

Proyectos Demostrativos de NABCI
Pastizales
NABCI Demonstration Projects
Grasslands



Spizella worthenii

Compilado por Dra. Ma. Del Coro Arizmendi

Enero 2003

Elaborado bajo los auspicios de



Resumen

En esta versión preliminar de prospecto se presenta la información que se tiene disponible hasta la fecha para dos Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAs) consideradas como prioritarias para la conservación de las aves de Norte América por el comité trinacional de NABCI (Janos y El Tokio) y para otras tres (Babícora, Cuatro Ciénegas y Mapimí) que resultaron seleccionadas en el reciente taller organizado por Pronatura Noreste (“Red de sitios para la conservación de aves migratorias en los pastizales del Norte de México”).

Para estas áreas se presenta una descripción de su diversidad biológica, haciendo énfasis en la diversidad avifaunística especialmente mencionando las especies de importancia trinacional. Se presenta también información disponible acerca de proyectos financiados por diversas instituciones en la reserva tratando de incluir un resumen de estos cuando esta información estaba disponible. Adicionalmente, se anexa un directorio de personas y de organizaciones que trabajan o han trabajado en el área. Todo esto con el propósito de formular la versión final del prospecto de proyectos demostrativo NABCI después del taller que se realizará del 18 al 20 de Febrero del 2003 en la Estación Experimental La Campana, Chihuahua, México.

Como anexos se presentan las listas de especies de las reservas que se compilaron del trabajo publicado sobre las AICAs revisadas para actualizaciones y nuevos registros por Lafón y Scotten (2002), adecuando taxonomía con AOU (1998). La lista presenta la estacionalidad de las especies agrupándolas en residentes, de invierno y de verano y ocasionales o transitorias, de acuerdo al tiempo que permanecen en la zona y a las actividades que en ella realizan para los sitios en los que se conocen estos parámetros. Para algunas áreas (principalmente Janos y El Tokio) se presenta una idea de su abundancia en la zona utilizando cuatro categorías usadas en otros trabajos para México (sensu Arizmendi et al. 1990 y Nocedal 1989),

Por último se presenta la literatura que se ha publicado para los estados de Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Durango y Zacatecas incluyendo artículos publicados en revistas internacionales indexadas, nacionales y también tesis y reportes internos.

Abstract

In this version of the preliminary prospectus for the NABCI demo projects information is provided about the Important Bird Areas (IBAs, or AICAs for its acronym in Spanish) that are considered relevant for the conservation of the North American grasslands birds by the trinational committee of NABCI (Janos, and El Tokio) plus three AICAs (Babícora, Cuatro Ciénegas and Mapimí) that were chosen as important for bird preservation by the recent workshop organized by Pronatura Noreste (“Red de sitios para la conservación de aves migratorias en los pastizales del Norte de México”).

For these areas we present a description of its biological diversity with special attention to birds, and especially those of trinational importance. Information is also presented about projects implemented in the areas, that are being done, or were done in the past, by a wide array of institutions and that were financed by several national and international agencies, as well as a directory of persons and institutions that work or have worked in the past in this region. Everything with the purpose of elaborating a framework to develop the prospectus for the NABCI demo projects that is going to be done during the NABCI workshop at the experimental station La Campana, Chihuahua Mexico from February 18 to 20, 2003.

The appendixes present the bird list of the areas taken from the work published in the AICAs directory reviewed and updated for new records by Lafón and Scott in 2002 and adopting the new taxonomy according AOU (1998). The list presents the seasonality of each bird species, grouping them in resident, winter and summer visitor and occasional or transients according to time spent and its activities in the area. Most of the species have a qualitative estimation of

abundance using the four categories proposed in other works in Mexico (sensu Arizmendi et al, 1990 and Nocedal, 1989).

At the end of this document a list of literature published for the states of Chihuahua, Coahuila Durango, Nuevo León and Zacatecas is included, containing papers published in international and national journals and also thesis and internal reports.

Introducción

El desierto Chihuahuense es uno de los desiertos con mayor diversidad y riqueza biológica del mundo. Los niveles de endemismos principalmente de cactáceas y peces son sobresalientes en el ámbito mundial. Este complejo ecorregional abarca 629,000 km², desde el sur de los Estados Unidos de Norteamérica hasta el centro de México, pero a pesar de su extensión e importancia se conoce poco internacionalmente (Fig. 1). Se han reportado para esta ecoregión cerca de 110 especies de peces de agua dulce, 47 endémicas, 30% de las especies conocidas en el mundo de cactáceas, 180 especies de anfibios y reptiles, 130 mamíferos, 500 aves y cerca de 3000 plantas (WWF-PronaturaNE www.pronatura.org 2000).

En el desierto Chihuahuense pueden distinguirse diversos tipos de vegetación siendo predominantes los matorrales xerófilos en donde la gobernadora (*Larrea tridentata*), los agaves (*Agave* spp), los mezquites (*Prosopis laevigata*), las yucas y nolinias y las cactáceas forman bosques cuya composición es altamente variable y rica en especies de plantas y animales asociadas. Formando islas dentro del enorme territorio del desierto Chihuahuense se pueden encontrar pequeñas montañas donde dominan los sauces y álamos. Ocupando grandes extensiones y entremezclándose con los matorrales y los cuerpos de agua permanentes y estacionales en la región se pueden encontrar vastas extensiones de pastizales que forman praderas áridas y semiáridas en donde una gran cantidad de especies de plantas y animales se concentran.

