

## ***Lama glama* Linnaeus, 1758**

### **Información general**

Álvarez-Romero, J. y R. A. Medellín. 2005. *Lama glama*. 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: Grzimek, 1992  
De distribución exótica: SUMA, INE-SEMARNAP 2000.  
Fecha de publicación: 07/02/2005

### **Información taxonómica**

Reino: ANIMALIA  
Phylum: CHORDATA  
Clase: MAMMALIA  
Orden: ARTIODACTYLA  
Familia: CAMELIDAE  
Nombre científico: *Lama glama* Linnaeus, 1758

### **Nombre común**

**Llama. Español e Inglés.**

### **Descripción de la especie**

Como el resto de los camélidos, las llamas tienen sólo el tercer y cuarto dedo en cada pata y las falanges distales son pequeñas y no están cubiertas por una pezuña, en su lugar tan sólo tienen una uña en la superficie superior. Sus pies son delgados en comparación con los de los camellos. Poseen extremidades largas y una cadera contraída. Su coloración va de negro a café o blanco, generalmente con manchas más oscuras. Tienen pelo relativamente largo, denso y fino; el de la cabeza, cuello y extremidades es más corto que el del resto del cuerpo. Las hembras de llama poseen cuatro glándulas mamarias. Su fórmula dental es: (i1/3, c1/1, pm2/1, m3/3) X 2 = 30 (Nowak, 1991).

Aparentemente la llama es descendiente directo del guanaco (*L. guanicoe*) por domesticación (Nowak, 1991).

### **Medidas**

Longitud de cabeza y cuerpo: 1,200 a 2,250 mm (Nowak, 1991; Sperber, 2001).

Longitud de la cola: 150 a 250 mm (Nowak, 1991; Sperber, 2001).

Altura al hombro: 900 a 1,300 mm (Nowak, 1991; Sperber, 2001).

Longitud de la pata trasera (promedio): 508 mm (machos) y 494 mm (hembras) para *L. guanicoe* (Redford y Eisenberg, 1992).

Longitud de la oreja: 132 mm (machos) y 134 mm (hembras) para *L. guanicoe* (Redford y Eisenberg, 1992).

Peso: 130 a 155 Kg (Nowak, 1991); 118.7 Kg (promedio para machos) y 121.3 Kg (promedio para hembras) para *L. guanicoe* (Redford y Eisenberg, 1992).

## Distribución

### Original

Argentina

Este de Argentina

El guanaco por su parte hasta el este de Argentina (Nowak, 1991).

Noroeste del país

La llama se encuentra hasta el noroeste de Argentina (Nowak, 1991).

Perú

Sur del país

Aparentemente la llama es descendiente directo del guanaco (*L. guanicoe*) por domesticación. Ambos se distribuyen desde el sur de Perú (Nowak, 1991).

Tierra del Fuego

El guanaco se distribuye hasta la Tierra del Fuego (Nowak, 1991).



Mapa de distribución original o histórica de *Lama glama*. (Grzimek, 1992).

## Exótica

### MEXICO

Actualmente podemos encontrarla en diez UMAs se encuentra controlada dentro las 10 unidades de tipo extensivo, que ocupan un área total aproximada de 25,550 ha (INE-SEMARNAP 2000).

#### Centro-este del país

Esta especie fue introducida en esta región con fines de aprovechamiento (INE-SEMARNAP 2000).

#### Norte del país

Esta especie fue introducida en esta región con fines de aprovechamiento (INE-SEMARNAP 2000).

### CHIHUAHUA

En el estado podemos encontrarla en 1 UMAs de tipo extensivo (INE-SEMARNAP 2000).

### COAHUILA

En el estado podemos encontrarla en 2 UMAs de tipo extensivo (INE-SEMARNAP 2000).

### HIDALGO

En el estado podemos encontrarla en 1 UMAs de tipo extensivo (INE-SEMARNAP 2000).

### NUEVO LEON

En el estado podemos encontrarla en dos UMAs de tipo extensivo (INE-SEMARNAP 2000).

