

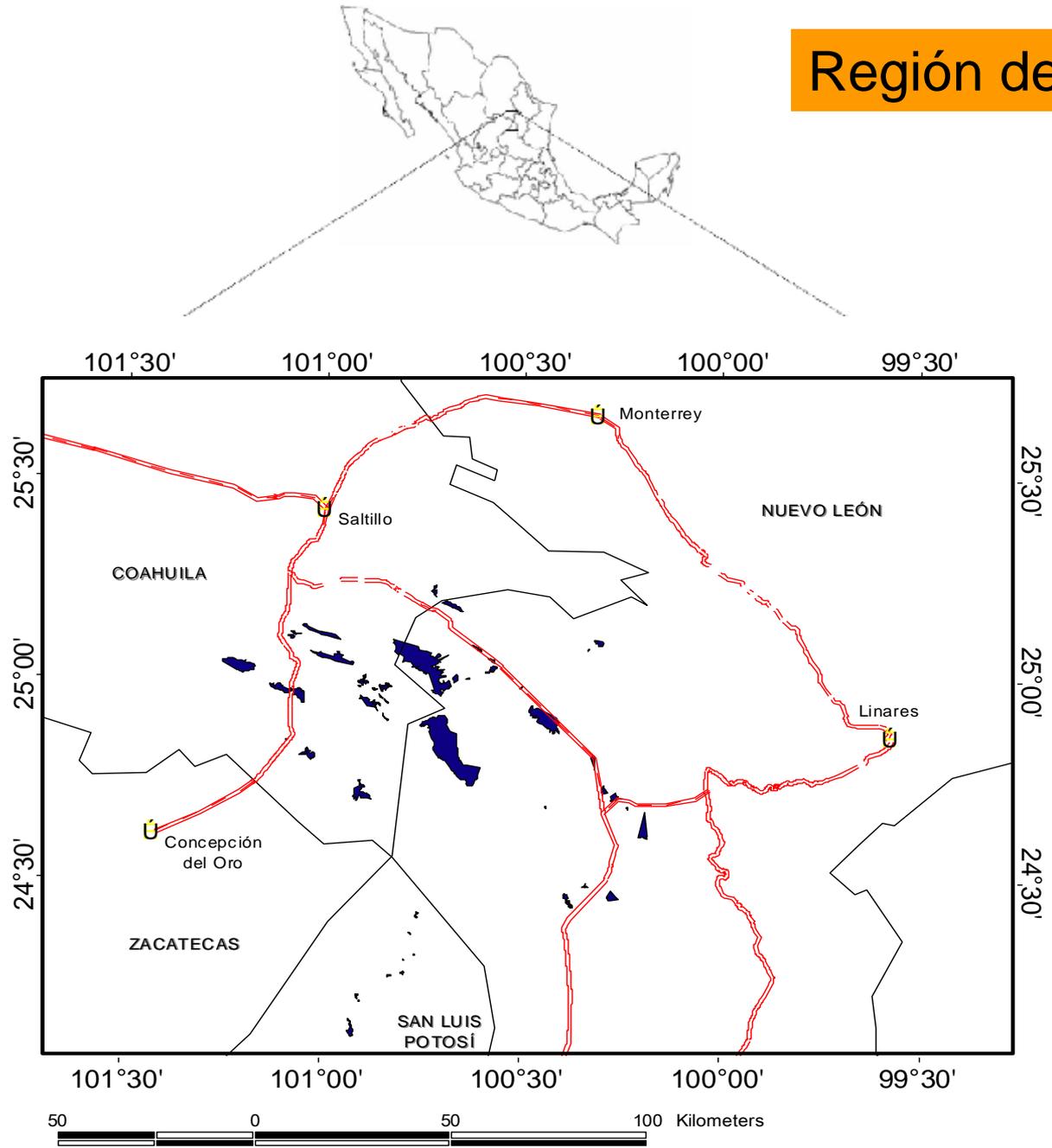


Monitoreo a Largo Plazo de la Biodiversidad en los Pastizales Halófitos del Altiplano Mexicano