Estos pastizales, son considerados uno de los ambientes más amenazados de América del Norte (Samson y Knopf 1994: 418). A la fecha se han llevado a cabo muchas iniciativas nacionales y binacionales para proteger este ecosistema, especialmente en y entre Canadá y EUA. Recientemente la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) ha hecho grandes esfuerzos de manera conjunta con gobiernos, universidades y agencias no gubernamentales de los tres países para establecer una iniciativa de conservación común y compartida que permita la conservación de este ecosistema. Un esfuerzo importante ha sido establecer como prioridad de los tres gobiernos federales la protección de 17 especies de aves y mamíferos, la mayoría distribuidas en estos pastizales (Halcón Aplomado, *Buteo regalis*; Halcón peregrino, *Falco peregrinus*; Verdugo americano, *Lanius ludovicianus* Chorlito melódico, *Charadrius melodus*; Chorlito llanero, *Charadrius montanus*; Búho llanero, *Athene cunicularia*; Búho manchado norteno, *Strix occidentalis caurina*; Búho manchado mexicano, *Strix occidentalis lucida*; Chipe negriamarillo, *Dendroica chrysoparia*; Grulla blanca, *Grus americana*; Cóndor de California, *Gymnogyps californianus*; Perrito de praderas de cola negra, *Cynomys ludovicianus*; Berrendo de Sonora, *Antilocapra americana sonoriensis*; Murciélagos nectarívoros, *Leptonycteris curasoae yerbabuenae* y *L.nivalis*; Oso negro, *Ursus americanus*; Lobo gris, *Canis lupus*. El reporte completo sobre estas especies puede ser obtenido en: www.cec.org/files/PDF/BIODIVERSITY/SCCC-web-s_ES.PDF). Como seguimiento a esto la CCA organizó en Marzo del 2001 un taller en Chihuahua con la participación de representantes gubernamentales, de ONGs, academia y

propietarios de tierras de Canadá, EUA y México. Uno de los resultados principales de este taller fue la elaboración una visión compartida:

“Desarrollar y mantener un sistema de paisajes de pastizales [naturales] en América del Norte que sean ecológicamente funcionales y social y económicamente viables, mediante la aplicación de principios y prácticas de mantenimiento, prevención y recuperación de hábitats y especies silvestres, incluyendo las especies de interés común para su conservación, y mediante la colaboración a todos niveles.”

En este taller se acordó también la necesidad de elaborar una estrategia trinacional para la conservación de los pastizales de América del Norte para lo que se nombró a un coordinador de cada país que conjuntamente con la CCA están elaborando el documento de base, identificando las amenazas, problemáticas y riesgos para la conservación de este ecosistema, definiendo las necesidades y prioridades y determinando las oportunidades para la conservación trinacional de este ecosistema.

En Diciembre del 2002 Pronatura organizó un taller (“Red de sitios para la conservación de aves migratorias en los pastizales del Norte de México”) en el que se retomó la información generada en iniciativas anteriores para determinar los sitios prioritarios para conservar a las aves de los pastizales, reconociéndose 5 sitios prioritarios, mismos que se retoman aquí. El resumen de este taller se presenta como anexo a esta recopilación.

Por esta razón, el comité trinacional de la Iniciativa para la Conservación de las Aves de Norte América (NABCI por sus siglas en inglés) acordó incluir en su primera fase de implementación a estas AICAS que destacan por su importancia para la conservación de las aves asociadas a pastizales en América del Norte, sumándose así a esfuerzos constituidos en años pasados para fortalecer su consolidación.

El propósito de esta recopilación es proporcionar las bases para estimular la cooperación para fomentar acciones de conservación alrededor de las áreas de significado trinacional. Asimismo, se espera que este documento atraerá la atención de organizaciones y fundaciones para delimitar y atender las necesidades primordiales así como las oportunidades clave para la conservación de las aves y sus hábitats. Esta información se verá enriquecida con los resultados del taller trinacional celebrado en cada región.

Contenido de la Recopilación

Para las AICAS se presenta una descripción de su diversidad biológica, haciendo énfasis en la diversidad avifaunística especialmente mencionando las especies de importancia trinacional. Se presenta también toda la información disponible acerca de proyectos financiados por diversas instituciones tratando de incluir un resumen de estos cuando esta información estaba disponible. Adicionalmente, se anexa un directorio de personas y de organizaciones que trabajan o han trabajado en la zona. Todo esto con el propósito de formular un prospecto de proyecto demostrativo NABCI después del taller que se realizará del 18 al 20 de febrero, 2003, en la estación experimental La Campana en Chihuahua.

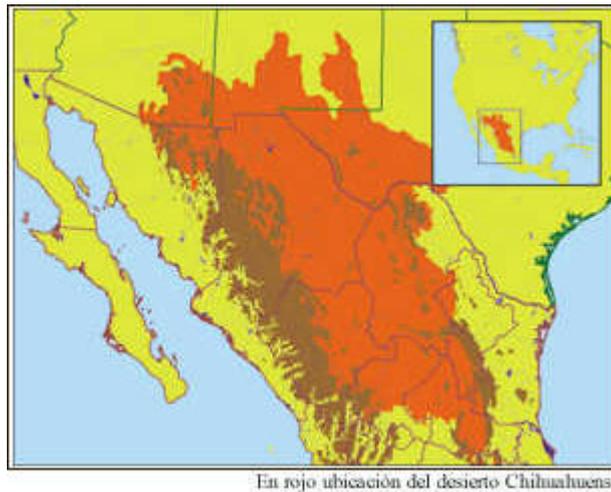


Fig. 1. Distribución del desierto Chihuahuense en Norteamérica (Tomado de www.pronatura.org)

