

Monitoreo de las poblaciones de Berrendo (*Antilocapra americana*) en la Reserva de la Biosfera Janos

NOMENCLATURA TAXONÓMICA

FAMILIA Antilocapridae

GÉNERO *Antilocapra*

ESPECIE *americana*

EPITETO ESPECIFICO *Antilocapra americana mexicana*

NOMBRE COMÚN Berrendo

ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010

En Peligro de Extinción

BIOLOGÍA

Descripción de la especie: Son animales relativamente robustos, ambos sexos poseen cuernos negros, planos y perpendiculares, con la punta dirigida hacia adentro (Figura 1). Cada año mudan la funda de pelo queratinizado, sin embargo nunca se desprende la base ósea que hay bajo la superficie córnea. Estos cuernos son más grandes y están ramificados en forma de "v" en los machos (125 a 450 mm), en las hembras son más cortos y sin ramificación (25 a 150 mm). Ambos sexos presentan una corona de pelo en la base de los cuernos y una crin de color café a negro. Los machos presentan glándulas subauriculares de color negro a manera de patilla y supracaudales. Hembras y machos, poseen a nivel de la cola un manchón de pelo de blanco en forma de corazón llamado grupa, el cual se eriza cuando el animal siente peligro.



Figura 1. Ejemplar macho de *Antilocapra americana*.

Medidas morfométricas: Los machos son de mayor tamaño que las hembras, con un peso de 45-60 kg y entre 35-45 kg respectivamente. Presenta una longitud corporal de 1.30 a 1.50 m, una alzada a la cruz de 70 a 80 cm, un largo de cola de 10 cm y una longitud de oreja de 15 cm.

Reproducción: La poligamia es un comportamiento reproductivo característico. Las hembras generalmente alcanzan la madurez sexual a los 16-17 meses, los machos lo hacen al final del primer año de vida, aunque los ejemplares jóvenes son generalmente excluidos de la reproducción por machos adultos dominantes. Los machos reproductivos compiten entre sí, para ganarse el derecho a aparearse. Al contrario de otros ungulados, los machos no abandonan a las manadas tras la época de celo, sino que se unen a ellas durante todo el periodo siguiente. La época de apareamiento varía de acuerdo al rango geográfico de distribución de las diferentes poblaciones.

Desarrollo: La gestación dura unos 250 días, en caso de ser el primer alumbramiento las hembras suelen parir una cría, en los subsecuentes normalmente paren dos y en raras ocasiones hasta tres. Las crías son color pardo y pesan de 2 a 4 kg Inmediatamente tras el parto, las hembras separan a sus crías y las esconden entre la maleza para protegerlas de depredadores, aunque se mantienen vigilantes en las zonas próximas y acuden regularmente para darles de mamar.

Alimentación: Los berrendos se alimentan durante gran parte del día, principalmente de hierbas, rebrotes, musgos, una gran variedad de plantas tiernas y e incluso cactus. Satisfacen sus necesidades de agua a través de sus adaptaciones fisiológicas y conductuales, aprovechándola en forma de rocío o por medio del contenido de humedad del forraje que consumen.

ECOLOGÍA

Distribución: La distribución histórica de *A. americana* comprendía desde el centro-sur de Canadá,

praderas del centro y oeste de los Estados Unidos, hasta el centro-sur y noroeste de México, incluida la península de Baja California.

Actualmente el berrendo mexicano se encuentra en algunas localidades de Chihuahua, principalmente en "La Perla", "La Gregoria", "San Luis", "Terraceño", "El Sueco - Moctezuma", "Janos-Ascención" y "Coyame", así como en el "Valle de Colombia" y rancho "El Novillo", Coahuila (Pallares 1999). El berrendo peninsular se distribuye en un área aproximada de 362, 385 ha dentro de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno y sus inmediaciones, cubre una superficie plana, topográficamente simple, entre el paralelo 28° Norte, 113° 18" Este, 26° 47" Sur y los 114° 30" Oeste. La distribución del berrendo en Sonora se encuentra limitada al extremo noroeste del estado, incluyendo los municipios de Caborca, Puerto Peñasco, Plutarco Elías Calles y San Luis Río Colorado.

Hábitat: Las zonas en las que habita más frecuentemente tienen una topografía caracterizada por espacios abiertos tales como pastizales, llanuras con ligeros lomeríos, cauces de arroyo y mesetas. Los cauces de arroyos son preferidos por la especie principalmente durante la época de sequía. Generalmente evita áreas forestales y matorrales densos (O'Gara 1978). El rango de altitud en el que habita varía de acuerdo a la población y puede ir desde el nivel de mar hasta los 1, 400 y 1, 600 msnm (González-Romero y Lafón 1993).

Comportamiento: Los berrendos se mueven en grupos, los integrantes de las manadas casi siempre son hembras con sus crías y machos jóvenes. (Figura 2). Los machos adultos o viejos suelen ser solitarios o viven en pequeños grupos aunque a veces forman también rebaños conformados únicamente por individuos masculinos. Presentan actividad durante el día y la noche; sin embargo se han identificado ciertos picos que corresponden al crepúsculo y al amanecer; con menor frecuencia al atardecer (Byers 2003).

