

# *Equus asinus* Linnaeus, 1758

## Información general

Álvarez-Romero, J. y R. A. Medellín. 2005. *Equus asinus*. 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.

Autor: Jorge Álvarez Romero y Rodrigo A. Medellín Legorreta  
Correo electrónico: jalvarez@xolo.conabio.gob.mx, medellin@miranda.ecologia.unam.mx  
Mapa: De distribución original: Kingdon, 1997.  
De distribución exótica: UNAM-SARH 1991, SAGARPA 2001, ICD, Velarde y Anderson, 1994, G. Arnaud y R. Medellín com. pers. a J. Alvarez-Romero.

Fecha de publicación: 07/02/2005

## Información taxonómica

Reino: ANIMALIA  
Phylum: CHORDATA  
Clase: MAMMALIA  
Orden: PERISSODACTYLA  
Familia: EQUIDAE  
Nombre científico: *Equus asinus* Linnaeus, 1758

### Sinónimo

*Equus africanus* ND

### Nombre común

**African wild ass. Inglés.**

**Asno. Español.**

**Burro. Español.**

**Donkey. Inglés.**

## Descripción de la especie

El asno africano, ancestro del burro doméstico se caracteriza por su cuerpo robusto, orejas grandes y cola moderadamente larga con pelos que llegan al menos a la mitad de las extremidades posteriores. Están muy bien cubiertos de pelo corto. Poseen una crin en la cabeza y cuello. La crin es corta, delgada y erecta, mientras que la cola es a manera de mechón. Tienen un solo dedo funcional (el tercero) y el hueso terminal de cada pata está ensanchado y redondeado de manera uniforme, de tal forma que caminan con las puntas de los dedos. Las pezuñas de esta especie son particularmente angostas. El radio y la ulna están fusionados, aunque la ulna está reducida en tamaño de manera importante, de tal forma que todo el peso recae sobre el radio. Sus pezuñas son largas y las más angostas de los equinos; por lo que son mejores caminadores que corredores. En las extremidades posteriores, la tibia está alargada y soporta casi todo el peso; la fíbula está reducida y fusionada con la tibia. Generalmente presentan marcas distintivas en la cara, como hocico claro y ojos delineados con oscuro. El color más común es café grisáceo o gris en la parte dorsal, volviéndose más rojo en el verano y blanco en la zona ventral; que se vuelve grisácea en esta época también. Generalmente

poseen una franja dorsal oscura, en ocasiones una transversal a la altura de los hombros y en ocasiones bandas en las patas.

La fórmula dental es: (i3/3, c1/1, pm 3-4/3, m 3/3) x 2 = 40-42. Los caninos son vestigiales o ausentes en las hembras, que poseen dos mamas localizadas en la región inguinal (Nowak, 1991; Kingdon, 1997).

## Medidas

Longitud total: 1,950 a 2,050 mm (Nowak, 1991; Kingdon, 1997).

Longitud de la cola: 400 a 450 mm (Nowak, 1991; Kingdon, 1997).

Altura al hombro: 920 a 1,500 mm (Nowak, 1991; Kingdon, 1997; Huggins, 2001).

Longitud de la pata: ND.

Longitud de la oreja: ND.

Peso: 180 a 430 Kg (Nowak, 1991; Kingdon, 1997; Huggins, 2001).

## Distribución

### Original

#### Marruecos

Como *E. africanus* (sinónimo) probablemente se distribuía históricamente desde Marruecos (Nowak, 1991).

#### Somalia

Como *E. africanus* (sinónimo) probablemente se distribuía originalmente en este país (Nowak, 1991). De acuerdo con Kingdon (1997) su distribución original abarcaba este país.

#### Arabia Saudita

Posiblemente la distribución original incluyó el sur de la Península Arábiga, Kingdon (1997).

#### Omán

Como *E. africanus* (sinónimo) probablemente se distribuía originalmente hasta Omán (Nowak, 1991).

