

Sus scrofa Linnaeus, 1758



Sus scrofa

Foto: Frank Vincentz. Fuente: Wikimedia.

La introducción de *Sus scrofa* a muchas partes del mundo, se debió a escapes de granjas o liberaciones intencionales. Este animal daña los cultivos y propiedades y transmite muchas enfermedades como leptospirosis y fiebre aftosa. Son capaces de desenterrar grandes áreas de vegetación nativa y propagar malezas, lo que altera procesos ecológicos como la sucesión y la composición de las especies. Es omnívoro y su dieta puede incluir tortugas terrestres y marinas aves marinas, reptiles y macroinvertebrados. El manejo de *Sus scrofa* se complica debido a que la erradicación a menudo no es aceptada por las comunidades que emplean este animal para caza deportiva y alimento (Global Invasive Species Database, 2014).

Información taxonómica

Reino:	Animalia
Phylum:	Craniata
Clase:	Mammalia
Orden:	Artiodactyla
Familia:	Suidae
Género:	<i>Sus</i>
Nombre científico:	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758

Nombre común: Cerdo salvaje, jabalí europeo

Valor de invasividad: 0.6984

Categoría de riesgo: Muy alto

Descripción de la especie

El cerdo salvaje (*Sus scrofa*), o jabalí, tiene una piel gruesa cubierta por pelo grueso cuya coloración varía entre el negro, gris oscuro y café en las formas salvajes. En ocasiones presentan un crin y pelos en la punta de la cola. Está caracterizado por un cuerpo aplanado lateralmente, un hocico largo y colmillos prominentes. Puede presentar una longitud de cabeza y cuerpo de entre 90 cm y 1,80 m, y un peso de 50 a 350 kg (Nowak, 1991, citado por Álvarez-Romero & Medellín, 2005). Tiene ojos pequeños y las orejas son un poco largas con pelos en las puntas. Son omnívoros, y su dieta puede incluir hongos, tubérculos, raíces, bulbos, vegetación verde, granos, nueces, frutas, caracoles, larvas de insectos y otros invertebrados, hasta pequeños vertebrados y carroña. Se reproducen a lo largo de todo el año en zonas tropicales. Las hembras paren camadas de uno a doce lechones. Alcanzan la madurez sexual a los 8 a 10 meses y su longevidad promedio es de 10 años (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

