

Ovis aries Linnaeus, 1758



Ovis aries

Foto: Jackhynes. Fuente: Wikimedia.

Ovis aries es un mamífero ungulado que posiblemente se originó en Europa. Mientras que los seres humanos han domesticado a la mayoría de los borregos, aún existen poblaciones salvajes que llegan a tener impactos sobre la diversidad natural de las especies de plantas, especialmente en las islas en donde el pastoreo ha impactado a la vegetación, lo que ha causado la disminución de especies de aves endémicas y en peligro de extinción, y otras especies de ungulados nativos (Global Invasive Species Database, 2014).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Mammalia
Orden:	Artiodactyla
Familia:	Bovidae
Género:	<i>Ovis</i>
Nombre científico:	<i>Ovis aries</i> Linnaeus, 1758

Nombre común: Borrego doméstico, oveja doméstica

Sinónimos: *Ovis ophion*, *Ovis musimon*, *Ovis orientalis*, *Ovis musimon musimon*, *Ovis musimom ophion*, *Ovis aries musimom*, *Ovis aries ophion*.

Valor de invasividad: 0.5281

Categoría de riesgo: Muy alto.

Descripción de la especie

Es un borrego grande de cuerpo robusto y patas fuertes relativamente largas, adecuadas para brincar y correr sobre terrenos montañosos y rocosos. La cola es pequeña y las orejas relativamente cortas y puntiagudas. Su coloración general es café rojizo con una franja negra en el lomo y los costados, color claro en la región ventral y patas blancas de la rodilla hacia abajo. Los cuernos se extienden lateralmente y hacia atrás y luego hacia el frente y tienen una longitud de 30 cm a 1.8 m en los machos y de 10 a 30 cm en las hembras. Los individuos miden aproximadamente 1 m de largo y 70 cm de altura y pesan de 25 a 55 Kg (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

Distribución original

Asia, Asia menor, Asia Oriental e Irán (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

Estatus: Exótica presente en México

Los ovinos en México fueron introducidos por los españoles durante la colonia en el siglo XVI (Matesanz, 1965, citado por Ulloa-Arvizu *et al.*, 2009) a las islas del Caribe y posteriormente al continente Americano. Las razas ovinas de pelo existentes en México fueron traídas por los españoles durante la colonia del oeste del continente africano. Posteriormente, a partir de los años treinta, con programas gubernamentales, se inicia la introducción de razas modernas de origen europeo (Ulloa-Arvizu *et al.*, 2009).

Actualmente, *Ovis aries* se encuentra prácticamente en todo el territorio nacional, incluyendo Isla Cedros, María Madre e Islas del Océano Pacífico ya que representa una fuente de ingreso importante. (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 análisis 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 lo califica como una especie de **alto riesgo**, lo que significa que debe estar sujeta a control, establecer acciones de manejo y de educación ambiental, así como legislación específica que ayude a definir medidas de prevención y mitigación (Baptiste *et al.*, 2010).

De la misma manera, el análisis de riesgo para Australia evaluó a *Ovis aries* como de **alto riesgo** (Page *et al.*, 2009).

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.

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

Bos taurus y *Capra hircus* se reportan como especies invasoras dentro de la misma familia y son especies invasoras en diferentes partes del mundo (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.).

Alto: Evidencia de que la especie puede transportar especies dañinas para varias especies silvestres o de importancia económica. Daños a poblaciones de especies nativas en toda su área de distribución.

Ovis aries es portador y transmisor de enfermedades y parásitos como *Pasteurella multocida* (Global Invasive Species Database, 2014) y fiebre aftosa, que se reporta como enfermedad exótica, la cual afecta bovinos, porcinos y caprinos (SENASICA, 2011). Estas enfermedades las transmite a fauna nativa; particularmente a su familiar cercano, el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) (Álvarez, 2003).

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.

Esta especie se introdujo al país con fines comerciales, ya que representa una fuente de ingreso importante (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

Puede presentar algunos problemas para erradicación. No se encontró información sobre introducciones actuales para poblaciones ferales (CONABIO, 2013).

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 trasladadas 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.

Pueden llegar a ocupar diversos ambientes desde bosques de zonas templadas hasta ambientes desérticos, se alimenta de gran variedad de materia vegetal, aun las más fibrosas, consume grandes cantidades de vegetación. Puede sobrevivir en ambientes hostiles con poca vegetación (Global Invasive Species Database, 2014).