El establecimiento de territorios se encuentra principalmente relacionado con el comportamiento sexual de los machos. Durante la temporada reproductiva los machos dominantes delimitan sus

territorios con orina, heces y secreciones de sus glándulas subauriculares. Durante esta época, los territorios son defendidos a través de conductas agonísticas tales como: avistamientos, vocalizaciones, acercamientos, interacciones y persecuciones. La defensa territorial permite que los machos de mayor talla y agresividad cubran a las hembras reproductivas y con esto evitar que los machos jóvenes cortejen a las hembras.



Figura 2. Manada de berrendos en pastizales del desierto chihuahuense (Janos-Casas Grandes).

Amenazas: Las principales causas de disminución de las poblaciones del berrendo son la reducción, fragmentación y alteración de su hábitat, la cacería furtiva indiscriminada y la depredación. Otra actividad que ha causado la disminución de las poblaciones silvestres del berrendo es el sobrepastoreo de especies domésticas (CES 1992).

MONITOREO

Durante 2009 se continuó con el censo de la población de *A. americana mexicana* en el estado de Chihuahua, región considerada a nivel continental como la zona con la población más sureña en condiciones naturales del berrendo. Esta especie, único antílope nativo de Norteamérica, es una de las especies cinegéticas más carismáticas en Estados Unidos y Canadá. En México es una de las especies emblemáticas más amenazadas. Se considera en peligro de extinción desde principios de 1900, decretándose su veda desde 1922, dado que su distribución original se había restringido notablemente al igual que sus poblaciones. El objetivo del monitoreo fue conocer la situación actual de *A. americana mexicana* en la Reserva de la Biosfera de Janos y zonas cercanas.

Metodología: El estudio fue llevado a cabo en las principales áreas de distribución histórica del berrendo, incluyendo Janos, los pastizales centrales, Coyame, el Sueco y el área de la Perla, Camargo (Figura 3). Se integró una brigada que visitó las áreas, entrevistó a dueños de predios y vaqueros de los ranchos donde la especie se distribuye, en vehículo y a pie se hicieron los recorridos en los municipios de Janos, Ascensión, Nuevo Casas Grandes y los pastizales centrales en Villa Ahumada, Chihuahua. En dichos recorridos se tomaron datos básicos del hábitat, observando los factores que pudieran estar afectando la especie en cada sitio.

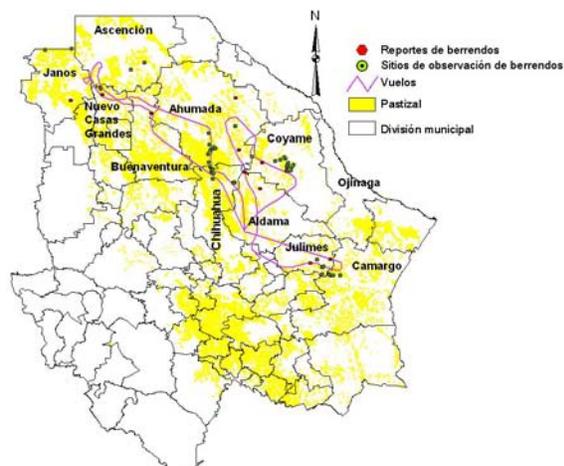


Figura 3. Localización de las poblaciones *A. americana* en los sitios de monitoreo en el estado de Chihuahua.

Se recorrieron 8, 408 km en un vehículo 4X4 comprendiendo 18 predios muestreados.

Resultados: Con el apoyo, autorización y datos de los dueños, encargados de predios y vaqueros se visitaron distintas áreas y se coordinaron las actividades de observación y localización de individuos. Los recorridos por las áreas de distribución que tradicionalmente se han tomado en consideración para este inventario, consistieron en travesías en vehículo 4x4 y a pie.

Se registraron 92 observaciones directas y 14 ejemplares reportados en entrevistas (Cuadro 1), habiéndose caracterizado el hábitat específico de los sitios de observación, su localización y tomando imágenes (Figura 4). De igual forma y debido a las diferencias de hábitat o posibilidades particulares de

manejo de cada área de localización, se sugiere una división de cuatro grandes áreas en el estado mismas que se subdividen en 16 sitios de distribución de la especie.



Figura 4. Ejemplares adultos y juveniles de *A. americana*.

Con datos de estudios anteriores, se obtuvo un comparativo en el cual se observa la tendencia de los números totales de individuos observados (Figura 5). La gráfica corresponde a las fluctuaciones y tendencias poblacionales del último siglo (desde los estudios de Goldman en 1922 hasta los últimos resultados del presente estudio).

Cuadro 1. Sitios muestrados y número de ejemplares reportados en 2009 (observaciones y entrevistas).