#### El Sahara

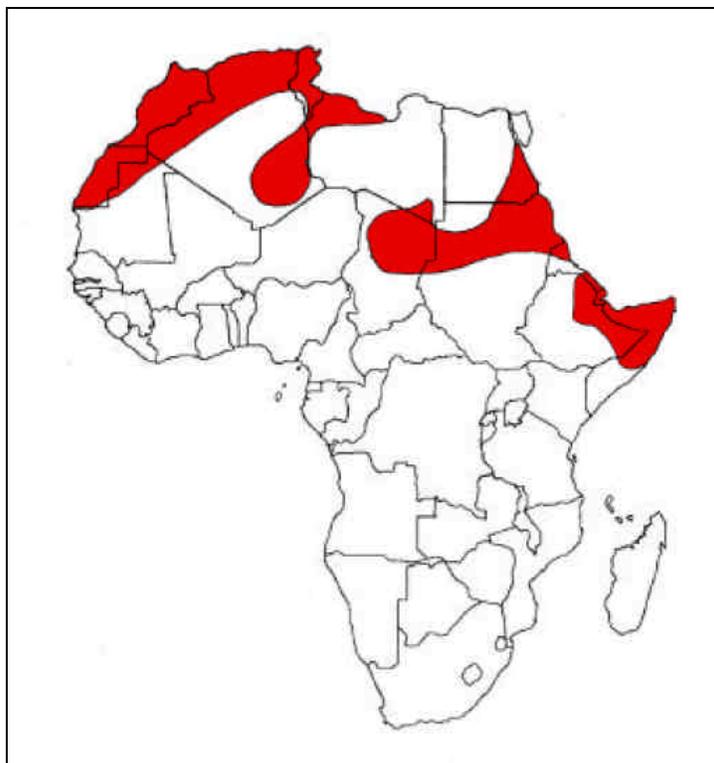
De acuerdo con Kingdon (1997) su distribución original abarcaba desde el Sahara.

#### Mar Rojo

Actualmente existen poblaciones relictuales en los bordes del Mar Rojo, Danakil, Ogaden y el Valle Nogal.

#### Mesopotamia

Como *E. africanus* (sinónimo) probablemente se distribuía originalmente en esta región (Nowak, 1991).



Mapa de distribución original o histórica de *Equus asinus*; sin. *E. africanus*. (Kingdon 1997).

## Exótica

### América

#### Estados Unidos

En el Valle de la Muerte, y en el Gran Cañón (EUA), (Huggins, 2001). En el suroeste de los EUA existen poblaciones ferales derivadas de animales traídos por los Españoles en el Siglo XVI.

#### México

##### Isla del Carmen

Existen poblaciones bajo control del hombre en Isla del Carmen.

##### Isla Magdalena

Existen poblaciones bajo control del hombre.

##### Isla María Madre

Se han identificado poblaciones ferales.

##### Islas de la Península de Baja California

En particular, se han identificado poblaciones ferales en las siguientes islas: Coronados, Todos Santos, San Benito, San José y Cedros. Por otro lado ha sido erradicada de Isla Carmen.

##### Islas oceánicas

Sus presencia es particularmente importante en islas oceánicas, por la naturaleza de las mismas (alto endemismo y en ocasiones evolución de una flora y fauna ausente de sus depredadores y/o de grandes herbívoros).

#### Península de Baja California

Se han identificado numerosas poblaciones ferales en el país, a lo largo de prácticamente toda la península de Baja California (SAGARPA 2001).

#### MEXICO

En México, esta especie se encuentra prácticamente a lo largo de todo el territorio nacional.

#### CHIHUAHUA

Se han identificado numerosas poblaciones ferales al oeste, suroeste y noreste de Chihuahua (SAGARPA 2001).

#### COAHUILA

Se han identificado numerosas poblaciones ferales al extremo noroeste y sureste de Coahuila (SAGARPA 2001).

#### DURANGO

Se han identificado numerosas poblaciones ferales en el centro de Durango, aunque es factible que existan en otras regiones del país (SAGARPA 2001).

#### ESTADO DE MEXICO

De acuerdo con los mapas de distribución territorial del ganado equino en México (UNAM 1990a y 1990b) es uno de los estados con la mayor concentración de este tipo de ganado.

