vientre de amarillento a gris sucio. Se diferencia fácilmente de <i>R. rattus</i> por la longitud</p>

relativa de la cola, que es menor que la del cuerpo, así como por las dimensiones de las orejas. Las hembras poseen seis pares de mamas: tres pectorales y tres inguinales. El cráneo es fuerte y la caja craneana más estrecha que en *R. rattus*, con crestas temporales y occipitales poco marcadas y que discurren casi paralelas, lo que confiere al cráneo un aspecto casi rectangular. La mandíbula presenta una hendidura posterior de perfil ovalado. Fórmula dentaria: 1.0.0.3/1.0.0.3. Número de cromosomas (2n) = 42 (Rojas & Palomo, 2007). En medios urbanos, con suficientes alimentos y ambiente estable, la rata parda se reproduce durante todo el año, manteniéndose grávidas el 30% de las hembras adultas. En poblaciones no comensales el ciclo sexual es estacional y similar al de la rata negra. En el Delta del Ebro, en Tarragona, pueden existir machos activos durante todo el año, pero sólo aparecen hembras gestantes entre los meses de marzo y octubre. La gestación dura de 21 a 25 días, la lactancia 22 días y pueden sucederse hasta seis o siete partos durante un mismo año. La hembra es la única que se encarga del cuidado y protección de las crías. La madurez sexual se alcanza entre las ocho y doce semanas de vida. El número habitual de embriones por camada oscila entre 11 y 14, aunque hay citas de hasta 22. En el Delta del Ebro la media de embriones en el mes de junio es de 8,7 y en el mes de septiembre es de 12,3. El tamaño de la camada está claramente influido por la edad y el peso de la hembra (Rojas & Palomo, 2007).

Hábitat en su área de distribución natural

- Es un roedor comensal cuyo hábitat principal se encuentra en los medios urbanos y rurales, donde es frecuente encontrarla en basureros, cloacas, alcantarillas, sótanos y en general cualquier hueco bajo el suelo. Es frecuente en puertos y ambientes costeros. Existen también poblaciones silvestres, pero siempre ligadas a la presencia de agua, como cultivos de regadío, marismas y arrozales. Es buena nadadora y puede llevar una vida semiacuática (Rojas & Palomo, 2007). En Canarias se han detectado poblaciones en zonas de pinar a casi 1600 m sobre el nivel del mar (Rando, 2007, 2009).

Hábitat en su área de introducción

- Su hábitat principal se localiza en zonas urbanas y rurales (Blanco, 1998). En Tenerife ha sido detectada en zonas boscosas –pinares y laurisilva- en las inmediaciones de ciertas áreas recreativas donde encuentran agua de forma constante, así como residuos orgánicos generados por los visitantes a estos equipamientos (Rando, 2007, 2009).