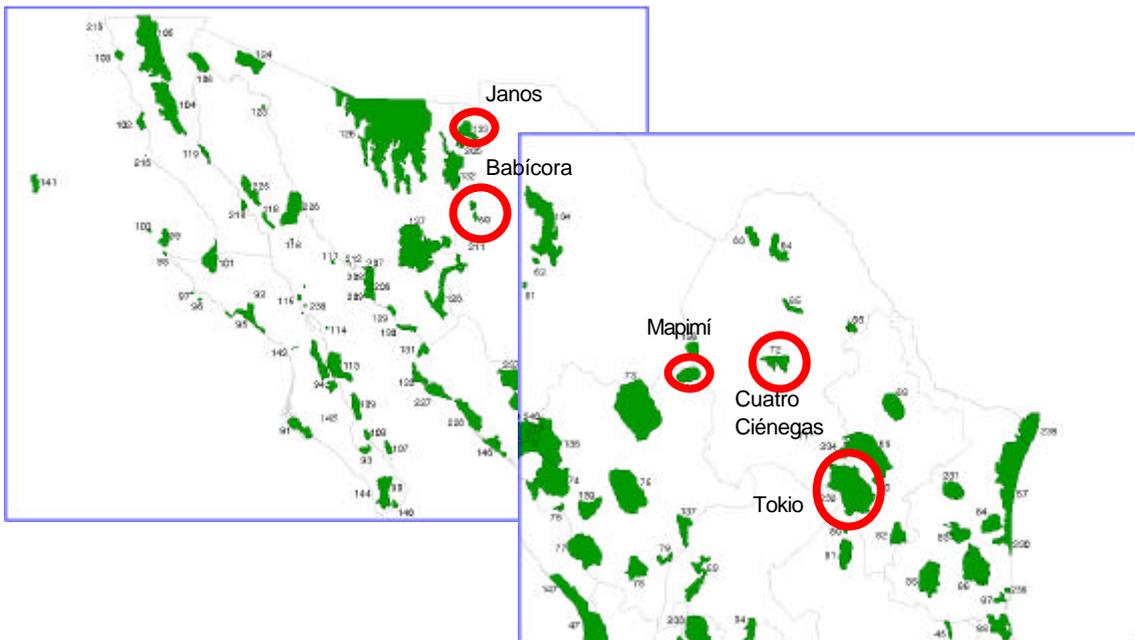


Fig. 2 Mapa de Localización de las AICAS de pastizales. Tomado de Arizmendi y Marquez-Valdelamar 2000. Areas de Importancia para la Conservación de las Aves en: www.conabio.gob.mx

Se presentan la lista de especies de aves compilada del trabajo publicado sobre las áreas de importancia para la conservación de las aves (AICAS) (Janos AICA 133, Manzano-Fischer, Ceballos, List, Moctezuma y Pacheco en Arizmendi y Márquez Valdelamar (eds). 2000, Babicora AICA 60, Cisneros-Tello, Peresbarbosa Rojas y Monterrubio en Arizmendi y Márquez Valdelamar (eds). 2000, Mapimí AICA 135, Nocedal y Monterrubio en Arizmendi y Márquez Valdelamar (eds). 2000, El Tokio AICA 232, Cotera-Correa y Scoot Morales en Arizmendi y Márquez Valdelamar (eds). 2000, Cuatro Ciénegas AICA 72, Contreras-Balderas,

Enkerlin-Hoeflich, Gonzalez Rojas, Garcia-Salas, Guzmán Velasco y Canales en Arizmendi y Márquez Valdelamar (eds). 2000) revisado para actualizaciones y nuevos registros por adecuando taxonomía con AOU (1998). La lista presenta la estacionalidad de las especies, en las áreas en donde esta se conoce, agrupándolas en residentes, de invierno y de verano y ocasionales o transitorias, de acuerdo al tiempo que permanecen en la zona y a las actividades que en ella realizan. Para algunas de ellas se presenta una idea de su abundancia en la zona utilizando cuatro categorías usadas en otros trabajos para México (sensu Arizmendi et al 1990, Nosedal 1989): *Abundante*, cuando se detecta en números grandes o grupos muy numerosos al censar durante varios días consecutivos; *Común* cuando la especie se detecta en números menores o en grupos pequeños al censar en días consecutivos; *Poco común*: se detecta en números bajos o en grupos pequeños cuando de manera esporádica *Rara*, especie que se observa poco y en números pequeños (Anexo1).

La literatura que se ha publicado relacionada con las aves, para los estados de Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, San Luís Potosí y Zacatecas, incluyendo artículos publicados en revistas internacionales indexadas, nacionales y también tesis y reportes internos se presenta en el Anexo 2, resaltando las publicaciones específicas para los pastizales en letras negritas.

Se analizaron las amenazas que han sido señaladas en los diversos talleres realizados en la zona y por las diferentes organizaciones que han trabajado en los sitios, como las más importantes para la biodiversidad en la región, así como los proyectos que se han realizado o se están realizando y sus fuentes de financiamiento. Los resultados se enumeran de manera completa en el Anexo 3. Dicho anexo será utilizado como punto de referencia en el taller para ser complementado y actualizado

Amenazas a la diversidad biológica en las AICAS

Según lo establecido en los talleres realizados para promover la conservación de los pastizales y de acuerdo a los resultados publicados por las diferentes organizaciones que han trabajado en la reserva (CCA; Probatu NE, WWF, TNC), la mayor parte de las amenazadas a la biodiversidad en la zona están asociadas directa o indirectamente al crecimiento desordenado e irregular de las manchas urbanas, la expansión de la frontera agrícola y ganadera, y el mal uso del agua que ha derivado en la perturbación de los cauces naturales de los ríos. La disposición inadecuada de los recursos peligrosos ha sido también una amenaza para la conservación de los pastizales, así como el sobrepastoreo (por ganado ovino y caprino) y el uso desordenado y no planeado que se les ha dado para ganadería y agricultura.

Proyectos de Investigación/Conservación en las AICAS

En los pastizales del norte de México se han realizado durante los últimos 10 años o se están realizando alrededor de 95 proyectos de investigación y conservación que principalmente pueden dividirse en 5 temas, proyectos de investigación/conservación de especies, proyectos de investigación conservación de hábitat, proyectos de capacitación y/o entrenamiento, proyectos de educación ambiental y proyectos en donde se analizan o proponen actividades económicas alternas para posibilitar el desarrollo sustentable. En la

zona están trabajando al menos 18 instituciones mexicanas, que incluyen organizaciones no gubernamentales, universidades y centros de investigación y agencias gubernamentales. De los proyectos en realización algunos son locales otros estatales y nacionales (Tabla 1, Apéndice 3). En los pastizales de Norte América en los talleres hechos en México por la CCA, Pronatura y las Universidades que trabajan en el área se registran otros 20 proyectos realizados con aves o sus hábitats por instituciones extranjeras.