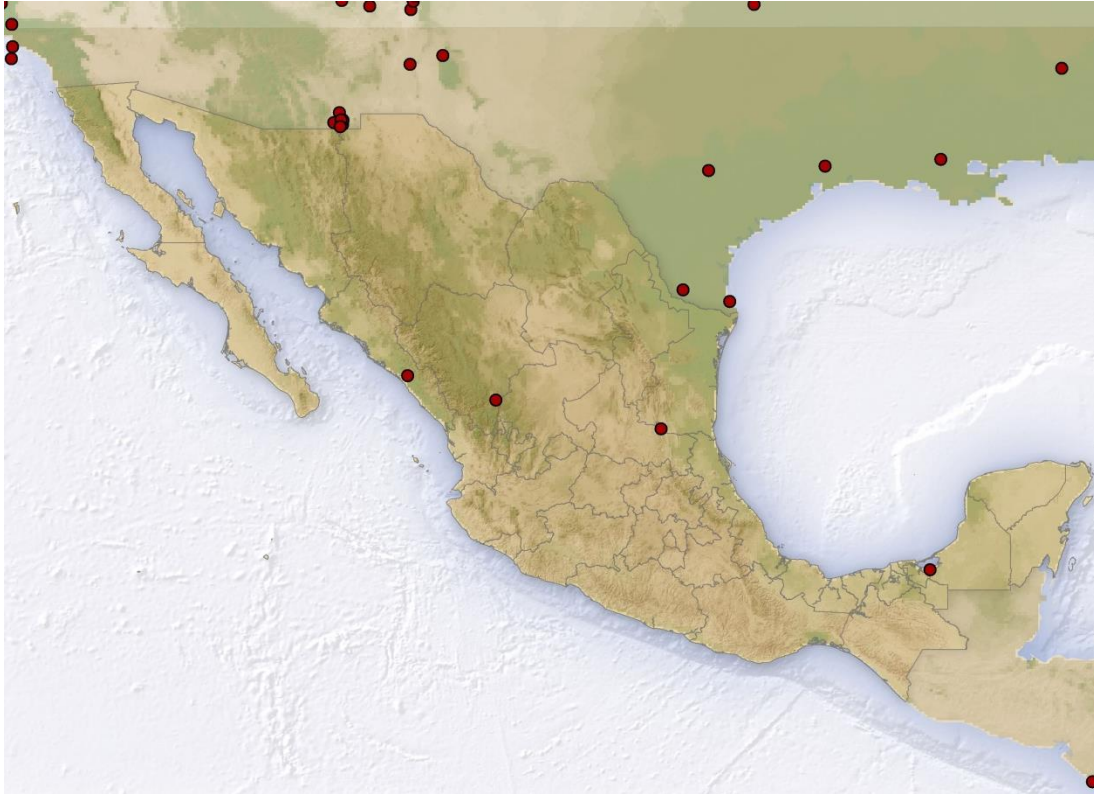
Distribución original

Egipto, China, Indonesia, Japón, Malasia, Sri Lanka, Tailandia, Taiwán, El Sahara, Escandinavia, Eurasia, Gran Bretaña, Irlanda, Portugal, Norte de África y Siberia (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

Estatus: Exótica presente en México

Fue introducida al país con fines de aprovechamiento (Álvarez-Romero & Medellín, 2005), en la época de la conquista. En 1535 Hernán Cortés trajo a Baja California Sur los primeros animales domésticos, aunque fueron los misioneros quienes hicieron posible su ambientación en la península, desde el inicio del período misional en 1697 (Martínez, 1981, citado por Solís-Cámara *et al.*, 2009). Actualmente es posible encontrarlo en los estados de Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

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



Mapa de distribución potencial de *Sus scrofa* en México, en rojo se marcan los puntos en donde se han observado ejemplares en vida libre. Fuente CONABIO s/f.

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 del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos de Alexander von Humboldt de Columbia de 2010 clasifica a *Sus scrofa* como una especie de **alto riesgo**, lo que significa que la especie debe estar sujeta a control, se deben establecer acciones de manejo y de educación ambiental, y legislación específica que ayude a definir medidas de prevención y mitigación (Baptiste *et al.*, 2010).

El resultado del análisis de riesgo para cerdos ferales de Oregón, califica la especie como de **alto riesgo**, debido a su alto potencial de establecimiento, alto potencial de impacto económico y ambiental (Coblentz & Bouska, 2004).

La especie está en la base de datos de ISSG como una de los 100 más invasoras (Lowe & Browne, 2004).

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.

No. No existen taxones invasores relacionados con la especie a pesar de que si hay información sobre otros aspectos de la especie.

No se encontraron especies invasoras en taxones cercanos (CONABIO, 2013).

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.

Sus scrofa puede transmitir varias enfermedades como leptospirosis la cual puede ser adquirida por los humanos mediante agua o suelo contaminado y puede ser fatal (Jansen *et al.*, 2007). También se ha encontrado que son portadores de *Brucella* spp. *Salmonella* spp., virus clásico de fiebre porcina (SCFV) y enfermedad vesicular del virus porcino (SVDV) (Montagnaro *et al.*, 2010), peste

porcina clásica, enfermedad viral de los cerdos, altamente contagiosa y de gran impacto económico (CFSPH, 2009).

También es portadora de las siguientes enfermedades zoonóticas: Sparganosis, meliodosis, fiebre Q, tuberculosis y encefalitis japonesa (transmisible a humanos mediante mosquitos), rabia y triquinosis (DEEDI, 2010).

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 se encuentra en 16 unidades de tipo extensivo, que ocupan un área total aproximada de 25,480 ha (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

En Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Estado de México, Guanajuato, Sonora y Tamaulipas, Hidalgo y Nuevo León la especie se encuentra en una UMA de tipo extensivo (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

En Durango existe un reporte de una población en vida libre, derivada de un encierro, presente en la RB Mapimí pero es probable que ya haya establecido poblaciones en vida libre en otros lugares (Álvarez-Romero y Medellín, 2005).

Además se estiman que 50.000 jabalís europeos provenientes de Texas invadieron el estado de Chihuahua (Nájar, 2011) y en Baja California sur se ha reportado en la Reserva de la Biósfera de la Sierra la Laguna, Baja California Sur (Solís-Camarena *et al.*, 2009).

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.