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.

Han sido introducidas y domesticadas alrededor de todo el mundo, particularmente en islas donde forman poblaciones viables a falta de un depredador natural (Nowak, 1999, citado por Global Invasive Species Database, 2014).

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.

No. No hay información de que la especie cause daños a la salud a pesar de que si hay información sobre otros aspectos de la especie.

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.

No. No hay información de que la especie cause daños.

Ovis aries no tiene efectos adversos sobre las poblaciones humanas (Reavill, 2000).

9. Impactos al ecosistema

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

Medio. Existe evidencia documentada de que la especie causa cambios reversibles a mediano y corto plazo (5-20 años) en extensiones restringidas.

Por el constante sobrepastoreo provoca la apertura de brechas y desencadena procesos erosivos, lo que conlleva a un aumento en la proporción de gramíneas y matorrales, con la consecuente degradación y erosión de suelos (CONANP, 2004).

La presencia de *Ovis aries* causa compactación del suelo y como consecuencia, cambios en la estructura y erosión debida a la remoción de la vegetación y degradación del suelo (Van Vuren & Coblentz, 1987).

10. Impactos a la biodiversidad

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

Medio. Existe evidencia documentada de que la especie representa poco riesgo de producir descendencia fértil por hibridación o provoca cambios reversibles en el mediano-corto plazo (5-20 años) a la comunidad (cambios en las redes tróficas, competencia por alimento y espacio, cambios conductuales).

Esta especie ejerce una presión negativa sobre las comunidades vegetales y modifica la dinámica poblacional de algunas especies de plantas, modificación de la abundancia y composición de comunidades enteras. La presencia de ganado doméstico ha tenido severas consecuencias negativas en poblaciones riparias de aves, reptiles y plantas (Álvarez, 2005).

El establecimiento de herbívoros ferales como las ovejas (*Ovis aries*), ha tenido un impacto significativo en los ecosistemas insulares. Dichos ecosistemas son particularmente vulnerables, ya que las plantas insulares evolucionaron en gran medida en ausencia de herbívoros grandes, por lo que carecen de las defensas necesarias en su contra. Un estudio sobre los efectos ecológicos de las ovejas ferales de la isla de Santa Cruz en California, indica que las ovejas ferales son forrajeros generalistas en contraste con las ovejas domésticas en el continente. La dieta de las ovejas ferales incluye pastos anuales, hierbas y cantidades sustanciales de matorrales. Los impactos de las ovejas ferales incluyen pérdida de vegetación debido al pastoreo, incluyendo especies endémicas, lo que resulta en cambios en la comunidad del pastizal, reducción de desechos y disminución en el reclutamiento de semillas (Van Vuren & Coblentz, 1987).

REFERENCIAS

Álvarez, R. J. G. 2003. Mamíferos introducidos de México. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Álvarez-Romero, J. & Medellín, R. A. 2005. *Ovis aries* (salvaje). Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Base 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.

CONANP, 2004. Programa de Conservación y Manejo: Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo, México.

Global Invasive Species Database. 2014. *Ovis aries*. Consultado el 25 de Febrero de 2014 en: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=843&fr=1&sts=sss&lang=EN>

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.

Page, A., Kirkpatrick, W. & Massam, M. 2009. Domestic Sheep (*Ovis aries*) risk assessment for Australia. Department of Agriculture and Food, Western Australia.

Reavill, C. 2000. "*Ovis aries*" (En línea), Animal Diversity Web. Consultado octubre de 2012 en: http://animaldiversity.ummz.umich.edu/accounts/Ovis_aries/

SENASICA, 2011. Fiebre aftosa 1. Dirección General de Salud Animal. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Ulloa-Arvizu, R., Gayosso-Vázquez, A. y Alonso, M.R.A. 2009. Origen genético del ovino criollo mexicano (*Ovis aries*) por el análisis del gen del Citocromo C Oxidasa subunidad I. *Téc. Pecu. Méx.* 47 (3): 323-328.

Van Vuren, D y B. Coblentz. 1987. Some ecological effects of feral sheep on Santa Cruz Island, California. *Biological Conservation* 41: 253-268.