

***Oryctolagus cuniculus* Linnaeus, 1758**



Foto: JJ Harrison. Fuente: Wikimedia.

El conejo (*Oryctolagus cuniculus*) es originario del sur de Europa y norte de África (Global Invasive Species Database, 2013). Se alimenta básicamente de vegetales como pastos y plantas herbáceas, así como de cultivos humanos. La actividad como la agricultura, ha ayudado a esta especie a expandirse y colonizar nuevas áreas. En muchos países, los conejos causan una grave erosión de los suelos por el sobrepastoreo y la construcción de sus madrigueras, impactando a especies nativas (Global Invasive Species Database, 2013).

**Información taxonómica**

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Mammalia
Orden:	Lagomorpha
Familia:	Leporidae
Género:	<i>Oryctolagus</i>
Especie:	<i>cuniculus</i>
Nombre científico:	<b><i>Oryctolagus cuniculus</i> Linnaeus, 1758</b>

**Nombre común: Conejo doméstico.**

Resultado: **0.75078125**

Riesgo: **Muy alto.**

### **Descripción de la especie**

El conejo doméstico se caracteriza por sus extremidades cortas y pelaje café grisáceo. Las partes ventrales son grisáceas y la parte baja de la cola es blanca, aunque puede haber una enorme variabilidad en el tipo de pelaje, color y tamaño. Cuenta con un sentido del oído y del olfato bien desarrollado y posee diversas formas de comunicación, desde vocalizaciones, hasta golpes con las extremidades posteriores (Álvarez-Romero & Medellín, 2005). Puede alcanzar una longitud de 35 a 45 cm y un peso de 1.35 a 2.25 kg (Nowak, 1991, citado por Álvarez-Romero & Medellín, 2005). Son animales gregarios y suelen formar grupos de 6 a 10 adultos (ambos sexos) que forman una colonia. Se han registrado densidades poblacionales de hasta 100 individuos/ha. Son capaces de tener hasta 45 crías en un solo año (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

### **Distribución original**

Francia, Noroeste de África y Península Ibérica (Nowak, 1991, citado por Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

### **Estatus: Exótica presente en México**

En México, esta especie se encuentra prácticamente a lo largo de todo el territorio habitado por el ser humano (UNAM, 1990, citado por Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

Actualmente es posible encontrarlo en la Isla María Madre, Islas oceánicas, Islas Revillagigedo, Península de Baja California, Campeche, Chiapas, Durango, Estado de México, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Nuevo León y Tamaulipas (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).

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

*Oryctolagus cuniculus* es un colonizador distribuido ampliamente en varios continentes (Angulo, 2004) y se considera una plaga fuera de su rango de distribución natural en donde la erradicación de las poblaciones son una prioridad para la conservación de la biodiversidad (Thompson & King, 1994).

El análisis de riesgo hecho en Australia lo clasifica como de **riesgo extremo** por sus características invasoras (Kirkpatrick *et al.*, 2008). De acuerdo con la ley de Commonwealth se consideran una amenaza clave a la biodiversidad en Australia (DEWHA, 2008).

Se reporta como especie invasora en Islas Crozet, Santa Helena, Seychelles, Canadá, Australia, Nueva Caledonia, Nueva Zelanda, Isla Norfolk e Islas Fénix (Global Invasive Species Database, 2013; CABI, 2013).

## 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.

C. **Medio:** Evidencia documentada de que la especie pertenece a una familia en la cual existen especies invasoras.

La especie *Lepus americanus* es invasora en islas y *L. europaeus* es exótica establecida en diferentes partes del mundo e invasora en Irlanda. Ambas especies pertenecen a la misma familia que *Oryctolagus cuniculus* (Global Invasive Species Database, 2014).

### 3. Vector de otras especies invasoras

La especie tiene el potencial de transportar otras especies invasoras (es un vector), incluyendo patógenos y parásitos de importancia para la biodiversidad, la economía y la salud pública (rabia, psitacosis, virus del Nilo, dengue, cianobacterias...).

A. **Muy alto:** Evidencia documentada 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, zoonosis, epidemias fitosanitarias. Daños en cascada a otras especies.

Es portador de mixomatosis y enfermedad hemorrágica vírica (RHD, por sus siglas en inglés) de los conejos, las cuales han causado una disminución de hasta el 73% en las poblaciones de conejos en su rango nativo (Virgós *et al.*, 2005). Ambas enfermedades están en la lista de enfermedades para las que debe reportarse cualquier brote de acuerdo al Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Salud Animal (OIE, 2012).

### 4. Riesgo de introducción (para exóticas presentes en México y especies nativas)

Probabilidad que tiene la especie de continuar introduciéndose o introducirse a nuevas áreas en donde no ha sido reportada previamente. Destaca la importancia de la vía o el número de vías por las que entra la especie. Interviene también el número de individuos y la frecuencia de introducción.

