

11. Sierra de Tamaulipas, Tamaulipas

Responsables del sitio: ARTURO CASO Y SASHA CARVAJAL
(Caesar Kleberg Wildlife Research Institute
Texas A&M University-Kingsville)



A) Equipo de trabajo

Arturo Caso, Sasha Carvajal y Michael Tewes.

B) Localización del Área de Estudio

El Estado de Tamaulipas se encuentra situado en una zona que posee un gran valor ecológico, ya que en este Estado convergen dos regiones biogeográficas (Neártica y Neotropical) de gran importancia (Arriaga *et al.*, 2000). Esta convergencia ocasiona que en Tamaulipas ocurran centros locales de gran biodiversidad ecológica; uno de estos centros es la región denominada Sierra de Tamaulipas, la que se ubica en la parte Centro-sur del Estado de Tamaulipas (Figura 11.1).

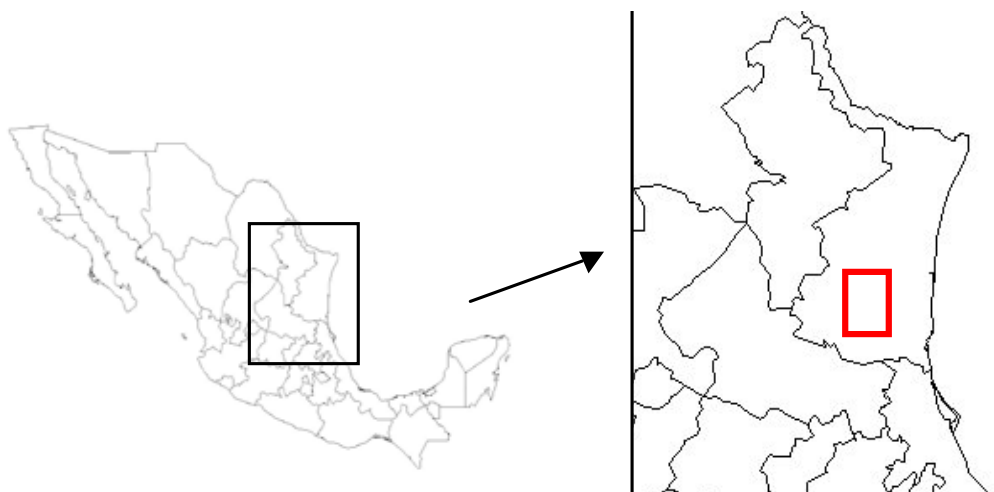


FIGURA 11.1. Localización del área de estudio.

C) Descripción del Sitio

La región posee una gran variedad de tipos de vegetación que van desde bosques bajos de encino, pino y pino-encino en las partes altas, hasta matorrales altos en las partes bajas de la sierra. En sus cañadas se localiza el bosque mesófilo de montaña y en su porción norte se encuentran las comunidades de selva baja y matorral. La Sierra de Tamaulipas tiene una superficie de 2,903 km² y fue decretada en el año 2006, por la CONANP (Comisión de Áreas Naturales Protegidas), como área natural protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera, abarcando los municipios de Aldama, Casas, González, Llera y Soto La Marina (Arriaga *et al.*, 2000).

Por otra parte, esta región es considerada por la CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) como una Región Terrestre Prioritaria (RTP-91, Arriaga *et al.*, 2000), y también es considerada como un área de Importancia para la

Conservación de la Aves (AICA NE 27, Enkerlin *et al.*, 1999). El área donde se llevó a cabo el presente trabajo se ubica en la parte norte de la Reserva de la Biósfera Sierra de Tamaulipas, en los municipios de Abasolo y Jiménez (UTM 547219 E – 2654254 N), combinando dos ranchos, uno es una UMA cinegética y el segundo es una UMA de conservación.

El área de estudio comprende dos propiedades privadas que tienen una superficie aproximada de 110 km². De acuerdo a las actividades cinegéticas y ganaderas con poco manejo, aunado a la topografía de la zona y el hecho de que ambas propiedades coinciden (en la parte sur) con los márgenes del río Soto la Marina, hacen que en esta zona estén presentes una gran número de especies de excepcional valor ecológico, como el jaguar, además de otras especies.

D) Tipo de vegetación en el área de muestreo

El área de muestreo comprendió una superficie de 90 km², se llevó a cabo en zonas de matorral espinoso tamaulipeco, selva baja y vegetación riparia, principalmente; también se utilizaron zonas de vegetación secundaria combinada con pastizales (Figura 11.2, Martínez y González-Medrano 1997, Arriaga *et al.*, 2000).