#### GUERRERO

De acuerdo con los mapas de distribución territorial del ganado equino en México (UNAM 1990a y 1990b) es uno de los estados con la mayor concentración de este tipo de ganado.

#### HIDALGO

De acuerdo con los mapas de distribución territorial del ganado equino en México (UNAM 1990a y 1990b) es uno de los estados con la mayor concentración de este tipo de ganado.

#### PUEBLA

De acuerdo con los mapas de distribución territorial del ganado equino en México (UNAM 1990a y 1990b) es uno de los estados con la mayor concentración de este tipo de ganado.

#### SONORA

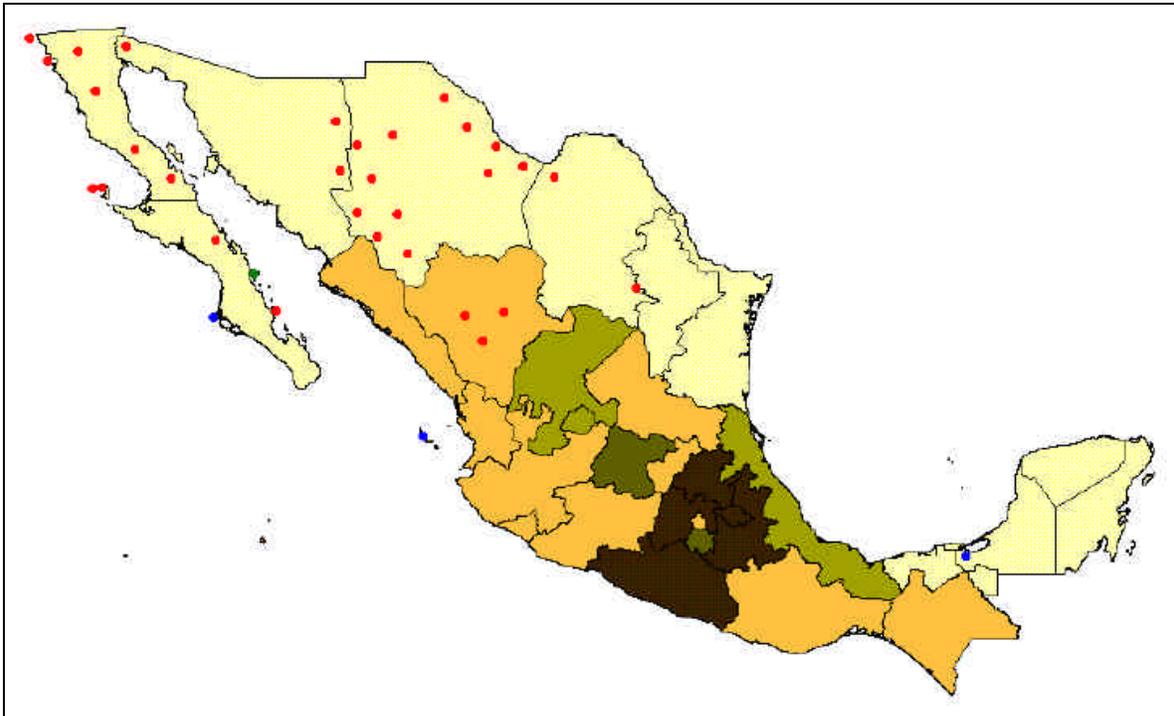
Se han identificado numerosas poblaciones ferales al este de Sonora (SAGARPA 2001).

#### TLAXCALA

De acuerdo con los mapas de distribución territorial del ganado equino en México (UNAM 1990a y 1990b) es uno de los estados con la mayor concentración de este tipo de ganado.

#### Todo el mundo

Actualmente se distribuye a lo largo de todo el mundo como una especie domesticada y poblaciones ferales se han establecido en varias áreas (Nowak, 1991).



Distribución exótica de *Equus asinus* (Burro, asno doméstico) en México. Los puntos de diferentes colores indican las localidades específicas en las que ha sido identificada la especie como: feral (rojo), controlada (azul) y erradicada (verde). NOTA: Ninguna de las islas oceánicas, a menos que este indicado, presentan a la especie. Fuentes: UNAM-SARH 1991, SAGARPA 2001, ICD, Velarde y Anderson 1994, G. Arnaud y R. Medellín com. pers. a J. Alvarez-Romero.