SITIO	OBSERVADOS	MENCIONADOS
El Cuervo	-	2
Santa Anita	8	-
Las Varas	5	-
San Francisco	-	3
El Capulín	13	-
Ojo de Federico	7	-
Corralitos	12	-
Cerros Colorados	15	-
El Berrendo	-	4
El Palmar	13	-
Los Papalotes	7	-
Rincón de Chihuahua	4	-
Ejido Agua Nueva	-	3
San Lorencito	-	-
La Esperanza	-	2
Rancho San Luis	5	-
La Gregoria	3	-

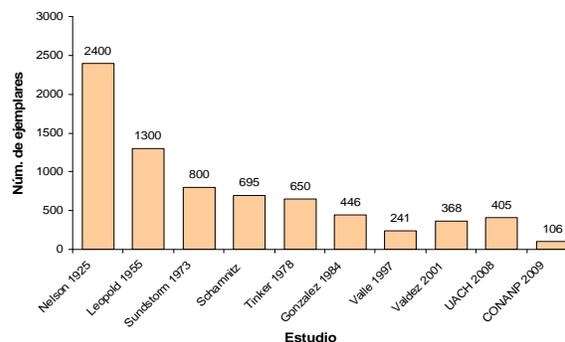


Figura 5. Registros poblacionales de *A. americana* en los estados de Chihuahua y Sonora de acuerdo a estudios previos.

Discusión y Conclusiones: Durante 2009 se recorrió el 35 % de la superficie recorrida en 2008. El esfuerzo de muestreo fue menor ya que no se contó con el apoyo y las sinergias de instituciones gubernamentales y de educación a diferencia de la temporada de monitoreo anterior.

Las poblaciones de berrendos tienen como principal amenaza y problemática el cambio de uso de suelo y pérdida de hábitat., se han perdido cerca de 400, 000 ha de pastizal en los últimos 37 años (Carreón *et al* 2008). Aunado a esto, la constante apertura de terrenos de pradera a terrenos agrícolas ha obligado a los berrendos a ocupar sitios no aptos para su mejor desarrollo, además de exponerlos a una alta vulnerabilidad ante depredadores como coyotes en los matorrales de mezquite y gobernadora como los ejidos La Esperanza, Agua Nueva y San Lorencito y pumas en los lomeríos y sitios quebrados, como en los terrenos de El Coyamito.

Es necesario lograr un mejor acercamiento con los dueños de predios particulares que cuentan con poblaciones de berrendos, especialmente aquellas cuyo acceso está restringido por mallas y puertas. Deben considerarse también los agricultores menonitas, los cuales podrían ser convencidos de dejar corredores de pastos entre sus pivotes o mantener praderas con especies nativas en los alrededores.

El monitoreo y sus recorridos permitieron determinar algunos factores que están afectando las poblaciones en diferentes áreas, lo anterior haciendo un análisis comparativo entre el último inventario realizado en la entidad y las condiciones actuales en dichas áreas.

El darle continuidad al monitoreo de esta especie amenazada, proporcionará herramientas e información valiosa sobre la dinámica poblacional así como sus fluctuaciones a lo largo del tiempo. Los resultados a largo plazo sustentarán la toma de decisiones a favor de la conservación de la especie y su hábitat en la reserva de la Biosfera de Janos y sus áreas de influencia.

Bibliografía:

- Byers, J. A. 2003. Pronghorn (*Antilocapra americana*). Pp 998-1008, *En: Wild mammals of North America: biology, management, and conservation*. G. A. Feldhamer, B. C. Thompson y J. A. Chapman (eds.). Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- Carreón H. E., J. C. Guzmán-Aranda, C. Pinedo A. y A. Lafón T. 2008. Cambios en la cobertura vegetal de la Ecoregión Desierto Chihuahuense: Análisis retrospectivo de las décadas 1970 – 2000. Memorias V Simposio Internacional de Pastizales. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila.
- CES (Centro Ecológico de Sonora). 1992. Estrategia para la recuperación del Berrendo sonorense. Segunda Fase: Captura, marcaje y protección. Informe Técnico Final. Centro Ecológico de Sonora. Hermosillo, Sonora.
- González-Romero, A. y A. Lafón T. 1993. Distribución y estado actual del Berrendo (*Antilocapra americana*) en México. Pp. 409- 420 y 464, *En: Avances en el estudio de los mamíferos de México*. R. Medellín y G. Ceballos (eds.). Asociación Mexicana de Mastozoología, A. C. México.
- O'Gara, B.W. 1978. *Antilocapra americana*. *Mammalian Species* 90: 1-7
- Pallares, E. 1999. El retorno del berrendo: rescate de una especie en peligro de extinción. *National Geographic*. Marzo. Conservación en América Latina.
- Valdés, M. y C. Manterola. 2001. La conservación del Berrendo (*Antilocapra americana*) en México. Berrendo (*Antilocapra americana*) 85 Biodiversitas. Año 6, Nº 35. Boletín Bimestral de la Comisión Nacional para la Conservación de la Biodiversidad. México.



Foto: Francisco Vargas Santamaría

La forma de citar este documento es la siguiente:

Reserva de la Biosfera Janos. 2010. Monitoreo de las poblaciones de Berrendo (*Antilocapra americana*) en la Reserva de la Biosfera Janos. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Disponible en internet desde:

<http://www.conanp.gob.mx/acciones/fichas/janos/info/info.pdf> [Consulta: 16 de febrero de 2011]