Es fácilmente observable que algunas instituciones están enfocadas más hacia el área de investigación (Universidad Autónoma de Zacatecas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, UNAM, Instituto de Ecología A.C., Instituto Politécnico Nacional), otras tienen equipos multidisciplinarios que realizan trabajos sociales y al mismo tiempo realizan investigación científica como el Pronatura Noreste, Profauna AC y otras mayormente sociales elaborando trabajos encaminados a lograr el desarrollo sustentable por medio de la capacitación y la educación ambiental, como Guardianes del Valle, Profauna y Pronatura Noreste.

Tabla 1. Proyectos realizados en los pastizales del Desierto Chihuahuense

Institución	Número Proyectos	Temas				
		a) Especies	b) hábitat	c) Capacitación	d) Educación ambiental	e) Act. Económicas
Canadá						
University of Manitota	3		1	1	1	
Saskatchewan Stock Growers Association	1					1
Canadian Wildlife Service	1	1				
University of Brandon & Waterfowl Foundation	1		1		1	1
Environment Canada	1	1				
Parks Canada	1		1			
AAFC Research Centre	1		1			
Keystone agricultural producers	1					1
USA						

USDA Forest Service	3		3			
USFWS & CWS	1	1				
USFWS	2	2				
National Wildlife Federation	1		1			
New Mexico State University	6	2	4			
USGS-BRD	1	1				
México						
Centro Regional para la Investigación en zonas áridas y semiáridas, SLP	1				1	
DUMAC			3			
Estadigrafía A.C.	1		1			
Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario para el desarrollo integral regional Durango	4	3	1			
Instituto de Ecología AC, Durango	4	2	2			
ITESM, Centro de Calidad Ambiental	4	3	1			
Museo de las Aves AC	2		2			
Naturalia AC	1		1			
Pronatura Noreste AC	26		18	1	3	4
Profauna AC	9	1	1	5	3	
Profauna AC-Guardianes del Valle	1				1	
Proyecto Alas-Unidos para la Conservación	1	1				

UNAM, Instituto de Ecología	3	1	2	1		
UNAM-Instituto de Ecología AC Durango	1		1			
Universidad Autónoma de Chihuahua				4		
Universidad Autónoma de Zacatecas	1		1			
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	1	1				
Universidad Autónoma de Nuevo León	1		1			

Analizando los proyectos podemos decir que el conocimiento avifaunístico (dado el número de proyectos que involucran inventarios y formación de colecciones y las publicaciones o reportes que de ellos se han generado) en la zona es bueno y que el conjunto de organizaciones que están trabajando en los pastizales han hecho muchos esfuerzos para lograr integrar a las comunidades en el proceso de la conservación elaborando planes de manejo comunitario y estrategias de educación ambiental dirigidas a comunidades específicas (www.pronatura.org por ejemplo). Desgraciadamente, para este prospecto se cuenta con una lista incompleta de los trabajos realizados en la región debido a que muchos de estos no están disponibles para el uso público. En la tabla 2 mostramos los trabajos que fueron obtenidos, como punto de partida y se espera sea completada y actualizada con la ayuda de los asistentes al taller.

Tabla 2. Conocimiento que debe existir en las AICAS de Pastizales/Research that may exist for Grassland IBAs

Área	Babícora	Janos	Cuatro Ciénegas	El Tokio	Mapimí
Listas Aves/ Bird Lists	X	X	X	X	X
Monitoreo Aves/ Bird Monitoring		X?		X?	X
Colecciones Referencia/ Reference Collections			X		X
Programas de Educación ambiental/ Environmental education program		X	X	X	X
Capacitación de pobladores para act. económicas sustentables/ local people capacitation to involve in economic sustainable activities		X	X	X	X
Promoción de Actividades económicas alternativas/ Promotion of alternative economical activities			X	X	
Estudios de especies: / Species studies	X	X		X	X
Sistemas de Información Geográfica / Geographic Information Systems	X	X	X	X	X
Involucramiento Comunitario en Programas Conservación/ Community Involvement in Conservation Programs		X	X	X	X
Ordenamiento territorial/ Landscape ordination	X	X	X	X	X

Otro dato notable en el Apéndice 3 es que evidentemente existe un interés grande de las agencias financiadoras para apoyar proyectos siendo un total de 11 diferentes instituciones las que han aportado recursos para la investigación, educación, capacitación y conservación de la zona (Tabla 3).

Tabla 3. Instituciones que han financiado proyectos en la zona/Institutions that have provided financial support in the region

Institución	Nacionalidad	Tipo de Fondos
CONABIO	México	Federal
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT	México	Federal
NFWF-Programa Aves Migratorias	USA	Federal-Privados
Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, AC.	México	Privado
WWF	Mexico/USA	Privado
The Nature Conservancy	USA	Privado
USFWS	USA	Federal
CFW	Canadá	Federal
ITESM Monterrey	México	Privado
DUMAC	USA-México	Privado
RAMSAR	USA	Federal
NAWCA	USA	Federal

Sin embargo y desgraciadamente, no se pueden obtener de la mayoría de las publicaciones o los resultados de los grupos de trabajo e incluso los resultados de los proyectos apoyados por las agencias financiadoras, por lo que esta será una tarea del taller de febrero.

Es notorio que se ha trabajado de manera fuerte en proyectos orientados a la conservación del hábitat y al ordenamiento territorial. También se ha trabajado en la zona con capacitación tanto de personal que pueda hacerse cargo de reservas y áreas naturales protegidas como de pobladores.