### SONORA

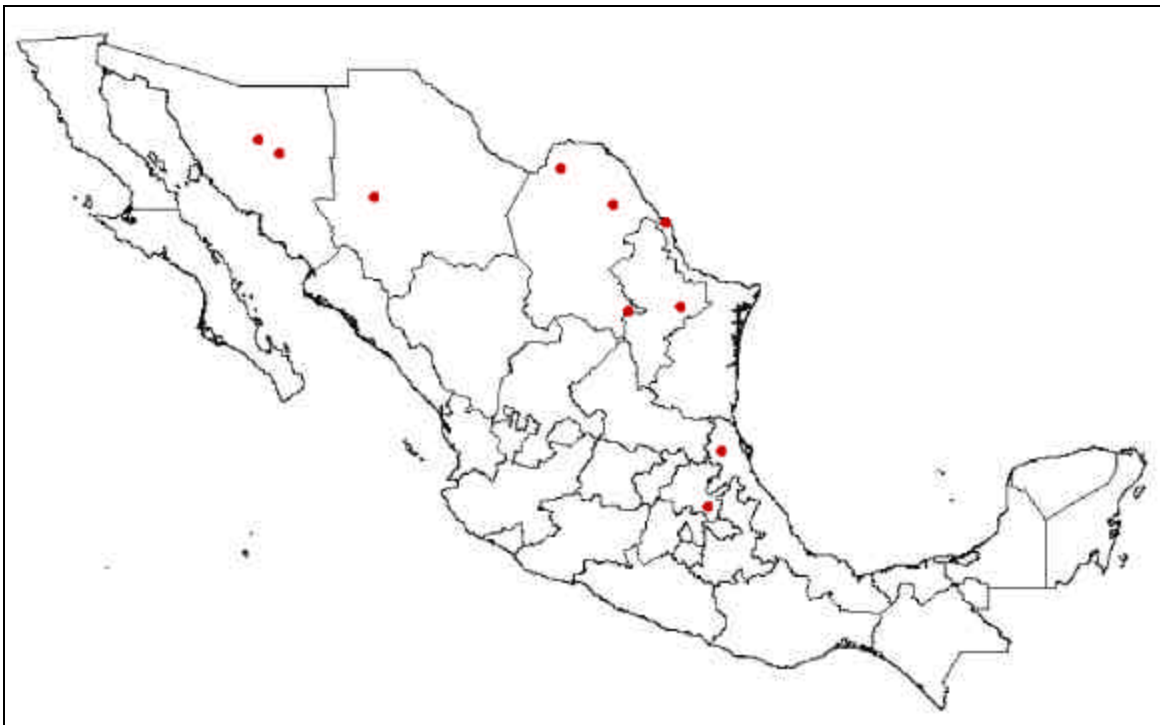
En el estado podemos encontrarla en 2 UMAs de tipo extensivo (INE-SEMARNAP 2000).

### TAMAULIPAS

En el estado podemos encontrarla en 1 UMAs de tipo extensivo (INE-SEMARNAP 2000).

### VERACRUZ

En el estado podemos encontrarla en 1 UMAs de tipo extensivo (INE-SEMARNAP 2000).



Distribución exótica de *Lama glama* (Llama) en México. Los puntos rojos muestran la ubicación aproximada de cada una de las UMAs Extensivas que contienen a la especie, aunque no reflejan el tamaño ni la forma de cada una de éstas. Fuente: SUMA, INE-SEMARNAP 2000.

## Ambiente

### Tipo de vegetación

Como especie nativa: Habita planicies y mesetas áridas y semiáridas, pastizales templados y desiertos. Se encuentran fundamentalmente en los Andes a elevaciones de hasta 4,800 msnm (Nowak, 1991).

Como especie exótica: Matorral xerófilo, bosque de coníferas y de *Quercus* y bosque tropical perennifolio (Rzedowski, 1978).

### Historia natural de la especie

Como el resto de los camélidos, las llamas tienen sólo el tercer y cuarto dedo en cada pata y las falanges distales son pequeñas y no están cubiertas por una pezuña, en su lugar tan sólo tienen una uña en la superficie superior. Sus pies son delgados en comparación con los de los camellos. Poseen extremidades largas y una cadera contraída. Su coloración va de negro a café o blanco, generalmente con manchas más oscuras. Tienen pelo relativamente largo, denso y fino; el de la cabeza, cuello y extremidades es más corto que el del resto del cuerpo.

Son animales bastante ágiles y habitan planicies y mesetas áridas y semiáridas, pastizales templados y desiertos. Se encuentran fundamentalmente en los Andes a elevaciones de hasta 4,800 msnm. Su alimentación es a base de varios tipos de pasto o por ramoneo.

Aparentemente la llama es descendiente directo del guanaco (*L. guanicoe*) por domesticación. *L. guanicoe* forma grupos familiares con un promedio de 16 individuos, incluyendo un sólo macho maduro, varias hembras adultas y sus crías de menos de 15 meses de edad. Estos grupos no presentan una cohesión fuerte y tienden a dispersarse. Los grupos familiares sedentarios tienen un territorio de alimentación anual que es defendido por el macho adulto, aunque algunas de las hembras y crías pueden crear sus propios territorios en el invierno. Los territorios en Tierra del fuego son en promedio de 29.5 ha. Existen otros grupos no territoriales de machos jóvenes, machos adultos solitarios y agregados de todas las edades y sexos que forman poblaciones migratorias durante el invierno. Las llamas alcanzan su madurez sexual al año o dos años. El apareamiento ocurre en agosto y septiembre. Las hembras dan luz cada año una cría, rara vez dos después de una gestación de 342 a 368 días. Tiempo de gestación: 342 a 368 días. En cautiverio han llegado a vivir 28 años y 4 meses.