Medio: Evidencia de que una población de la especie se ha establecido exitosamente pero no ha prosperado o no se reproducen. Especies con cualquier tipo de reproducción. Hay medidas de mitigación disponibles pero su efectividad no ha sido comprobada en las condiciones bajo las que se encontraría la especie en México.

El análisis de riesgo indica que la especie tiene un alto potencial de establecimiento. En varios estados de EU y en otros países existen poblaciones ferales. En México pueden vivir en Matorral xerófilo, pastizal y bosque tropical caducifolio (Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

Se trata de una especie ubiquista, capaz de colonizar todo tipo de ambientes en su rango nativo (Rosell *et al.*, 2001).

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.

Medio: Evidencia de que el área geográfica en la que se distribuye la especie aumenta. Hay medidas de mitigación disponibles pero su efectividad no ha sido comprobada bajo las condiciones en las que la especie se encontraría en México.

En Australia, los grupos de cerdos ferales crecen rápido una vez que se establecen (Lapidge, 2004).

La plasticidad ecológica de la especie, junto con su elevado potencial reproductor, son las bases sobre las que se sustenta su capacidad de aprovechar los cambios favorables en sus hábitats, y responder con rapidez incrementando efectivos y expandiendo su área de distribución (Rosell *et al.*, 2001).

En California, Estados Unidos, se propuso un plan estratégico para hacer frente a la depredación de los cerdos salvajes (Updike & Waithman, 1996 citado por Jay & Wiscomb, 2008). El deporte de caza legal es un importante mecanismo utilizado para controlar las poblaciones de cerdos salvajes en el estado. Sin embargo, las poblaciones de cerdos están concentradas principalmente en terrenos privados, lo que limita el acceso de la mayoría de los cazadores. A pesar de esto, los resultados pueden ser eficaces para reducir el número a un nivel manejable (Jay & Wiscomb, 2008). Se pueden controlar mediante vallas (McCann *et al.*, 2004 citado por Jay & Wiscomb, 2008).

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.

Muy Alto: Existe evidencia de que la especie misma provoca, o puede provocar, afectaciones a la salud animal, humana, y/o plantas. Causa afectaciones severas a gran escala y afecta especies nativas o en alguna categoría de riesgo (IUCN, NOM-059).

Se han reportado ataques a humanos en zonas rurales de Turquía, puede haber trauma significativo al tejido suave. Por ejemplo, entre los casos estudiados, se presentaron laceraciones en las extremidades de hasta 10 cm de largo y 4 cm de profundidad y lesiones en la parte superior del abdomen y el pecho. Los ataques se producen con frecuencia en las zonas boscosas cubiertas de matorral, y su incidencia se incrementa durante la época de celo. A diferencia de otros animales, las lesiones que causa este animal, se limitan a las extremidades inferiores (Gunduz *et al.*, 2007).

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.

Sus scrofa causa daños a cultivos: campos de caña, trigo y maíz y cacahuates en Pakistán, en 1989 se estima que se gastó \$7.6 millones de dólares. Para Estados Unidos se estiman \$800 millones de dólares en daños en agricultura, Hawaii gasta aproximadamente \$100USD/año por cada puerco removido con un total de \$450,000USD por año (Pimentel *et al.*, 2000).

En el parque nacional de Great Smoking Mountain se gastó más de \$1 millón de dólares entre 1986-1989 para remover 1,327 animales (Coblentz & Bouska, 2004).

9. Impactos al ecosistema

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

Bajo. Existe evidencia documentada de que la especie causa cambios perceptibles localizados y sin mayor efecto al ambiente o reversible en un periodo menor de 5 años.

Sus scrofa causa degradación del suelo ya que buscan comida de manera selectiva, excavando raíces, destruye la superficie del suelo lo que contribuye a la erosión y solidificación de suelo y a la sedimentación en ríos (Coblentz & Bouska, 2004).

10. Impactos a la biodiversidad

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

Alto. Existe evidencia documentada de que la especie representa un riesgo de producir descendencia fértil por hibridación o provoca cambios reversibles a largos plazos (> de 20 años) a la comunidad (cambios en las redes tróficas, competencia por alimento y espacio, cambios conductuales) o causa afectaciones negativas en el tamaño de las poblaciones nativas.

Sus scrofa es responsable de la eliminación de muchas especies nativas de animales y plantas por depredación directa o por destrucción del hábitat (Álvarez-Romero y Medellín, 2005). Algunos estudios han demostrado que su presencia ha tenido notables consecuencias en las comunidades riparias de aves, reptiles y plantas (Beever y Brussard, 2000, citado por Álvarez-Romero & Medellín, 2005).