D. **Bajo:** Evidencia documentada de que la especie tiene una demanda limitada o la frecuencia y volumen de introducción a nuevas áreas en donde no ha sido reportada previamente (traslocación, introducción de áreas lejanas a la de la distribución reportada) son reducidos.

No se encontró evidencia de movimientos dentro del país, sin embargo es posible que se mueva en el comercio de mascotas y para alimento (aunque en este caso se utiliza más el conejo doméstico y no el conejo europeo), y que pueda introducirse a nuevas áreas (CONABIO, 2013).

## 5. Riesgo de establecimiento (para especies presentes en México o nativas)

Probabilidad que tiene la especie de reproducirse y fundar poblaciones viables en una región fuera de su rango de distribución actual (ya sea como introducida o nativa).

A. **Muy alto:** Evidencia documentada de que la especie ha establecido exitosamente más de una población autosuficiente en al menos una localidad fuera de su rango de distribución nativa o introducida y está incrementando el número de individuos o especies con reproducción asexual, hermafroditas, especies que puedan almacenar los gametos por tiempo prolongado, semillas o quistes de invertebrados que permanecen latentes por varios años o especies que presenta estrategia r.

Esta especie se ha establecido exitosamente en diversos ecosistemas a nivel global (Thompson & King, 1994). Son capaces de tener entre 5 y 7 camadas y hasta 45 crías en un solo año y se han registrado densidades poblacionales de aproximadamente 25 a 37 individuos/ha y hasta 100 individuos/ha (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

Es una especie generalista por lo que puede sobrevivir y criarse en hábitats que hayan sido perturbados por la actividad humana (Kirkpatrick *et al.*, 2008).

## 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.

A. **Muy alto:** Evidencia documentada de que la especie aumenta su rango geográfico de distribución en otros países- o dentro del país, en caso de que ya esté establecida-, por medios naturales o artificiales, en un periodo menor a cinco generaciones. Por ejemplo las especies con capacidad migratoria a grandes distancias, etc. No se cuenta con medidas para su mitigación.

Son animales gregarios y territoriales, con rangos hogareños estables (Cowan, 1987). Tienen la capacidad de reproducirse todo el año aunque esto está limitado por factores climáticos y ambientales (Bell & Webb, 1991). La especie tiene diferentes estrategias de dispersión dependiendo del sexo, edad y de la densidad

poblacional. La distancia promedio difiere de acuerdo a las condiciones particulares de cada caso, las distancias de dispersión de su colonia original pueden ser hasta más de 500 m (Richardson *et al.*, 2002).

Su dispersión en el territorio Australiano se considera la más rápida que se ha reportado para un mamífero introducido ya que las características del territorio y la falta de depredadores facilitaron su dispersión (Williams *et al.*, 1995).

Los métodos utilizados para minimizar el daño pueden ser directos (destinados a eliminar individuos) o indirectos (destinados a proteger el producto afectado) (Bonino & Cortéz, 2007 citado por Villacide & Corley, 2009). Entre los métodos directos se encuentra el control con cebos tóxicos; control biológico, uso de organismos vivos (depredadores, parásitos, virus); caza o trampeo. Entre los métodos indirectos se encuentran los de carácter mecánico (alambrado perimetral y eléctrico, protectores individuales de plantas) y los químicos (repelentes) (Villacide & Corley, 2009).

## **AMENAZAS A LA SALUD PÚBLICA**

### **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, entonces se incluye en la sección de impactos correspondiente.

F. **Se desconoce:** No hay información.

## **AMENAZAS A LA ECONOMÍA**

### **8. Impactos económicos**

Impactos a la economía. 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, etc.

B. **Alto:** Existe evidencia documentada de que la especie provoca, o puede provocar, daño considerable en alguna parte del proceso productivo, puede ser tanto en área como en volumen de producción. Los costos de control y contención son elevados.

Al alimentarse de brotes de vegetación y por su hábito de excavar madrigueras, esta especie es capaz de causar daños severos a cultivos y pastizales. Reducen la productividad de las cosechas y también afectan directamente a la ganadería al competir con el ganado por el alimento. Esto resulta en pérdida de peso del ganado, baja en la producción de lana (en borregos), baja natalidad y mayor mortalidad de animales durante las sequías. Se documenta una pérdida anual de 206 millones de dólares australianos a causa del conejo (Gong *et al.*, 2009).

## **AMENAZAS A LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA NATIVA**

### **9. Impactos al ecosistema**

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

B. **Alto:** Existe evidencia documentada de que la especie causa cambios sustanciales temporales y reversibles a largo plazo (> de 20 años) en grandes extensiones.

Aunque en su área de distribución nativa sus hábitos contribuyen a incrementar la fertilidad de los suelos (Willot *et al.*, 2000), en regiones en donde la especie ha sido introducida, las madrigueras y excavaciones de los conejos causan inestabilidad y erosión del suelo (Eldrige & Myers, 2011; DEWHA, 2008).