### Impacto potencial máximo

0.75 (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). Es posible que la especie compita por recursos alimenticios tales como pastos y plantas arbustivas o pequeños árboles con otros ungulado, llegando a afectar sus poblaciones. En caso de que sus poblaciones crezcan demasiado podría llegar a alterar la dinámica poblacional de algunas plantas y por consiguiente su abundancia y la composición de las comunidades vegetales de la zona. Por otro lado, esta especie representa una presa adicional para depredadores como los pumas y coyotes. 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. Por

último, esta especie puede ser un portador y transmisor potencial de enfermedades y parásitos que afecten a la fauna nativa.

## **Hábitos**

Son fundamentalmente diurnos (Nowak, 1991).

## **Socialización**

*L. guanicoe* forma grupos familiares con un promedio de 16 individuos, incluyendo un sólo macho maduro, varias hembras adultas y sus crías de menos de 15 meses de edad. Estos grupos no presentan una cohesión fuerte y tienden a dispersarse. Los grupos familiares sedentarios tienen un territorio de alimentación anual que es defendido por el macho adulto, aunque algunas de las hembras y crías pueden crear sus propios territorios en el invierno. Los territorios en Tierra del fuego son en promedio de 29.5 ha. Existen otros grupos no territoriales de machos jóvenes, machos adultos solitarios y agregados de todas las edades y sexos que forman poblaciones migratorias durante el invierno (Nowak, 1991).

## **Residente / Migratorio**

El Guanaco posee poblaciones tanto residentes como migratorias y en el caso de las migratorias, puede haber movimientos tanto latitudinales como altitudinales como respuesta a la nieve o a la falta de agua (Nowak, 1991).

## **Presencia de dimorfismo**

No presentan dimorfismo sexual marcado (Ojasti, 1996).

## **Ciclo reproductivo**

Las hembras dan luz cada año y el apareamiento ocurre en agosto y septiembre (Nowak, 1991).

Tiempo de gestación: 342 a 368 días (Walter 1995; Nowak, 1991).

Tamaño de la camada: 1 cría; rara vez 2 (Nowak, 1991).

Madurez sexual: Generalmente al primer año (Walter, 1995), aunque puede ser hasta los 2 años (Nowak, 1991).

## **Hábitos alimenticios**

Su alimentación es a base de varios tipos de pasto o por ramoneo (Nowak, 1991).

## **Longevidad**

En cautiverio han llegado a vivir 28 años y 4 meses (Nowak, 1991).

## **Interacciones**

Probablemente competencia con algunas especies que se alimentan de pastos y el follaje de algunos arbustos, así como herbivoría de estas mismas especies de plantas nativas de manera que pueda afectar considerablemente la dinámica poblacional de estas plantas o la misma estructura de la comunidad vegetal. También puede ser una presa de depredadores nativos como el puma y los coyotes y potencial portador y transmisor de enfermedades y parásitos.

## Estado de conservación

Las poblaciones de guanaco han disminuido en su área de distribución original y ha sido desplazado por el ser humano por que compite con el ganado. No está incluida en alguna categoría de riesgo, ni existe alguna limitación de su comercio a nivel global (Nowak, 1991).

## Bibliografía

Grzimek, B. 1992. Grzimek's encyclopedia of mammals. McGraw-Hill.

INE y SEMARNAP. 2000. Base de datos electrónica del Sistema de Unidades de Manejo, Conservación y Aprovechamiento de la Vida Silvestre SUMA. Reporte interno de la Dirección General de Vida Silvestre, SEMARNAT. México, D.F.

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.

Ojasti, J. 1996. Wildlife utilization in Latin America: current situation and prospects for sustainable management. FAO Conservation Guide. 25.

Redford, K.H. y Eisenberg, J.F. 1992. Mammals of the Neotropics Vol. 2: The Southern Cone. The University of Chicago Press. Chicago, IL., EUA.

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

Sperber, H. *Lama glama*: Llama. [en línea] Michigan, EUA.  
<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html> [consulta: 2001]

Walter, P. 1995. *Lama glama*. En: Terapéutica veterinaria de pequeños animales.

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.