Grasslands of Mexico: A Perspective on Their Conservation

(summary)

Patricia Manzano ***Agrupación Dodo***

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

Grasslands are areas dominated by grasses and herbs with few or no trees. Grasslands receive too much rain for a desert environment and too little for a forest. Temperate North American grasslands, especially, have undergone changes on a continental level. Their high productivity and fertility, added to their level topography and lack of trees, make them ideal sites for farming and ranching. The transformation and loss of grasslands is causing the loss of species that depend on them, including grasslands birds, prairie dogs, and the black-footed ferret, the most endangered mammal of North America.

Researchers from the Institute of Ecology of the Autonomous University of Mexico (UNAM) began to study prairie dogs in 1994. During two years of living on an *ejido* (communally owned land) in Janos–Casas Grandes, the researchers familiarized themselves with the plants and animals living in that grasslands habitat, as well as with the problems affecting the zone and the needs of the population. The area includes mesquite, cholla and creosote scrublands, riparian areas and the ecotone between oak forest and foothills grassland. Mormons, Old Colony Mennonites, provincial *ejidatarios* (members of ejidos), and a growing urban population all use this area, destroying prairie-dog colonies, which has reduced overall wildlife.

In the last decade the area has received less rain, putting added pressure on the grasslands. The number of head of cattle in the summer pastures has remained level, despite decreased rainfall and available food. This has caused notable overgrazing, resulting in soil erosion and changes in vegetation composition. As a consequence of overgrazing and the loss of the prairie dogs, grasslands are being transformed into unproductive lands scrub, and inhabitants, especially young people, are leaving the area in search of better economic opportunities. Fortunately, in the past five years many Canadian, Mexican and U.S. organizations have taken great interest in the importance of grasslands, and are working on numerous projects focused on grasslands and their species.

Grasslands Conservation Workshops

In the last five years, diverse conferences, workshops, and forums have been held on the conservation and restoration of North American grasslands. They have covered issues such as endangered species and sustainable ranching along the U.S.–Mexico border, and bird conservation.

Conservation Projects in the Grasslands of Janos–Casas Grandes, Chihuahua

1. After being reintroduced into various places in the United States, the endangered black-footed ferret has been successfully reintroduced into the large prairie-dog colonies in Mexico's Janos–Casas Grandes area.
2. Power-line posts have been modified to avoid bird electrocutions in areas that have proven highly dangerous to bird populations.
3. The United States and Mexico are collaborating on a project to monitor ferruginous hawks with radio transmitters to learn where they reproduce.
4. Grassland birds are being monitored in order to compare data with areas in the Chihuahuan Desert.
5. The National Institute of Farming and Livestock Investigations has created uniform tools to measure grasslands health.
6. The impact of power lines on raptor populations is being monitored.
7. Agrupacíon Dodo and The Nature Conservancy are developing an educational teacher's guide on grasslands birds.
8. A new botanical garden has been created at the Cultures Museum of the North, in Casas Grandes, Chihuahua.

One of the most urgent challenges facing grasslands conservation is to raise awareness and consciousness

in the communities that inhabit them. Investigators, conservationists, landowners, local, state and federal governments, and inhabitants are all part of the grasslands conservation process. Many areas have achieved great progress due to the collaboration of diverse interest groups. We hope this will be the case for grasslands.

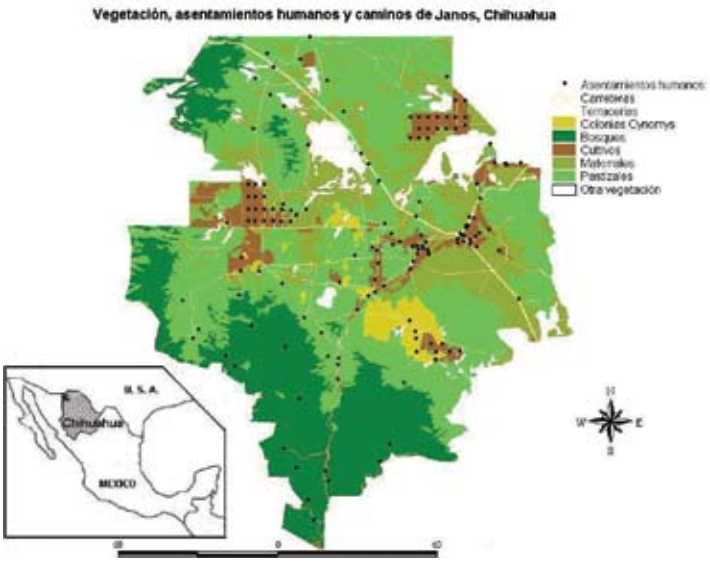

Figure 1. Vegetation, villages and roads of Janos, Chihuahua.

