

# Vertebrate Diversity In Northwestern Chihuahua, Mexico

(summary)

Jesús Pacheco *Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México*

Gerardo Ceballos *Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México*

Georgina Santos *Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México*

Rurik List *Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México*

Patricia Manzano *Agrupación Dodo*

Juan Cruzado *Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México*

Biodiversity loss is one of the most severe global environmental problems. Among other factors, it is fostered by the destruction and fragmentation of natural ecosystems. The Chihuahuan prairies merit no exception; a great number of its associated species are endangered by habitat fragmentation or deterioration. The prairie dog (*Cynomys* spp) illustrates this situation. Prairie dogs are rodents that form extensive colonies in northwest Mexico. Historically this species occupied extensive grassland areas. However, its current geographic distribution is only 2 percent of its original range. Prairie dogs are keystone species for the North American prairies and their presence induces habitat diversity, which increases regional environmental heterogeneity and promotes the establishment of a greater number of animal and plant species in the surroundings.

Mexico has one of the largest populations of black-tailed prairie dogs (*Cynomys ludovicianus*) in North America. This colony, which extends over an area of 20,000 hectares, is known as the Janos–Casas Grandes complex and is located in the municipality of Janos, Chihuahua, 75 kilometers south of the border between the United States and Mexico. This region includes

habitats characteristic of grasslands and the Sierra Madre. Prairie-dog colonies and contiguous areas maintain a richly diverse fauna that includes 300 species of vertebrates. Of these, seven are amphibians; 28, reptiles; 218, birds; and 47, mammals. Our inventory includes a considerable group of species that have obtained protective status under the Mexican government. These include the green toad (*Bufo debilis*), Texas horned lizard (*Phrynosoma cornutum*), golden eagle (*Aquila crisae-tos*), bald eagle (*Haliaeetus leucocephalus*), porcupine (*Erethizon dorsatum*), black bear (*Ursus americanus*), badger (*Taxidea taxus*), bison (*Bison bison*), and the kit fox (*Vulpes macrotis*).

The goal of this research project is to build a base for establishing a biosphere reserve that would conserve regional biodiversity and preserve the native ecosystem. Such a reserve would facilitate increased professional training opportunities in conservation biology and ecology, as well as improve socioeconomic conditions for the local people. Furthermore, this proposal is of great relevance because it would allow for the conservation of a poorly represented biome in Mexico's National System of Protected Areas.

# Diversidad de Vertebrados del Noroeste de Chihuahua, México

(artículo invitado)

Jesús Pacheco *Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México*

Gerardo Ceballos *Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México*

Georgina Santos *Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México*

Rurik List *Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México*

Patricia Manzano *Agrupación Dodo*

Juan Cruzado *Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México*

Uno de los problemas ambientales globales más severos es la pérdida de la diversidad biológica, propiciada, entre otros factores por la destrucción y fragmentación de los ecosistemas naturales. Las praderas de Chihuahua no escapan a esta situación, por lo que gran número de especies asociadas a este ecosistema se encuentran amenazadas debido a la fragmentación y el deterioro del hábitat. Un claro ejemplo de esto son los perros llaneros (*Cynomys* spp), roedores que forman grandes colonias en el noroeste de México. Históricamente esta especie ocupó extensas áreas de pastizales naturales, sin embargo, su distribución geográfica actual se ha visto reducida a un 2% del área original. Los perros llaneros son especies clave ecológicamente en las praderas de Norteamérica, su presencia induce una mayor diversidad de hábitats, lo que incrementa la heterogeneidad ambiental regional y promueve el establecimiento de un mayor número de especies animales y vegetales a su alrededor.

En México se encuentra una de las poblaciones más grandes de perros llaneros de cola negra (*Cynomys ludovicianus*) que persiste en Norteamérica (20,000 ha). Esta colonia conocida como Complejo Janos Casas-Grandes se localiza en el Municipio de Janos, Chihuahua a 75 km al sur de la frontera entre México y Estados Unidos,

e incluyen áreas representativas de los pastizales y de la Sierra Madre. El área ocupada por las colonias de perros llaneros y áreas contiguas mantienen una fauna muy diversa, que incluye 300 especies de vertebrados de las cuales 7 son anfibios, 28 reptiles, 218 aves y 47 mamíferos. Nuestro inventario incluye a un grupo considerable de especies que se encuentran en alguna categoría de conservación, según el gobierno de México, como el sapo *Bufo debilis*, el sapo cornudo (*Phrynosoma cornutum*), el águila real (*Aquila crisaetos*), el águila de cabeza blanca (*Haliaeetus leucocephalus*), el puercoespín (*Erethizon dorsatum*), oso negro (*Ursus americanus*), tlalcoyote (*Taxidea taxus*), bisonte (*Bison bison*) y LA zorra norteña (*Vulpes macrotis*).

La meta de esta investigación es la de establecer una reserva de la biosfera que permita la conservación de la biodiversidad regional y así preservar un ecosistema nativo. Además representa un área propicia para incrementar la oportunidad de entrenamiento profesional en ecología y biología de la conservación, así como para mejorar las condiciones socioeconómicas de los pobladores locales. Esta propuesta cobra mayor relevancia ya que su establecimiento permitiría la conservación de un bioma muy poco representado en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.