Grupo: Ecosistemas del Altiplano Mexicano



Región del Tokio



Comunidad Vegetal



Amenazas

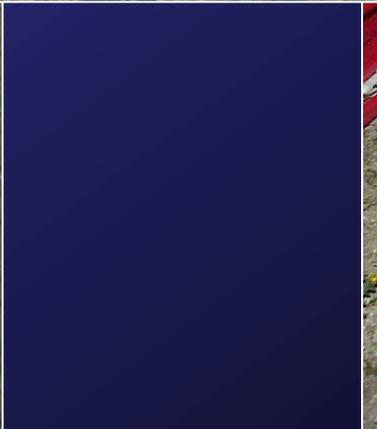
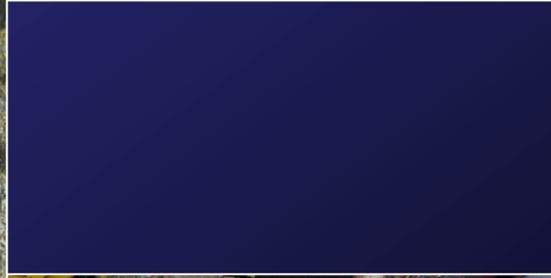


Amenazas



Importancia Biológica





OBJETIVO: Papel de la biodiversidad en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas.





Entender los procesos que rigen la dinámica de los pastizales y que son esenciales para su persistencia, así como la interrelación de los factores que conducen a su degradación.

¿Existe una relación entre la diversidad y el estado de conservación de las colonias de *C. m*?

¿Existe una asociación entre la distribución de especies bajo algún estatus de conservación y la presencia de *C. m*?

¿Las interacciones sociales de las especies residentes y migratorias están en función de las condiciones del pastizal?



¿Se debe de considerar a *C. m*. una especie clave de los pastizales?

¿Existen fluctuaciones temporales y espaciales en el crecimiento de las colonias de *C. m*?

¿Las poblaciones de *C.m*. se comportan como metapoblaciones?

Comprender los mecanismos que mantienen la diversidad en los pastizales del Altiplano Mexicano y entender las relaciones interespecíficas en pastizales.



VARIABLES CUANTIFICADAS

Comunidades de Mamíferos

1 año	2 años	5 años
Frecuencia	Éxito reproductivo (<i>C. m.</i>)	Tamaño de colonia (<i>C. m.</i>)
Abundancia		Densidad (<i>C. m.</i>)
Densidad		

Medición del Rango de Distribución de *Cynomys mexicanus*

	Área de distribución (km ²)					
	1996*		1999**		2006***	
	Total	SD	Total	SD	Total	SD
Coahuila	102.6	5.3	82	4.9	91.9	81.2
Nuevo León	367.0	24.6	234	57.6	165.8	375.0
San Luis Potosí	9.5	1.0	6	0.9	7.8	20.3
Total	478	19.4	322	17.0	251	45.6

* Treviño-Villarreal & Grant. 1998.

** Scott & Estrada 1999.

*** Cotera & Scott 2006.

Riqueza de mamíferos medianos presentes en el pastizal halófito

Especie	Colonias				
	La Soledad	Los Ángeles	La Perforadora	La Trinidad	El Salero
Coyote (<i>Canis latrans</i>)	X	X	X	X	X
Comadreja (<i>Mustela frenata</i>)		X			
Gato montes (<i>Lynx rufus</i>)		X	X		X
Tejon o Tlacoyote* (<i>Taxidea taxus</i>)	X	X	X		
Puma (<i>Felis concolor</i>)		X			
Zorra del desierto* (<i>Vulpes macrotis</i>)	X	X	X	X	X
Zorrillo listado (<i>Mephitis mephitis</i>)				X	
Zorrillo de espalda blanca (<i>Conepatus mesoleucus</i>)				X	
Venado cola blanca (<i>Odocoileus virginianus</i>)		X			

Numero promedio de individuos observados por mes por colonia.