Los Pastizales del Norte de México: Una Perspectiva Para Su Conservación

(artículo invitado)

Patricia Manzano ***Agrupación Dodo***

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

Los pastizales son áreas dominadas por pastos y hierbas donde los árboles son escasos o están ausentes. Se encuentran en sitios donde llueve poco para ser bosques pero mucho para ser desiertos. Los pastizales templados son uno de los biomas que han sufrido una mayor transformación a nivel continental, debido a la alta productividad que le dan sus fértiles suelos, lo que aunado a su topografía plana y a su carencia de árboles, han hecho de los pastizales sitios ideales para el desarrollo de la agricultura y la ganadería.

La transformación y pérdida de pastizales está causando la pérdida de numerosas especies, como las aves de pastizal, que son el gremio de aves que más ha reducido sus poblaciones en las últimas décadas, o los perros llaneros que en un siglo redujeron el área que ocupaban en un 98%. La desaparición de los perros llaneros ha causado a su vez la reducción de las especies que dependen de ellos, como el hurón de patas negras, que es el mamífero mas amenazado de Norteamérica.

Fueron precisamente los perritos llaneros, los que nos llevaron a trabajar en los pastizales del norte de México desde 1994, como parte de un grupo de trabajo del Instituto de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México, que realizaba las primeras listas de especies de animales y plantas que habitan la zona de Janos - Casas Grandes. Durante más de dos años vivimos en uno de los ejidos, lo cual nos permitió comprender muchos de los problemas que afectan esta zona y las necesidades de su población.

El área de Janos - Casas Grandes es un mosaico de vegetación, que además de los pastizales también incluye matorrales de mesquite, cholla y gobernadora, zonas riparias y el ecotono entre el bosque de encino y el pastizal de las laderas montañosas. Es también un mosaico cultural, donde se mezclan diferentes grupos como son los menonitas, mormones, ejidatarios provenientes de diferentes partes del país y una creciente población urbana.

Los menonitas vivieron una fuerte transformación cultural al aceptar el uso de vehículos automotores y electricidad, previamente prohibidos por sus tradiciones. Este hecho produjo un éxodo masivo de menonitas a otros estados de México e incluso a otros países donde pudieran continuar con su antiguo modo de vida. En la actualidad una de las colonias menonitas es como un pueblo fantasma. Los que se quedaron han trabajado arduamente en desarrollar la agricultura en la región, ayudados por los subsidios a la electricidad que les permiten extraer el agua a precios bajos, a pesar de una veda a la creación de nuevos pozos, existente en la región. La mayor parte de estos cultivos se han hecho sobre pastizales, y en algunos casos sobre colonias de perritos llaneros, lo cual reduce las posibilidades de sobreviviencia a la fauna silvestre.

La última década ha llovido menos que el promedio anual, lo cual ha agregado una presión extra a los pastizales. Debido a que los índices de agostadero en la región son fijos independientemente de la intensidad de las lluvias, el número de cabezas de ganado se ha mantenido igual a pesar de haber menos alimento disponible. Esto a causado un notable sobrepastoreo, que a la vez ha resultado en la erosión del suelo y en cambios en la composición de la vegetación. A consecuencia del sobrepastoreo y de la pérdida de los perros llaneros, el pastizal se está transformando en un matorral, lo que origina la pérdida de las especies que dependen del pastizal para sobrevivir, pero también reduce el potencial económico de los habitantes locales. Existe una constante migración, sobre todo hacia los Estados Unidos, por parte de los habitantes jóvenes del área en busca de mejores perspectivas económicas.

Afortunadamente, en el último lustro la importancia de los pastizales ha despertado un gran interés en Norteamérica, y actualmente muchas organizaciones de Canadá, Estados Unidos y México trabajan en numerosos proyectos enfocados a la conservación de los pastizales y sus especies.

Talleres Para la Conservación de los Pastizales

En los últimos 5 años se han llevado a cabo diversas conferencias, talleres y foros que buscan la conservación y restauración de los pastizales de Norte América.