## Ambiente

### Tipo de vegetación

Como especie nativa: De manera natural esta especie se distribuye en zonas de suelo ondulado o rocoso en climas desérticos o semidesérticos, en regiones con precipitación anual de 100 a 200 mm anuales (Nowak, 1991). De acuerdo con Kingdon (1997), los tipos de hábitat que ocupa este animal son pastizales semidesérticos y matorrales bajos (*Euphorbia spp.*, etc.). En general esta especie prefiere lugares de clima cálido y seco, con poca e impredecible precipitación y vegetación escasa (Huggins, 2001).

Como especie exótica: Prácticamente en todos los tipos de vegetación, con mayor incidencia en matorral xerófilo, pastizal, bosque espinoso, bosque de coníferas y de *Quercus*, bosque tropical caducifolio, bosque tropical subcaducifolio y bosque tropical perenifolio (Rzedowski, 1978).

### Historia natural de la especie

Se cree que *Equus asinus* fue domesticado hace aproximadamente 6,000 años, probablemente en Egipto o Mesopotamia. Las poblaciones ferales descienden de burros domésticos liberados intencionalmente o escapados y ocurren actualmente en varios sitios fuera de su área de distribución original. Por su parte, en el suroeste de los EUA existen poblaciones ferales derivadas de animales traídos por los Españoles en el Siglo XVI, ya que fueron utilizados por los exploradores para cargar su equipaje y provisiones, sobre todo a zonas poco accesibles; mismos que posteriormente fueron substituidos por vehículos motorizados.

Esta especie, caracterizada por su cuerpo robusto, pelo áspero, orejas grandes y pezuñas particularmente angostas, puede habitar terrenos de tipo rocoso en climas desérticos o semidesérticos, pastizales o matorrales bajos. Son animales muy bien adaptados a este tipo de ambientes y pueden resistir hasta 3 días sin agua, pero generalmente se encuentran a menos de 30 km de una fuente de agua y toleran el consumo de aguas mineralizadas. Son activos durante el día o la noche y forman grupos de hasta 1000 animales en vida libre. Se alimentan de pastos y por ramoneo. La temporada reproductiva suele acoplarse a la época de lluvias, aunque en algunos casos se da a lo largo de todo el año. Generalmente, las hembras dan a luz una sola cría, después de 1 año de gestación y generalmente se reproducen a los dos años. Su longevidad en condiciones silvestres va de 25 a 30 años (Wheeler, 2000).

### **Impacto potencial máximo**

1.5 (Puede tener un impacto medio sobre los ecosistemas).

### **Potencial de control**

1.5 (Puede presentar algunos problemas para su control o erradicación).

### **Efecto sobre la flora o la fauna nativa**

De manera general, la introducción de fauna exótica puede traer como consecuencia la modificación de los hábitats en que se encuentre, ya que estos evolucionaron sin su presencia (Mellink, 1991). En particular, esta especie puede afectar significativamente las comunidades de plantas y por consiguiente a las poblaciones animales que dependen de éstas (Jones, 1980). Las poblaciones ferales en los EUA han ocasionado severos daños en el ecosistema. Un ejemplo de ello son los aproximadamente 2,100 animales que viven en el Valle de la Muerte, lo mismo que en el Gran Cañón (EUA), que han dañado el suelo superficial y causado declinaciones severas en las poblaciones de borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) por competencia por el agua y el alimento (Huggins, 2001). De acuerdo con Jones (1980), además de afectar al borrego cimarrón (competencia por recursos alimenticios y por interferencia), esta especie también puede afectar a las poblaciones de venado bura (*Odocoileus hemionus*), particularmente durante la temporada seca. En EUA existe controversia acerca de su erradicación ya que ha sido contemplado como símbolo histórico y con valor estético e incluso ha sido protegida; aunque también se han llevado a cabo programas de control de sus poblaciones. De acuerdo con un estudio con un familiar cercano de esta especie (caballos ferales), Beever y Brussard (2000) observaron que las áreas libres de la influencia del caballo presentaron mayor riqueza de especies de plantas, mayor porcentaje de cobertura vegetal, mayor abundancia de pastos y matorrales y mayor número de túneles de pequeños mamíferos que las áreas usadas por caballos. Se observó que puede afectar el crecimiento de algunas plantas y que sus efectos pueden actuar sinérgicamente con los del ganado bovino. Son portadores y transmisores de enfermedades y parásitos a las poblaciones de fauna nativa. Indirectamente, la presencia de esta especie podría ejercer un impacto negativo sobre sus depredadores potenciales (coyotes, jaguares, pumas y lobos), ya que puede promover campañas para el control de éstos.