AICAS de Pastizales



Resumen

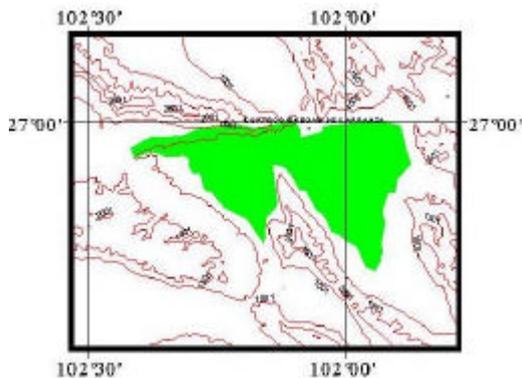
En las cinco AICAS elegidas como importantes para la conservación de las aves de los pastizales del norte de México se han registrado un total de 282 especies que pueden catalogarse como especies características o de ambientes en donde los pastizales son la vegetación predominante, o de matorrales crasicaulales y xerófilos o asociadas a los cuerpos de agua que representan condiciones únicas en la región y que sirven de sitios de descanso e invierno para muchas especies de aves acuáticas de Norte América. En conjunto contienen 23 especies incluidas en la norma oficial Mexicana para la protección de la fauna y flora silvestre (NOM-ECOL-059 2001), 7 especies incluidas en alguna categoría de amenaza en el libro de especies amenazadas del mundo de BirdLife International (Threatened Birds of the World, 2000). Estos sitios presentan además a las dos especies que restringen su distribución al bioma conocido como planicie Mexicana (*Anas diazi* y *Spizella worthenii* Parker et al 1996, Stotz et al 1996). Esta es una zona árida extensa bordeada por las sierras Madre Occidental y Oriental. Se ha dicho que estos pastizales son una de las ecorregiones más diversas de Norte América pero al mismo tiempo uno de los ecosistemas más amenazados, básicamente por la falta de prácticas de manejo que sean compatibles con la conservación del hábitat y con el desarrollo comunitario pero también (WWF, Pronatura NE y CCA). Por estas razones el área representa un sitio idóneo para implementar proyectos demostrativos NABCI, que sean a su vez fortalecidos por los esfuerzos de conservación de Pastizales de América del Norte promovidos a través de la CCA

Abstract

In the five important bird areas selected as priority for the conservation of grassland birds of North America a total of 282 bird species have been registered. This avifauna represents assemblages associated mainly with three vegetation types, first those associated with xerophilous scrub, a second group characteristic of grasslands and the last the aquatic species that use the upland water reservoirs as wintering grounds. All the sites have 23 species that have been listed in the Mexican Law for protection of flora and fauna (NOM_ECOL_059, 20001), and 7 species listed in the Threatened Birds of the World (BirdLife 2000). Additionally, these sites have two species that are considered as restricted to a single biome called Mexican Plateau (the Mexican Mallard and the Worthen's Sparrow, Parker et al 1996, Stotz et al 1996). This biome is an extense arid ecosystem limited by both sides by the Sierra Madre Occidental and Oriental. These grasslands are considered as one of the most diverse and threatened ecoregions in North America. The strong pressures for their conservation result from the lack of effective management plans that can promote sustainable development (WWF, Pronatura NE, and CEC. Thus, this is a promising region for implementing NABCI demo projects that can be inserted in CEC efforts related to the Conservation of North American Grasslands.

AICA 72 Cuatro Ciénegas CATEGORÍA

Descripción: El Bolsón de Cuatro Ciénegas es un pequeño valle intermontano situado en la porción este de la Sierra Madre Oriental, en el centro del estado de Coahuila, tiene una superficie de 83,598 ha y una altitud promedio de 740 msnm. Es una región desértica extremadamente árida, con una precipitación media anual de menos de 200 mm; la temperatura oscila entre 0° C (en invierno) y 44° C (en verano). La altura varía desde los 740 a los 3000 msnm. El hábitat es único, pues cuenta con más de 700 manantiales, pozas, lagunas y arroyos; además de dunas de yeso, con más del 95% de pureza rodeado de un desierto extremadamente árido.



Vegetación: En el valle, se localizan básicamente siete tipos de vegetación dominante: Matorral xerófilo (*Prosopis-Acacia*), Matorral micrófilo o Matorral de Larrea (*Larrea tridentata* y *Fouqueiria splendens*), Pastizal halófito (mayor porcentaje; *Atriplex sp*, *Sporobolus*

sp), Matorral Gipsófilo de *Yucca sp*, Acuático-Ripario (*Nymphaea ampla*), Chaparral, Matorral ripario (*Juncus torreyi*, *Typha domingensis*, *Eleocharis sp*).

Amenazas: Explotación inadecuada de recursos (extracción de agua), deforestación, desarrollo industrial, agricultura, ganadería, recreación desordenada, turismo.

Uso de la tierra: Agricultura, ganadería, turismo, áreas urbanas, industria.

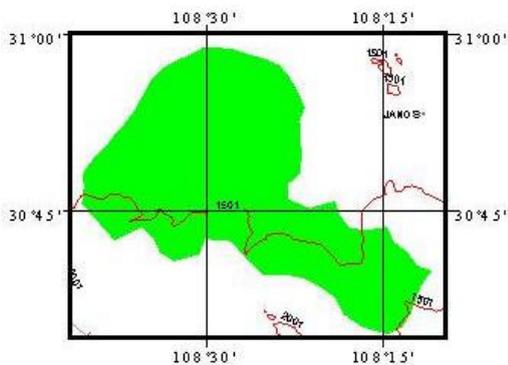
Tenencia de la tierra: Ejidal y privada.

Justificación: Se han registrado 115 especies de aves, de las cuales 27% son residentes permanentes, 18% residentes de invierno, 20% residentes de verano, 17% transitorias y 18% no tienen una estacionalidad definida (García-Salas, et al.1995). Cuenta con afloramientos de agua y una gran cantidad de endemismos principalmente de peces e invertebrados. Es un refugio del pleistoceno, por lo que es importante para estudios evolutivos. La zona representa un bioma único en el mundo.

Es un Área de Protección de Flora y Fauna incluida en el sistema nacional de áreas naturales protegidas que cuenta con un plan de manejo publicado y en estado de implementación.

AICA 133 Janos-Nuevo Casas Grandes

Descripción: El complejo Janos-Nuevo Casas Grandes se localiza en los pastizales y matorrales del sureste de la Sierra Madre Occidental, en el estado de Chihuahua a 75 km aproximadamente del límite con Estados Unidos. Comprende una superficie de 99,090 ha y un rango altitudinal entre los 1,000 y los 3,000 m. El área se extiende al oeste y norte al matorral árido del desierto Chihuahuense y al sur y este a la vertiente de la Sierra Madre Occidental. El clima es árido con verano cálido e invierno frío. La precipitación anual promedio es de 307 mm con la mayoría de las lluvias en julio y agosto y algunas aisladas durante el invierno.