### **10. Impactos a la biodiversidad**

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

A. **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, frugivoría, 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 la comunidad (alteración de redes tróficas, cambios en la estructura de los ecosistemas, daños en cascada y afectación a las especies clave).

Compiten directamente con fauna nativa por alimento y vivienda. También tienen un impacto en la flora nativa al remover anillos de corteza alrededor de los árboles y al consumir brotes tiernos que impiden la regeneración de la vegetación. En Australia hay un listado de 156 especies que pueden verse afectadas por la competencia directa y degradación de hábitat causado por los conejos y (DEWHA, 2008).

Los conejos afectan a la vegetación al remover pastos y plantas nativas útiles y fomentar el establecimiento de malezas y musgos (Myers & Poole, 1963).

## Referencias

Álvarez-Romero, J. & Medellín, R. A. 2005. *Oryctolagus cuniculus*. 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.

Angulo, E. 2004. El conejo. Pp. 122-125. En: Herrera, C. M. (Ed.). *El Monte mediterráneo en Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.

Bell, D. J. & Webb, N. J. 1991. Effects of climate on reproduction in the European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *Journal of Zoology*, 224: 639–648

CABI, 2013. *Oryctolagus cuniculus*. En: *Invasive Species Compendium*. Wallingford, UK: CAB International. Consultado en junio de 2013 en: <http://www.cabi.org/isc/datasheet/72046>

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

Cowan, D. P. 1987. Aspects of the Social Organization of the European Wild Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). *Ethology*, 75: 197–210.



Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts (DEWHA). 2008. Threat Abatement Plan for Competition and Land Degredation by Rabbits. DEWHA, Canberra.

DGVS 2000-2010. Lista de Importación.

Eldridge, D.J. y Myers, C.A. 2001 The impact of warrens of the European rabbit (*Oryctolagus cuniculus* L.) on soil and ecological processes in a semi-arid Australian woodland. *Journal of Arid Environments* 47(3)325-337.

European Rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) risk assessment for Australia. Win Kirkpatrick, Amanda Page and Marion Massam, August 2008, Department of Agriculture and Food, Western Australia [http://www.issg.org/database/species/reference\\_files/ausriskassessments/orycun.pdf](http://www.issg.org/database/species/reference_files/ausriskassessments/orycun.pdf)

Global Invasive Species Database. 2013. *Oryctolagus cuniculus*. Consultado en mayo de 2013 en: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=18&fr=1&sts=sss&lang=EN>

Global Invasive Species Database. 2014. *Lepus americanus* & *L. europaeus*. Consultado en abril de 2014 en <http://www.issg.org/database/species/search.asp?sts=tss&st=tss&fr=1&x=17&y=18&li=5&tn=Leporidae&lang=EN>

Gong, W., Sinden, J., Braysher, M. & Jones, R. 2009. The Economic Impacts of Vertebrate Pests in Australia. Invasive Animals Cooperative Research Centre, Canberra.

Kirkpatrick, W., Page, A. & Massam, M. 2008. Risk assessment for Australia: European rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) (Linnaeus, 1758). Department of Agriculture and Food, Western Australia.

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.

Myers, K & Poole, W. E. 1963. A Study of the Biology of the Wild Rabbit, *Oryctolagus cuniculus* (L.), in Confined Populations IV. The Effects of Rabbit Grazing on Sown Pastures. *Journal of Ecology*, Vol. 51, No. 2 (Jul., 1963), pp. 435-451

OIE. 2012. Código Sanitario para los Animales Terrestres. Disponible en: <http://www.oie.int/es/normas-internacionales/codigo-terrestre/acceso-en-linea/>

Richardson, B. J., Hayes, R. A., Wheeler, S. H. & Yardin, M. R. 2002. Social structures, genetic structures and dispersal strategies in Australian rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) populations. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 51:113-121.

Thompson, H. V. & King, C. M. 1994. The European rabbit: the history and biology of a successful colonizer. *Oxford University Press*.

Villacide, J. & Corley, J. 2009. Liebres y conejos como plagas de plantaciones forestales. Serie técnica: Manejo integrado de plagas forestales. *Cuadernillo n. 7*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. 8-9 p.

Virgós, E., Cabezas-Díaz, S. & Lozano, J. 2005. El declive del conejo en España: evidencias a partir de las estadísticas de caza. *Quercus*, 236: 16-20.

Williams, K., Parer, I., Coman, B., Burley, J. & Braysher, M. 1995. Managing Vertebrate Pests: Rabbits. Bureau of Resource Sciences and CSIRO Division of Wildlife and Ecology. Australian Government Publishing Service, Canberra.

Willott, S. J., Miller, A. J., Incoll L. D. & Compton S. G. 2000. The contribution of rabbits (*Oryctolagus cuniculus* L.) to soil fertility in semi-arid Spain. *Biology and Fertility of Soils* 31(5) 379-384.