<p>Impactos y amenazas</p>	<p><u>Sobre el hábitat</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Su efecto no es bien conocido en Canarias. <p><u>Sobre las especies</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Figura entre los factores que amenazan la supervivencia de varias especies de vertebrados. Asimismo se considera que probablemente ha contribuido a la recesión de la población de la terrera marismeña (<i>Calandrella rufescens</i>) en Tenerife. <p><u>Sobre los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Debido a su capacidad de adaptación y de proliferación, las ratas pardas pueden presentar un problema de plaga cuando su densidad poblacional es elevada, provocando daños en los cultivos. - Se considera reservorio y transmisor de numerosas enfermedades infecciosas. Transmite enfermedades graves, como infecciones por hantavirus, leptospirosis, criptosporidiosis, fiebre hemorrágica viral y fiebre Q. Es portador de diferentes ectoparásitos, como sifonápteros, malófagos y ácaros, y de endoparásitos, como cestodos y nemátodos (Rojas & Palomo, 2007). <p><u>Sobre la salud humana</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Esta especie es un vector de trasmisión de enfermedades como por Hantavirus, leptospirosis, criptosporidiosis, fiebre hemorrágica viral y fiebre Q.
<p>Medidas y nivel de dificultad para su control</p>	<p><u>Propuestas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Desratización pasiva. Se trata de estrategias que buscan evitar la entrada y multiplicación de roedores; por tanto, son fundamentalmente preventivos. Incluyen el cierre hermético de contenedores de residuos y la instalación de rejillas en conductos de aireación. - Desratización activa. Incluye métodos dirigidos al control de poblaciones de roedores preexistentes. <ol style="list-style-type: none"> Métodos mecánicos. Son las clásicas trampas, generalmente consistentes en un cebo y un mecanismo encarcelador del animal. Métodos físicos. Producen la huida de los animales. Típicamente mediante ultrasonidos. Métodos biológicos. Lucha biológica clásica con depredadores (perros o gatos) y productos que contaminan la línea germinal, ocasionando esterilidad, o bien mediante bacterias patógenas. Métodos químicos. Clásicamente sustancias rodenticidas. Aunque también se presentan: repelentes (que evitan la aparición de nuevos individuos). - Existen ejemplos de utilización de métodos químicos, como por ejemplo durante el control de <i>R. norvegicus</i> en Frégate Island. Durante este estudio <i>R. norvegicus</i> prefería las sustancias rodenticidas mezcladas con los piensos de cereales, en segundo lugar en bloques de cereales y parafina y en último lugar los bloques de parafina (Thorsen & Shorten, 1997). En Chafarinas, se comprobaron los cebos con sustancias rodenticidas en pienso y en bloque de parafina, siendo claramente preferido el primero (Aranda, et al. 1992). Sin embargo, también debe evitarse que el cebo sea atractivo para las especies no-diana, lo que deberá tenerse en cuenta a la hora de seleccionar el cebo.

Dosis letales de diversos anticoagulantes para *rata parda* (250 g)

Anticoagulante	DI50 mg/kg	Concentración en cebos P.P.M	DL 50 Cebo (gr cebo / rata)
Brodifacoum	0.22	50	1.30
Bromadiolone	1.10	50	6.50
Difenacoum	1.80	50	9.00
Difacinona	3.00	50	15.00
Clorofacinona	20.50	250	102.5
Warfarina	186.00	250	58.00

Fuente: Jornadas sobre Control de roedores en espacios abiertos (Tenerife). Cabildo de Tenerife.

- En Nueva Zelanda, en islas del Pacífico de Canadá y en la Bretaña Francesa se han realizado, ya desde los años 50, distintas campañas de desratización de islas mediante la utilización de raticidas y raticidas con dispersión aérea.
- La utilización de este tipo de sustancias sólo debería de utilizarse a pequeña escala en áreas sensibles y a dosis reducidas, preferiblemente en islas deshabitadas, y tras un estudio previo de la viabilidad de la desratización.

Desarrolladas

- Los Cabildos Insulares y Ayuntamientos realizan campañas periódicas de control de roedores en el ámbito urbano y rural.
- El Servicio Técnico Forestal del Cabildo de Tenerife ha realizado, durante 2007 y 2008, controles de roedores en las inmediaciones de áreas recreativas y otras instalaciones del Cabildo localizadas en Espacios Naturales Forestales de la isla (Rando, 2007, 2009).

Dificultad de control

- No se conocen medidas efectivas de prevención o erradicación en zonas continentales no aisladas.

Bibliografía

- Álvarez-Romero, J. y R. A. Medellín. 2005. *Rattus norvegicus*. 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. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/exoticas/ficha_exoticas/Rattusnorvegicus00.pdf
- Aranda, Y., Criado J., Orueta J.F., Tapia G.G. & Gómez T. 1992. Estudio y control de dos poblaciones de especies alóctonas, rata (*Rattus rattus*) y conejo (*Oryctolagus cuniculus*) en las islas Chafarinas. Caracterización de la vegetación y seguimiento. ICONA. Inédito. En: Orueta, J. 2007. Vertebrados invasores. Dirección General para la biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente.
- Araújo, M.B., Guilhaumon F., Neto D.R., Pozo I. & Calmaestra R. (2011) Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la biodiversidad española 2. Fauna de vertebrados. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid, 640 páginas. <http://www.ibiochange.mncn.csic.es/atlascc/wp->