Vegetación: Domina el pastizal con *Bouteloua gracilis*, *B. hirsuta*, *Fouquieria splendens*, entre otras especies. Existen parches aislados de Choya (*Opuntia spp.*), Yuca (*Yucca spp.*) y Efedra (*Ephedra trifurca*) en los pastizales y algunos mezquites (*Prosopis spp.*) También hay vegetación acuática y riparia y el ecotono bosque de coníferas y encino-pastizal.

Amenazas: Ganadería, sobrepastoreo, agricultura, uso de

pesticidas, abonos, transformación de uso de suelo, desarrollo urbano, envenenamiento de perritos de la pradera y cacería furtiva.

Uso de la tierra: Agricultura (frijol, maíz y trigo) y ganadería.

Tenencia de la tierra: Ejidal y privada.

Justificación:

Es una de las praderas americanas en mejores condiciones de conservación y con una amplitud relativamente importante, dado el estado de este bioma en el país. Posee la colonia más importante de perros de las praderas del mundo. Los pastizales constituyen una zona donde pasan el verano y el invierno muchas aves propias de este hábitat. En total se han registrado 203 especies de aves (Manzano-Fischer, et al.1999; Manzano-Fischer, et al. 2000.), de las cuales 39% son residentes, 25% son residentes de invierno, 15% de verano, 12% transitorias y del 9% no se ha determinado la estacionalidad. El gremio de aves de pastizal ha declinado más que muchos otros gremios y en el área de Janos se encuentran algunas especies incluidas en alguna categoría de riesgo, de acuerdo a la NOM-ECOL-059 (SEMARNAT, 2001): *Speotyto cunicularia*, *Aquila chrysaetos*, *Circus cyaneus*, *Haliaeetus leucocephalus*, *Falco mexicanus*, *F. peregrinus*, *Bubo virginianus*, *Asio flammeus*, *Vermivora luciae*, *Accipiter striatus*, *Parabuteo unicinctus* y *Falco columbarius*. Se considera un AICA de importancia global por la

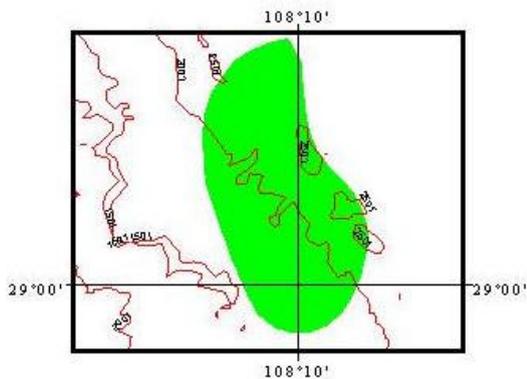
presencia de *Charadrius montanus* especie considerada como amenazada a nivel mundial (Threatened birds of the World 2000).

Existe un proyecto para establecer una Estación Biológica en el poblado

de San Pedro de Janos, dentro del área por parte del Instituto de Ecología de la Universidad Nacional Autónoma de México. No es actualmente un área natural protegida.

AICA 60 Babícora

Descripción: Es una cuenca cerrada que se localiza en el estado de Chihuahua. Tiene una superficie de 13,860 ha y una altitud promedio de 2,000 m. Esta cuenca presenta numerosos cuerpos de agua temporales de baja profundidad, pastizales semiáridos y áreas de cultivo de maíz y frijol.



Vegetación: El área comprende un 70.6% de vegetación natural, de la cual 64.82% corresponde a bosque de pino y el 5.77% a pastizales. El 22.75% corresponde a sistemas agrícolas.

Amenazas: Agricultura, desarrollo urbano, deforestación y ganadería.

Uso de la tierra: Agricultura, ganadería, forestal y zona lacustre.

Tenencia de la tierra: Ejidal y privada.

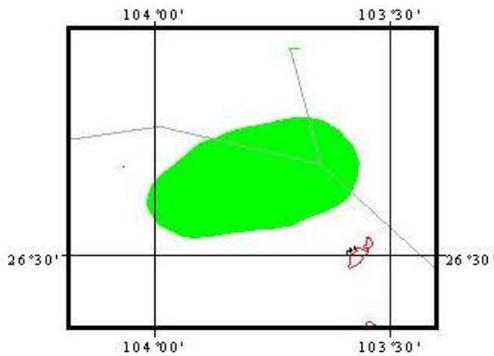
Justificación:

Se han registrado un total de 126 especies de aves, de las cuales 53% son residentes, 33% residentes de invierno, 2% de verano, 1% migratorias altitudinales, 5% transitorias y 6% ocasionales. Esta área congrega una gran cantidad de aves migratorias, como son: *Haliaeetus leucocephalus*, *Aquila chrysaetos* y *Falco femoralis*. Babícora junto con la Laguna de Mexicanos representan las áreas de internación más importantes para la grulla gris (*Grus canadensis*) y el ganso nevado (*Chen caerulescens*), por lo que se cataloga como un área importante a nivel global por representar un sitio de congregación de aves acuáticas. Es también un sitio importante de reproducción de *Anas diazi*. Existen registros de presencia de *Grus americana*. Algunas especies presentes se incluyen en la NOM-ECOL-059 (SEMARNAT 2000): *Falco femoralis*, *Falco mexicanus* y *Aquila chrysaetos*.

No es un área natural protegida pero CONABIO lo cataloga como un humedal prioritario de México.

AICA 135 Mapimí

Descripción: Esta área se localiza en la parte central del desierto Chihuahuense, entre los estados de Durango, Chihuahua y Coahuila. Comprende una superficie de 91,000 ha y una altitud entre 1,000 y 1,500 m. Se caracteriza por tener pequeñas serranías rodeadas de llanuras extensas. Es importante la presencia de cuerpos de agua artificiales. El clima es árido y presenta ciclos de sequía más o menos constantes.



Vegetación: Matorral rosetófilo (magueyal), matorral crasicaule (nopalera), matorral de gobernadora (*Larrea tridentata*), matorral de mezquite (*Prosopis laevigata*), pastizal de sabangia y pastizal de zacatón.

Amenazas: Turismo y explotación inadecuada de recursos.