### **Hábitos**

Son activos de día y de noche, aunque preferentemente son activos en las tardes y noches. En general no son agresivos, pero pueden causar bastante daño con patadas de sus patas traseras o mordidas. Generalmente pastan desde el amanecer hasta ya avanzada la mañana, descansando la mayor parte del día (la más calurosa) y pastan de nuevo avanzada la tarde (Nowak, 1991; Kingdon, 1997).

### **Socialización**

En general son animales muy sociables pudiendo encontrarse manadas de hasta 100 animales en vida libre. Es posible encontrar grupos de diferente composición, tales como los que se han encontrado en Arizona de 4.7 individuos promedio. En burros silvestres de África, se encontró que algunos individuos,

básicamente machos, son solitarios, mientras que la mayor parte están presentes en grupos inestables y de composición muy variable. Es éstos, no existe un indicador de lazos fuertes entre los adultos y los grupos pueden formarse en las mañanas y desagregarse en la tarde o noche. Las manadas grandes estaban constituidas de hasta 49 animales y las manadas más pequeñas podían estar constituidas de animales de un solo sexo o un macho con puras hembras. Algunos machos defienden territorios grandes, promediando 23 km<sup>2</sup>, dentro del cual son identificados como dominantes, aunque aceptan a otros machos subordinados. Generalmente los machos mayores dominan a las hembras y protegen a la manada. De acuerdo con un estudio realizado en Arizona con poblaciones ferales, encontraron grupos con un ámbito hogareño promedio anual de 19.2 km<sup>2</sup> (Nowak, 1991; Kingdon, 1997).

### **Presencia de dimorfismo**

No hay diferencias significativas entre los sexos (Huggins, 2001).

### **Ciclo reproductivo**

La temporada reproductiva de las poblaciones silvestres se restringe a la época húmeda del año, aunque algunas poblaciones ferales en los EUA se pueden reproducir a lo largo de todo el año (Nowak, 1991).

Tiempo de gestación: Ambos tipos (silvestre y doméstico) tienen un período aproximado de un año (Nowak, 1991; Kingdon, 1997; Huggins, 2001).

Tamaño de la camada: En domesticación pueden producir una cría por año, por aproximadamente 20 años (Nowak, 1991).

Madurez sexual: Para las hembras se alcanza a los dos años (Nowak, 1991). De acuerdo con Huggins (2001), son maduras al año de edad, pero no se reproducen sino hasta el segundo.

Los machos alcanzan la madurez sexual aproximadamente a los 2 años de edad (Huggins, 2001).

### **Hábitos alimenticios**

Son completamente herbívoros, alimentándose básicamente de pastos y ramoneo. En una población feral de Arizona, encontraron que su dieta estaba compuesta principalmente de pastos (22%), hierbas (33%) y ramoneo de hojas y tallos (40%) (Nowak, 1991). De acuerdo con Kingdon (1997), las principales especies de pastos que consume son *Eragrostis*, *Dactyloctenium* y *Chrysopogon*, y están bien adaptados a comer pastos desérticos duros como *Panicum* y *Lasiurus*.

### **Longevidad**

Hasta 47 años para burros domésticos y 43 para mulas (Nowak, 1991). De acuerdo con Kingdon (1997) los burros africanos han llegado a vivir hasta 40 años en cautiverio; De 25 a 30 años en vida libre (Huggins, 2001).