[content/uploads/2011/08/255.pdf](http://www.interregionatura.com/uploads/2011/08/255.pdf)

- Blanco, J.C. 1998. Mamíferos de España. Vol II. Ed. Geoplaneta, Barcelona 383 pp. En: CA Canarias. Base de Datos de especies introducidas en Canarias. <http://www.interregionatura.com/especies/pdf/Rattus%20norvegicus.pdf>
- DAISIE («Elaboración de inventarios de especies exóticas invasoras en Europa»). 2008. *Mustela vison*. Disponible en: http://www.europealiens.org/pdf/Rattus_norvegicus.pdf (Desde 1 abril 2009)
- Gobierno de Aragón. Especies invasoras de fauna. http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/06/docs/Áreas/Biodiversidad/EspecExotInvasor/FichasEspeciesInvasorasFauna/Mamíferos/MAMIFEROS_URBANOS_PROBLEMATICOS_OTROS.pdf
- Gobierno de Canarias. Base de Datos de especies introducidas en Canarias. <http://www.interregionatura.com/especies/pdf/Rattus%20norvegicus.pdf>
- Jornadas sobre Control de roedores en espacios abiertos (Tenerife). Cabildo de Tenerife. <http://www.interregionatura.com/especies/docs/Control%20roedores%20ENP%20Tenerife.pdf>
- Nowak, Ronald M. 1991. Walker's Mammals of the World. 5a Edición, Vols.1 y 2. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, EUA. 1639 pp. En: Álvarez-Romero, J. G., R. A. Medellín, A. Oliveras de Ita, H. Gómez de Silva y O. Sánchez. 2008. Animales exóticos en México: una amenaza para la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Instituto de Ecología, UNAM, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México, D.F., 518 pp. <http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/download/590.pdf>
- Orueta, J. 2007. Vertebrados invasores. Dirección General para la biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente.
- Rando, J.C. 2009. Control de roedores equipamientos de uso público y centros del Cabildo de Tenerife localizados en Espacios Naturales Forestales. S.T. Forestal, U.F. de Uso Público y Vida Silvestre, Área de Medio Ambiente y Paisaje, Cabildo de Tenerife, 101 pp. En: CA Canarias. Base de Datos de especies introducidas en Canarias. <http://www.interregionatura.com/especies/pdf/Rattus%20norvegicus.pdf>
- Rando, J.C., 2007. Control de especies exóticas en Espacios Naturales Forestales de Tenerife. S.T. Forestal, U.F. de Uso Público y Vida Silvestre, Área de Medio Ambiente y Paisaje, Cabildo de Tenerife. 104 pp. En: CA Canarias. Base de Datos de especies introducidas en Canarias. <http://www.interregionatura.com/especies/pdf/Rattus%20norvegicus.pdf>
- Rojas, A.B. & L.J. Palomo, 2007. *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769). Ficha Libro Rojo. Pp: 458-460. En: L.J. Palomo, J. Gisbert y J.C. Blanco (eds.). Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General para la Biodiversidad-SECEMSECEMU, Madrid. En: CA Canarias. Base de

	<p>Datos de especies introducidas en Canarias. http://www.interreg-bionatura.com/especies/pdf/Rattus%20norvegicus.pdf</p> <ul style="list-style-type: none">- The Global Invasive Species Database (GISD), 2007. <i>Rattus norvegicus</i>. Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the Species Survival Commission of the IUCN-World Conservation Union. Available from: http://www.issg.org/; Fecha de acceso: marzo de 2012.- Thorsen, M. & R. Shorten. 1997. Attempted eradication of Norway rats Turing inicial stages o fan invasión of Frégate Island, Seychelles. Independent Report to BirdLife International, Frégate Island Resorts Ltd., Seychelles Department of Conservation and National Parks, New Zealand Department of Conservation, Mauritian Wildlife Foundation. En: Orueta, J. 2007. Vertebrados invasores. Dirección General para la biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente.
--	--

Fecha de actualización de la Memoria: Septiembre 2013