Existen reportes que señalan la hibridización de *S. scrofa* con *S. celebencis* y con *S. verrucosus* como una amenaza para la continuidad de esta última (Nowak, 1991, citado por Álvarez-Romero & Medellín, 2005). En Uruguay está causando importantes impactos ecológicos, fundamentalmente en bosques ribereños y serranos (Brugnoli *et al.*, 2009).

REFERENCIAS

- Álvarez-Romero, J. & Medellín, R. A. 2005. *Sus scrofa* (salvaje). 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. y 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.
- Brugnoli, E., Masciadri, S. y Muniz, P. 2009. Base de datos de especies exóticas e invasora en Uruguay, un instrumento para la gestión ambiental y costera. InBUy.
- CFSPH. Peste porcina clásica. Consultado en marzo de 2013 en: http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/peste_porcina_clasica.pdf
- Coblentz, B. & Bouska, C. 2004. Pest Risk Assessment for Feral Pigs in Oregon, Consultado marzo 2013 en: http://www.oregon.gov/OISC/docs/pdf/swine_ra.pdf?ga=t
- CONABIO. 2013. Taller de evaluación de criterios para el listado de especies exóticas invasoras en México. Junio de 2013. México, D.F.
- DEEDI, 2010. *Department of Employment, Economic Development and Innovation, Queensland*. Consultado marzo 2013 en: <http://www.daff.qld.gov.au/animal-industries/animal-health-and-diseases/zoonoses>
- Global Invasive Species Database. 2014. *Sus scrofa*. Consultado el 28 de febrero de 2014 en: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=73&fr=1&sts=sss&lang=EN>
- Gunduz, A., Turedi, S., Nuhoglu, I., Kalkan, A., y Turkmen, S. 2007. Wild boar attacks. En: *Wilderness & environmental medicine*, 18(2):117-119.
- Jansen, A., Luge, E., Guerra, B., Wittschen, P., Gruber, A. D., Loddenkemper, C., Schneider, T., Lierz, M., Ehlert, D., Appel, B., Stark, K. & Nöckler, K. 2007. Leptospirosis in urban wild boars, Berlin, Germany. *Emerging infectious diseases*, 13(5):739-742.
- Jay, M. T. & Wiscomb, G. W. 2008. Food safety risks and mitigation strategies for feral swine (*Sus scrofa*) near agriculture fields. Proc. 23rd Vertebr. Pest Conf. Univ. of Calif., Davis. Pp. 21-25.

Lapidge, K., Braysher, M. and Sarre, S. 2004 feral.org.au. Web-based. Consultado marzo 2013 en <http://www.feral.org.au/pest-species/pig/>

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.

Lowe, S. & Browne, M. 2004. *100 de las Especies Exóticas Invasoras más dañinas del mundo*. Una selección del Global Invasive Species Database. ISSG, IUCN: 12.

Montagnaro, S., Sasso, S., De Martino, L., Longo, M., Iovane, V., Ghiurmino, G., Pisanelli, G., Nava, D., Baldi, L. & Pagnini, U. (2010). Prevalence of antibodies to selected viral and bacterial pathogens in wild boar (*Sus scrofa*) in Campania region, Italy. *Journal of Wildlife Diseases*, 46(1):316-319.

Nájjar, A. 2011. México, cacería masiva contra el hambre, BBC Mundo. Consultado marzo 2013 en http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2011/12/111209_jabalies_hambre_caceria_mexico_an.shtml

Pimentel, D., Lach, L. *et al.* 2000. Environmental and economic costs of nonindigenous species in the United States. *Bioscience* 50(1): 53-65.

Rosell, C., Fernández-Llario P. & Herrero, J. 2001. El Jabalí (*Sus scrofa* LINNAEUS, 1758) pagina 14.

Solís-Cámara, A.B., Arnaud-Franco, G., Álvarez-Cárdenas, S., Galina-Tessaró, P. & Montes-Sánchez, J.J. 2009. Evaluación de la población de cerdos asilvestrados (*Sus scrofa*) y su impacto en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna, Baja California Sur, México. En: *Mongabay.com Open Access Journal-Tropical Conservation Science* Vol.2 (2): 173-188. August 15