Uso de la tierra: Ganadería y turismo.

Tenencia de la tierra: Ejidal, privada y mixta.

Justificación:

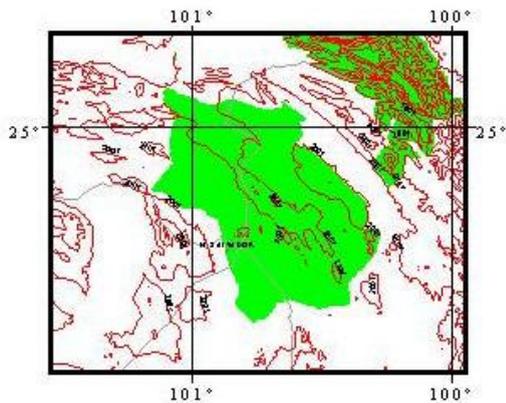
Es un área importante para la investigación, ornitológica principalmente, debido a la continuidad temporal de los estudios realizados en ésta desde 1978. El total de aves registradas para el sitio es de 160, de las cuales 38% son residentes, 26% residentes de invierno, 3% de verano, 17% transitorias, 11% migratorias altitudinales y 5% ocasionales. Algunas de éstas se incluyen en la NOM-ECOL-059 (SEMARNAT, 2001), como *Aquila chrysaetos* y *Falco mexicanus*. Además, existen estudios de otros taxa tanto de animales como de flora, vegetación, suelos y aguas, geología y antropología. El tipo de hábitat es de importancia a nivel global, caracterizado por matorrales xerófilos (rosetófilo, crasicaule y micrófilo) y pastizales áridos, por lo que se considera un bioma único que alberga especies de aves restringidas a él.

Es una Reserva de la Biosfera decretada en 1979 y manejada por el Instituto de Ecología A. C., Unidad Durango.

AICA 232 Pradera de Tokio

Descripción:

La pradera El Tokio esta localizada en la subprovincia Sierra y Llanuras Occidentales, un componente de la Sierra Madre Oriental. Tiene una superficie de aproximadamente 245,000 ha y comprende el noreste del país en la convergencia limítrofe de los estados de Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí y Zacatecas. La altitud es de 1,800 a 2,000 msnm. El área comprende los siguientes Municipios: Saltillo Coahuila, Galeana N.L., Vanegas S.L.P. y el Salvador Zacatecas. Esta región comprende parte del desierto Chihuahuense.



Vegetación: Matorral Rosetófilo: se limita a las partes altas de los cerros, con suelos poco profundos y pedregosos, con pendientes de 12% o más. Presenta alturas de 0.20 a 0.60 m y una cobertura de más del 50% donde dominan los *Agaves*. Se registran alturas de 2.5 a 5 m, dominadas por *Yucca* sp. Se presentan especies suculentas y un número de herbáceas y pastos que cubren aproximadamente el 11% del área. Matorral micrófilo: es un matorral abierto de 1 a 1.5 m y una cobertura del 40-50%, se presenta en las partes planas con una pendiente del 4 al 9% donde las

especies dominantes son *Larrea tridentata*, *Koeberlinea spinosa*, *Lycium berlandieri*, *Opuntia* sp y especies inermes como *Flourensia cernua* y *Rhus microphylla* y el género *Yucca*. Pastizal gipsófilo: esta dominado por pastos que se desarrollan en suelos ricos en yeso, es una vegetación baja de 0.10 a 0.20 m de altura y una cobertura de 80%, las especies más frecuentes son *Muhlenbergia villiflora* y *Bouteloua chasei*. Vegetación hálofila: se encuentra en las bajadas es dominada por *Nerisyrenia glacilis*, *Frankeria gypsophila*, *Lepidium montanum*, *Atriplex* sp *Sauceda* sp y algunas plantas arbustivas como *Lycium berlandieri* y *Koeberlinia spinosa*.

Amenazas: Agricultura.

Uso de la tierra: Agricultura, ganadería y forestal.

Tenencia de la tierra: Ejidal y privada.

Justificación:

Se han registrado 92 especies de aves. Esta área tiene una importancia como corredor biológico que actualmente no se encuentra bajo un esquema de protección. La modificación del entorno natural se debe a las prácticas de manejo inadecuadas. Las especies de mayor relevancia son el perro de las praderas, zorra norteña, el tlalcoyote, águila real, tecolote llanero y algunas cactáceas como *Ariocarpus retusus*. Se presentan especies endémicas de pastizales y comunidades gipsófilas. Se considera como un área importante

para las aves por ser un sitio de congregación de especies importantes como *Buteo regalis* y *Speotyto cunicularia*.

Otras AICAS en donde el pastizal es predominante y podrían considerarse como sitios complementarios, según base de datos de las AICAS (www.conabio.gob.mx) . Los datos de extensión de pastizal fueron tomados directamente de los cálculos que en esta base de datos se hacen mediante el SIG de CONABIO.

Nombre AICA	Número	Estado	Hectáreas de Pastizal
Sierra de Santa Rosa	27	Guanajuato	174.2
Sierra Fria	34	Aguascalientes	3653.1
Sierra Valparaiso	53	Zacatecas	10535.8
Laguna Mexicanos	61	Chihuahua	916.2
Laguna Bustillos	62	Chihuahua	9584.8
Sierra Burro	64	Coahuila	3110
Laguna Madre	67	Tamaulipas	191301.0
Cuchillas de Zarca	73	Durango	58711.9
Santiaguillo	75	Durango	211230.9
Sierra Catorce	81	San Luis Potosí	8301.5
Presa El Tulillo	71	Coahuila	
San Nicolás de los Montes	245	San Luis Potosí	
Sierra Nido	134	Chihuahua	401925.8
Sierra Organos	137	Durango, Zacatecas	28735.1
Desembocadura Río Soto La Marina	230	Tamaulipas	16339.1
Monte Escobedo	233	Zacatecas	38170.5
La Cima *	13	D.F. y Morelos	
Sur del Valle de México *	14	D.F. y Morelos	

* Estas AICAS no forman parte del desierto Chihuahuense pero presentan pastizales muy amenazados y con al menos una especie que es endémica, que esta fuertemente asociada al habitat de pastizales, el gorrión serrano *Xenospiza baileyi* (Sierra Madre Sapparow) y que merecería consideración si se trata de formular una estrategia de conservación de pastizales.