	La Soledad	Los Ángeles	La Perforadora	El Salero	La Trinidad
	$X \pm SD$	$X \pm SD$	$X \pm SD$	$X \pm SD$	$X \pm SD$
Coyote	2.8 ± 1.9	1.4 ± 0.8	0.5 ± 0.3	0.3 ± 0.4	0.6 ± 0.5
Zorra	11.7 ± 6.6	0.6 ± 0.4	1.1 ± 0.6	0.3 ± 0.4	0.8 ± 0.8
Tejon	1.1 ± 0.3	0.7 ± 0.7	0.2 ± 0.2	0	0
Gato montes	0	0.2 ± 0.4	0.1 ± 0.1	0.1 ± 0.1	0
Zorrillo listado	0	0	0	0	0.3 ± 0.3
Zorrillo de espalda blanca	0	0	0	0	0.1 ± 0.2
Comadreja	0	0.1 ± 0.1	0	0	0
Puma	0	0.1 ± 0.1	0	0	0
Venado	0	0.4 ± 0.6	0	0	0

Fuente: Yerena-Yamallel, 2005

Mortalidad de la zorra norteña en un periodo de 15 meses

	Miembro				Mortalidad			
	Juveniles		Adultos		Juveniles		Adultos	
Familia	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
1	-	-	1	1	-	-	-	-
2	-	1	1	1	-	1	1	1
3	-	2	1	1	-	1	-	-
4	-	-	1	1	-	-	1	1
5	-	-	1	1	-	-	1	1
6	-	-	1	1	-	-	1	1
Total	-	3	6	6	-	2	4	4

SERIE DE DATOS

Diferenciación genética de 6 poblaciones o colonias de perrito llanero mexicano basada en 4 Loci de microsatélites (diagonal superior) y las distancias geográficas (km en línea recta entre las orillas de las colonias, diagonal inferior).

SERIE DE DATOS

Colonia	Ángeles	Hedionda	Manantial	Palma	Salado	Soledad
Ángeles	0	0.039	0.367	0.317	0.353	0.101
Hedionda	26.2	0	0.328	0.207	0.237	0.062
Manantial	106.8	92.4	0	0.122	0.221	0.212
Palma	78.5	59.4	34.9	0	0.060	0.176
Salado	83.2	65.4	29.5	5.5	0	0.148
Soledad	32.8	5.2	73.2	38.1	43.1	0

VARIABLES CUANTIFICADAS

Aves 111 especies

3 años	3 años
Frecuencia	Frecuencia <i>Athene cunicularia, Numenius americanus, Charadrius montanus</i>
Abundancia	Abundancia <i>Athene cunicularia, Numenius americanus, Charadrius montanus</i>
Densidad	Densidad <i>Athene cunicularia, Numenius americanus, Charadrius montanus</i>

Estimación de la densidad (individuo/ha) y número de chorlito llanero (*Charadrius montanus*) en El Tokio during 2003 and 2004.

Season	D ± (SD)	N ± (SD)	EDWS	Model
Summer 2003	0.041 (0.018)	568 (252)	91.107	Half-normal polynomials + Simple
Winter 2003	0.156 (0.062)	2149 (850)	122.01	Hazard rate polynomials + Hermite
Summer 2004	0.116 (0.078)	1592 (1074)	159.88	Half-normal polynomials + Simple
Winter 2004	0.234 (0.192)	3211 (2639)	196.97	Half-normal polynomials + Simple

Investigaciones proyectadas 2007

- Efecto de la fragmentación en la dispersión y sobrevivencia del perrito llanero mexicano.
- Biogeografía y estructura genética del gorrión de Worthen.
- Continuación del monitoreo de aves de pastizal.
- Monitoreo de reptiles en un gradiente altitudinal en los pastizales halófitos de la región El Tokio.



Laura Scott
Mauricio Cotera
Jorge Nocedal
Michael Antolin

Asistentes de Investigación:
Rogelio Hernández
Feliciano Heredia
Ma. del Carmen Yen

Tesistas:
Claudia Doria
Julio Canales
José I. Yerena
Julio C. De la Fuente

Técnicos:
Leonel Resendiz
Inés Yañes
Manuel Soto
Joel Bravo