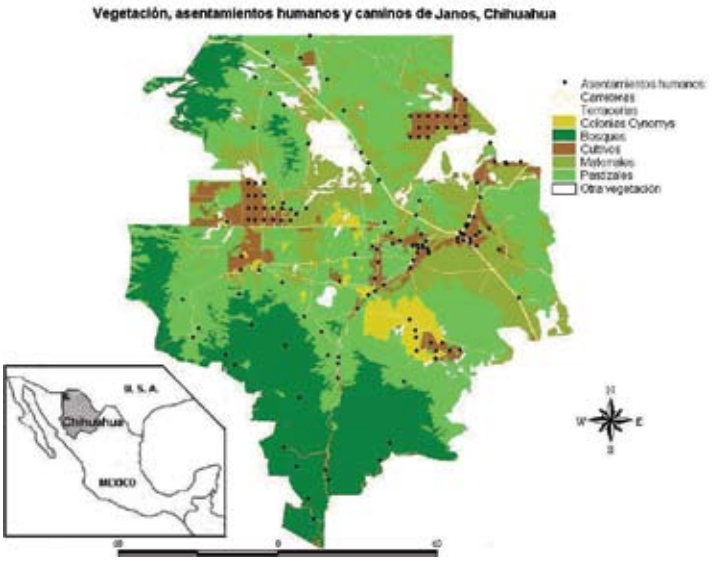

Figura 1. Vegetación, asentamientos humanos y caminos de Janos Chihuahua.

1) Conferencia sobre Ecosistemas de Pastizal, Especies en Peligro y Ganadería

Sustentable en la Frontera México - EE.UU. la cual logró reunir a expertos de los Estados Unidos y México, así como a propietarios de la tierra de Chihuahua, México. La conferencia fue un primer paso para lograr establecer una comunicación entre los expertos y las comunidades.

2) La Comisión de Cooperación Ambiental (CCA) ha realizado una serie de foros de consulta para elaborar estrategias de apoyo para la conservación de los pastizales. Se han llevado a cabo 3 reuniones (una en Nuevo Casas Grandes, Chihuahua, una en Mapimí, Durango, y recientemente una en la estación experimental La Campana, en Chihuahua, en colaboración con Iniciativa para la Conservación de las Aves de Norte América, NABCI por sus siglas en ingles). En estas ocasiones se reunió a especialistas en pastizales de Canadá, Estados Unidos y México. Los resultados de estas reuniones son la preparación de estrategias nacionales para la conservación de pastizales, la formación de un comité tri-nacional que trabajará para organizar esfuerzos de colaboración para la preservación de los pastizales de Norte América, y la formación de vínculos de colaboración entre personas de los tres países en proyectos conjuntos. Cabe destacar que el área de Janos-Casas Grandes ha sido elegida como una de las áreas importantes para la conservación de aves en donde se llevarán a cabo proyectos piloto de conservación.

3) Pronatura Noreste organizó un taller para la formación de una red de sitios para la conservación de las aves del pastizal en el desierto chihuahuense. Un importante avance de este taller fue la formación de un grupo de trabajo sobre aves de pastizal, cuyo fin es homogenizar las metodologías de investigación y monitoreo, optimizar el uso de recursos, compartir la información y experiencia de las instituciones e individuos participantes así como la creación de una base de datos con la información existente.

Proyectos de conservación en los pastizales del área de Janos - Casas Grandes

1) La reintroducción del hurón de patas negras. El hurón de patas negras se considera el mamífero norteamericano mas amenazado de extinción. Estos animales fueron considerados extintos, pero en 1984 se encontró una pequeña colonia de hurones en Meteetsee, Wyoming. Los últimos individuos fueron capturados e incorporados a un programa de cría en cautiverio cuya finalidad era el hacer crecer la población lo suficiente como para poder reintroducir a los animales a su ambiente natural. En 1991 se llevó a cabo la primera reintroducción en una colonia de perros llaneros de Wyoming, desde entonces se han hecho reintroducciones en siete sitios de los Estados Unidos. Sin embargo las colonias de perros llaneros en este país no son lo suficientemente grandes como para poder sostener una población de hurones a largo plazo. El complejo de perros llaneros de Janos - Casas Grandes, en Chihuahua es el mayor de Norteamérica. Desde 1988 se comenzó a considerar la posibilidad de reintroducir los hurones de patas negras en Janos, proyecto que se hizo posible en el otoño del 2001, cuando personal del Instituto de Ecología UNAM y del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos liberaron a los primeros hurones en la colonia de perros llaneros de mayor tamaño en el mundo, conocida como El Cuervo. A partir de entonces se han realizado 6 reintroducciones y se han liberado 161 individuos. Los monitoreos llevados a cabo han mostrado que los hurones se han adaptado bien al área, e incluso se han encontrado 9 hurones nacidos en libertad.