Lista preliminar de las personas que trabajan en las AICAS de Pastizales

micn@infosel.net.mx

Canales, Eglantina
PROFAUNA -Saltillo, Directora
Morelos Sur 371
Saltillo, Coahuila, 25000
(84)125404
profauna@mcsa.net.mx

Carrera, Eduardo
DUMAC
Av. Vasconcelos 209 Ote.
Monterrey, Nuevo León, 66260
(8) 3351212
dumac@infosel.net.mx

Ceballos, Gerardo
UNAM, Instituto de Ecología
Circuito Exterior S/N
México, D.F., D.F., 04510
(5) 6229004
gceballo@miranda.ecologia.unam.mx

Cisneros Tello, José Enrique
DUMAC
Av. Vasconcelos 209 Ote.
Garza García, Nuevo León, 66260
(8) 3351212
dumac@infosel.net.mx

Contreras Balderas, Armando
Universidad Autónoma de Nuevo León
Apdo. Postal 425
San Nicolás de los Garza, Nuevo León,
66450
(8) 376 22 31
arcontre@ccr.dsi.uanl.mx

Corti Velázquez, Marco Antonio
DUMAC
Vasconcelos 209 Ote.
Garza García, Nuevo León, 66260
(8) 3351212, 3351272

Cotera Correa, Mauricio
Pronatura Noreste
5° piso CEDES,
ITESM Av. Eugenio Garza Sada 2501 S
Monterrey, Nuevo León, 64849
(8)3566165, 3568679
mauricotera@pronatura.org.mx

Cruz Nieto, Miguel Angel
Pronatura Noreste
5° piso CEDES, ITESM Av. Eugenio Garza
Sada 2501 S
Monterrey, Nuevo León, 64849
(8) 328 4449, 38 4032 y 33
enkerlin@campus.mty.itesm.mx

Enkerlin Hoeflich, Ernesto C.
ITESM-Campus Monterrey
Centro de Calidad Ambiental Sucursal de
Correos "J"
Monterrey, Nuevo León, 64849
(8) 3284033, (8) 3282000 ext.5020 casa
(8) 3577997
enkerlin@campus.mty.itesm.mx

Garza de León, Aldegundo
Museo de las Aves de México
Hidalgo y Bolivar No. 151
Saltillo, Coahuila, 25000
(84)140167 al 69
musave@coah1.telmex.net.mx

González Rojas, José Ignacio
Universidad Autónoma de Nuevo León
Apartado Postal 25-f
San Nicolás Monterrey, Nuevo León, 66450
(8)3529649
josgonza@ccr.dsi.uanl.mx

Guzmán Velasco, Antonio
Universidad Autónoma de Nuevo León,
Facultad de Ciencias Biológicas
Apdo. Postal 25-f, Cd. Universitaria
San Nicolás de los Garza, Nuevo León,
66450
(8)3529649
josgonza@ccr.dsi.uanl.mx

Lafón, Alberto
Universidad Autónoma de Chihuahua,
F.deZootecnia
Periférico Fco. R. Almada km 1
Chihuahua, Chihuahua, 31031
(14) 340303 y 340363

List, Rurik
UNAM, Instituto de Ecología
Apdo. Postal 70-275
México, D.F., 04510
(5)6229004
rurik@toluca.podernet.com.mx

Manzano-Fischer, Patricia
UNAM, Instituto de Ecología
Margaritas 317,Casa Blanca
Toluca, México, 11000
(72)160695
pmanzano@toluca.podernet.com.mx

Moctezuma, Oscar
Naturalia, A.C.
Auriga # 9
México D.F., 09480
(5)6 74 66 78
nturalia@servidor.unam.mx

Monterrubio Rico, Tiberio César
Universidad Michioacana de San Nicolás
Hidalgo
Luis de Velazco 155
Morelia, Michoacán, 58000
(43) 167436

tmonter@tiger.lsu.edu

Neri Fajardo, Mara
Instituto de Ecología, A.C.
Apartado Postal 632
Durango, Durango, 34000
(18) 121483 y 122394
nfmgh@minervaus.fciencias.unam.mx

Nocedal, Jorge
Instituto de Ecología, A.C.
Apartado Postal 632
Durango, Durango, 34000
(18) 121483 y 122394

Pacheco, Jesús
UNAM, Instituto de Ecología
Apdo. Postal 70-275
México, D.F., 04510
(5)6229004

Peresbarbosa Rojas, Elisa
Instituto de Ecología, A.C.
Apartado Postal 63
Xalapa, Veracruz, 91000
(28) 186000 ext. 4111
epers@edg.net.mx

Robles Landa, Victoriano
Grupo Ecologista A guila Real, A.C.
Apartado postal No. 65
Monte Escobedo, Zacatecas, 99400
(494) 801 55
mocampo@cantera.reduaz.mx

Sada, Andrés Marcelo
Av. Ricardo Margain Zosaya No. 325
Garza García, Nuevo León, 66220
asada@infosel.net.mx

Scott Morales, Laura
Universidad Autónoma de Nuevo León,
Facultad de Ciencias Biológicas

Proyectos Demostrativos de NABCI Pastizales *Demo Project*

Carretera a Victoria km 145
Linares, Nuevo León
(821)24895
lscott@ccr.dsi.uanl.mx

Spencer, Elizabeth
Museo de las Aves de México
Hidalgo y Bolivar No. 151
Saltillo, Coahuila, 25000
(84) 140167 al 69

Valiente Banuet, Alfonso
UNAM, Instituto de Ecología

A.P. 70-275, Cicruito Exterior S/N
México D.F., 04510
(5) 6229010
avali@servidor.unam.mx

Zúñiga Teniente, J. Jesús
Universidad Autónoma de Zacatecas
Calle de la Mula 103
Zacatecas, Zacatecas, 98000
(492)24039
zunigat@cantera.reduaz.mx