



# IMPACTO ANTROPOGÉNICO EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL PERRITO LLANERO MEXICANO (*Cynomys mexicanus*): avances preliminares



Biól. Elisa Paulina Zaragoza Quintana, Dr. Mauricio Cotera Correa,  
Dra. Laura Scott Morales, Dra. Marisela Pando Moreno

Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León, Carretera Nacional Km. 145, C.P. 67700  
A. P. 41, Linares, Nuevo León, México.  
nasuanarik@yahoo.com.mx

## INTRODUCCIÓN

La fauna de mamíferos mexicanos es una de las más diversas del mundo (Ramírez-Pulido y Castro-Campillo 1993, Ceballos *et al.* 2002, Monteagudo y León 2002 y Escalante 2003), debido a su riqueza de especies, su gran número de endemismos y su situación biogeográfica (García Marmolejo *et al.* 2008). Una de las especies endémicas de nuestro país, es el perrito llanero *Cynomys mexicanus*, que además se encuentra en peligro de extinción según la NOM-059-SEMARNAT-2001, a causa de la fragmentación de su hábitat por el cambio de uso de suelo (Reséndiz 2006), es considerado como una especie ecológicamente clave ya que incrementan la heterogeneidad ambiental e inciden en la diversidad biológica (Ceballos y Pacheco 2000). La distribución geográfica del perrito llanero sufrió una reducción del 33% de los años de 1996 a 1999 quedando un total de 322 km<sup>2</sup> de superficie para esta especie, debido en gran parte al cambio de uso de suelo que se realiza en las áreas de su distribución original (Scott *et al.* 2004). En Nuevo León a partir del año 2000 se establecieron tres zonas en el estado (Cantú *et al.* 1997, Castañeda 2006), las cuales se conocen como el Llano la Soledad (ZSCES), La Hediondilla (ZSCEH) Y La Trinidad (ZSCET), todas ellas sujetas a conservación ecológica que protegen a las colonias del perrito llanero mexicano de mayor extensión con un total de 15, 271 ha de extensión (Periódico Oficial 2002).



Localización de las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica que protegen al perrito llanero mexicano.

## HIPÓTEIS

Las actividades antropogénicas perturban el hábitat en las áreas naturales protegidas del perrito llanero mexicano *Cynomys mexicanus*.

## OBJETIVOS

### General

Evaluar el impacto antropogénico en la conservación de las colonias más extensas del perrito llanero mexicano *Cynomys mexicanus*.

### Particulares

→ Analizar los cambios de uso de suelo dentro de las Zonas Sujetas a Conservación Ecológica La Trinidad, Llano La Soledad y La Hediondilla, para conocer la cantidad actual disponible de pastizal para el perrito llanero mexicano.

→ Evaluar las condiciones del hábitat donde se encuentran las colonias de *Cynomys mexicanus*, en las tres Zonas Sujetas a Conservación Ecológica.

## METODOLOGÍA

→ Se obtuvo el área histórica de pastizal disponible por medio de cartas de uso actual del suelo y vegetación G14-7 y G14-10 escala 1:250,000 Series I, II y III, así como de imágenes satelitales de la región. Se delimitaron manualmente las áreas agrícolas presentes en las cartas, analizando la información con el programa ArcMap 9.3 para su comparación y conocer así el impacto de las áreas naturales protegidas.

→ Se establecieron transectos de acuerdo al tamaño de cada ZSCE donde se colocaron parcelas de 10 m x 10 m cada 500 m y dentro de éstas se delimitaron a su vez dos parcelas de 1 m<sup>2</sup> con la finalidad de tomar en las parcelas de mayor dimensión aquellos indicadores que requieran un horizonte amplio para su apreciación y dentro de las más pequeñas medir el resto de los indicadores que son más puntualizados en su percepción.

→ Se tomarán los siguientes indicadores que determinarán la salud del pastizal observando el grado de diferencia de la descripción del sitio ecológico (*Extremo: E, Moderado o extremo: Me, Moderado: M, Ligero o moderado: L y Nulo o ligero: N*): PEDESTALES Y/O TERRACETAS, SUELO DESNUDO, COMPACTACIÓN DEL SUELO, RESISTENCIA DE LA SUPERFICIE DEL SUELO A LA EROSION, COBERTURA, PRODUCCION ANUAL, PLANTAS INVASORAS Y COSTRA BIOLÓGICA.

→ Se realizarán las pruebas estadísticas correspondientes para el análisis de los datos obtenidos como las estadísticas descriptivas, la prueba de Kolmogorov, Análisis de Componentes Principales, generación de fenogramas con el programa NTSyS, un Análisis Canónico Discriminante y prueba de t pareada.

## AVANCES PRELIMINARES

→ Delimitación de puntos de muestreo.

→ Procesamiento de información de cartas de uso de suelo y vegetación e Imágenes

Satelitales.

→ Inicio de toma de datos en campo.

→ Procesamiento de producción anual (biomasa).

## BIBLIOGRAFÍA

- Canó C., Sarriano R., Rodríguez G., González F., Treviño E., Rocha L. y Hernández S. 1997. Evaluación de áreas naturales protegidas susceptibles de conservación ecológica en Nuevo León. Reporte Científico No. 35. Facultad de Ciencias Forestales, UANL.
- Castañeda J. 2006. Las áreas naturales protegidas de México: de su origen preces a su consolidación territorial. Rev. Esc. de Geografía y Ciencias Sociales, Vol. 4, No. 218(13).
- Ceballos G., Arroyo-Caballero J. y Medellín R. 2002. The mammals of México: composition, distribution, and conservation. Occasional Paper, Museum of Texas Tech University, 218:1-27 pp.
- Ceballos G. y Pacheco J. 2000. Los países Raros de Chihuahua: importancia biológica y conservación. Biodiversitas, boletín trimestral de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 1:5 pp.
- Diario Oficial de la Federación. 2002. SEMARNAT. Norma Oficial Mexicana: NOM-059-SECOFI-2001. Protección Ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo. 6 de marzo de 2002. Gobierno de la República Mexicana.
- Escalante F. 2003. Delimitación de prioridades en las áreas de conservación para los mamíferos neotrópicos de México: empleando criterios biogeográficos. Anales del Instituto de Biología, UNAM, Serie Zoológica, 16(2): 211-237 pp.
- García-Marmolejo G., Escalante F. y Maza J. 2008. Establecimiento de prioridades para la conservación de mamíferos neotrópicos de México. Mastozoología Neotropical, 15(1):4-16 pp.
- Monteagudo D. y León L. 2002. Estudio comparativo de los patrones de riqueza ocidual de especies en matorrales de áreas montañosas neotrópicas. Revista Mexicana de Mastozoología, 4:48-50 pp.
- Periódico Oficial. 2002. Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Nuevo León. Tomo CCXXX, Núm. 7. Monterrey, N. L., lunes 14 de enero de 2002.
- Ramírez-Pulido J. y Castro-Campillo. 1993. Diversidad mastozoológica en México. Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural Vol. Esp. [UNY]4:3-42 pp.
- Reséndiz C. 2006. Especies amenazadas y comercialización: mamíferos. Boletín de la Red AREBA y del Programa de Nature Serve para América Latina y el Caribe. Boletín No. 5.
- Scott L., Espada E., Chavez F. y Cotera M. 2004. Confined decline in Geographic distribution of the Mexican prairie dog (*Cynomys mexicanus*). Journal of Mammalogy, 85(4):1095-1004 pp.