2) Electrocución de aves en líneas eléctricas en Janos, Chihuahua. La electrocución de aves en líneas eléctricas es un problema que crece conforme crece la población humana y sus necesidades. En 1997 se detectaron las primeras aves electrocutadas en las líneas de energía de la zona de Janos, Chihuahua. A partir de ese momento se comenzaron a conjuntar una serie de esfuerzos dirigidos a solucionar el problema. Muchas organizaciones han colaborado para investigar, evaluar

y proponer soluciones para evitar que más aves mueran electrocutadas en los postes de energía eléctrica. En el año 2000 la Comisión Federal de Electricidad comenzó la modificación de algunas de las líneas peligrosas, esto mediante el remplazó de las crucetas metálicas por crucetas de madera. En marzo de 2001 se llevo a cabo el Primer Taller sobre Electrocución de aves en México: hacia un diagnostico y perspectivas de solución. El resultado del taller fue la creación de un comité multidisciplinario que atenderá este problema, especialmente la identificación de acciones a corto, mediano y largo plazos, y la identificación de necesidades y oportunidades para investigación, comunicación, capacitación, financiamiento, modificación de estructuras en líneas de energía, legislación y cooperación internacional, especialmente con los Estados Unidos.

A principios del 2003 la Comisión Federal de Electricidad (CFE) ha remplazado las crucetas de las principales líneas que cruzan las colonias de perros llaneros, con lo cual se ha logrado una importante reducción en el riesgo de electrocución en Janos, sin embargo, aún existen estructuras peligrosas que deben ser modificadas. Este gran esfuerzo por parte de la CFE debe ser apoyado y en lo posible replicado en otras zonas del país.

3) Monitoreo de aguililla real (*Buteo regalis*). Proyecto conjunto E. U. A. y México para la colocación de radios de telemetría vía satélite a aves que invernan en Chihuahua con el fin de saber dónde se reproducen.
4) Monitoreo de aves de pastizal. Se homogeneizarán metodologías, lo cual permitirá la comparación de datos con otras áreas del Desierto Chihuahuense.
5) Homogenización de indicadores de salud de pastizales a cargo del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas y Pecuarias, con el fin de tener herramientas sólidas que permitan diagnosticar el estado de un pastizal.
6) Evaluación de poblaciones de rapaces e impacto de líneas eléctricas. Este proyecto sobre rapaces ayudará a conocer el porcentaje de rapaces que mueren electrocutadas, como utilizan las líneas de energía y donde es necesario realizar modificaciones a las estructuras.
7) Educación ambiental sobre aves de pastizal. Agrupación Dodo y The Nature Conservancy están trabajando una guía para maestros de primaria y secundaria, así como en material educativo para estos dos niveles. La guía y el material se darán a conocer a los maestros durante talleres que tendrán lugar en el Museo de las Culturas del Norte.
8) Creación de un jardín botánico en el Museo de las Culturas del Norte, Casas Grandes, Chihuahua. El jardín mostrará especies de plantas locales, en caso de ser de utilidad se especificará el uso que tiene. La exhibición incluirá mamparas informativas sobre el ecosistema de pastizales, su flora y fauna.

La conservación de los pastizales enfrenta numerosos retos, uno de los más urgentes es el incrementar la conciencia y sensibilidad de las comunidades que en ellos habitan. En una ocasión un vecino le preguntó a uno de los miembros de nuestro equipo sobre su trabajo, el le comento que atrapaba ratones, el hombre muy sorprendido le contestó - ¿y le pagan por eso? -. Nuestro trabajo ha contribuido a que los habitantes locales comprendan que el área donde viven es importante y única, lo cual es el primer paso hacia su conservación.

En el proceso para la conservación de los pastizales se encuentran investigadores, conservacionistas, propietarios de la tierra, gobiernos locales, estatales y federales, así como a la población local. En otros sitios de México se han obtenido grandes logros como resultado de alianzas entre diversos grupos de interés. Esperamos que esto ocurra a su vez en los pastizales. Se está trabajando para conseguir consensos y soluciones que permitan conservar y mantener sanos los pastizales del norte de México y salvaguardar la flora y fauna que en ellos habita.