### **Interacciones**

Esta especie puede estar compitiendo por interferencia o por recursos con especies nativas que se alimenten de los pastos o por ramoneo de los que se alimenta y puede estar ejerciendo una severa presión sobre las poblaciones de estas mismas plantas y modificar la dinámica poblacional de ambos grupos (plantas y animales). La alteración de las comunidades vegetales es particularmente importante por su forma de forrajeo, ya que aun sin comer toda la planta suele arrancarla desde su raíz. Es portador y transmisor de enfermedades a fauna nativa. Puede ser a su vez un presa alternativa para depredadores nativos como coyotes, pumas y jaguares. Al estar cercanamente relacionados, pueden reproducirse con caballos y cebras, produciendo descendencia estéril (Huggins, 2001).

### **Estado de conservación**

Aparentemente las poblaciones originales silvestres desaparecieron de la mayor parte de su rango de distribución al norte de África durante los tiempos de los Romanos y del suroeste de Asia, incluso antes.

Una declinación drástica de sus poblaciones en la actualidad deriva de factores como su excesiva cacería, destrucción de su hábitat, transmisión de enfermedades del ganado y cruzamiento con los burros domesticados. Aparentemente el burro africano salvaje ya sólo sobrevive en unas pocas áreas al sur de Sudán, Etiopía y Somalia y sus números son de aproximadamente 3,000 animales. En los 50s y 70s se reportaron algunos avistamientos en Egipto, pero no es seguro que no hayan sido poblaciones ferales. Una manada se introdujo a Israel en una reserva natural (Nowak, 1991). No incluida dentro de alguna categoría de riesgo o limitada en su comercio a nivel global, como *E. africanus*.- IUCN Red List 2000: Critically Endangered (CR - A1b) y CITES: Ap. I; como *Equus africanus africanus*.- IUCN Red List 2000: Critically Endangered (CR - A1b); como *Equus africanus somalicus*.- IUCN Red List 2000: Critically Endangered (CR - A1b). Egipto (extinta) (UNEP 2001).

## Bibliografía

Beever, E.A. y Brussard, P.F. 2000. Examining ecological consequences of feral horse grazing using exclosures. *Western North American Naturalist*.

Huggins, B. *Equus assinus*: ass, donkey [en línea] Michigan, EUA.  
<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html> [consulta: 2001]

Jones, F.L. 1980. Competition. The desert bighorn: It's life history, ecology, and management.

Kingdon, J. 1997. The Kingdon field guide to African mammals. Academic Press. Londres, Inglaterra.

Mellink, E. 1991. Exotic herbivores for the utilization of arid and semiarid rangelands of Mexico. *Wildlife production, conservation and sustainable development*.

Nowak, R.M. 1991. Walker's mammals of the world. The Johns Hopkins University Press. Baltimore, Maryland, EUA.

Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Limusa. México, D.F.

SAGARPA. 2001. Mapa de localización de ganado doméstico feral en México. Comisión Técnico-consultiva de Coeficientes de Agostadero, Dirección General de Ganadería.

UNAM. 1990. Équidos, abejas y conejos: Atlas nacional de México: economía, ganadería. Instituto de Geografía, UNAM-COTECOCA, Subsecretaría de Ganadería, SARH. SIG. México, D.F.

UNAM 1990. Distribución territorial de la ganadería: Atlas nacional de México: Economía, Ganadería. Instituto de Geografía, UNAM-COTECOCA, Susecretaría de Ganadería, SARH, SIG. México, D.F.

UNEP-WCMC Threatened animals of the world. Retrieved from UNEP-WCMC. Threatened animals of the world on the World Wide Web: <http://valhalla.unep-wcmc.org/isdb> [en línea] [www.unep-wcmc.org/species/animal\\_redlist.html](http://www.unep-wcmc.org/species/animal_redlist.html) [consulta: 2001]

Velarde, E. y Anderson, D. W. 1994. Conservation and Management of seabird islands in the Gulf of California: setbacks and successes. *Birdlife Conservation Series*. 1.

Wilson, D.E. y Reeder, D.M. 1993. Mammalian species of the world: a taxonomic and geographic reference. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C. EUA.