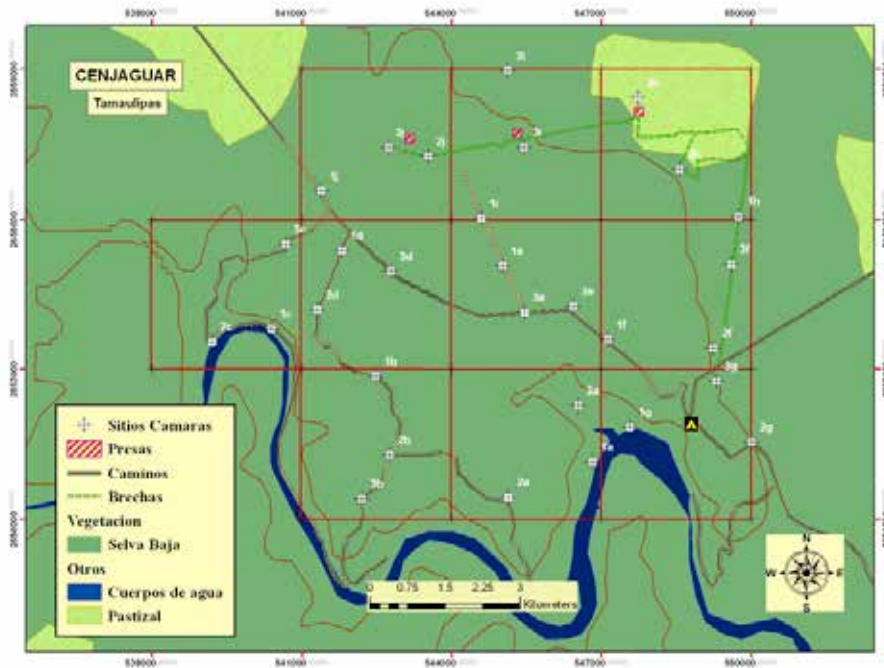


FIGURA 11.2. Tipos de vegetación en el área de estudio.

Fotos del área de muestreo



FIGURA 11.3. Fotografías mostrando diversos aspectos del área de estudio

Imágenes satelitales del sitio y cuadros de muestreo

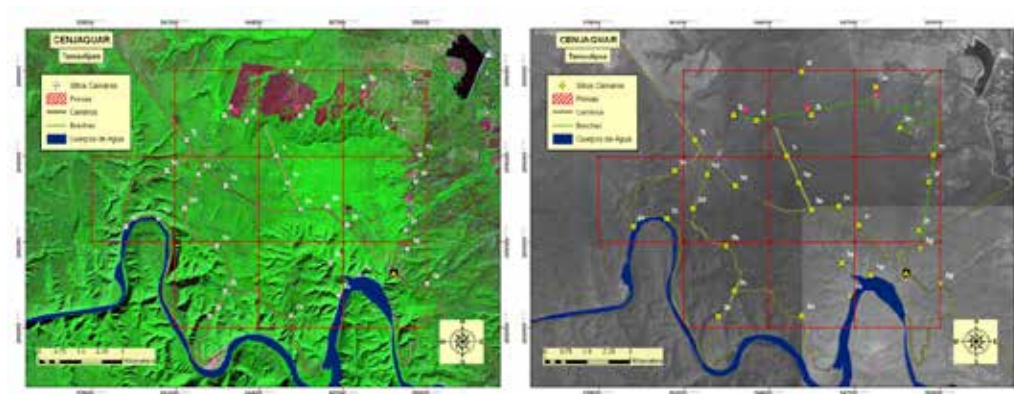


FIGURA 11.4 Localización de los cuadros de muestreo: a) Landsat y b) fotografía área

E) Métodos

Se siguió el procedimiento propuesto por el Censo Nacional del Jaguar y sus presas.

F) Jaguares por sitio

Área aproximada muestreada

Se colocaron 10 cuadros de 9 km²; en total fueron 90 km².

Número de estaciones colocadas

Se colocaron 30 estaciones de las cuales 11 fueron dobles y 19 sencillas.

Número de cámaras activas

Estuvieron activas 41 cámaras.

Esfuerzo de muestreo

Estuvieron activas 28 estaciones en 42 días, por lo que el esfuerzo de muestreo fue de 1,722 días de trampa-cámara.

Número total de fotografías obtenidas

Se tomaron más de 3,987 fotos entre presas y otras especies.

Número de fotos de Jaguares

Se tomaron 17 fotografías de jaguares.

Número de Jaguares y proporción de sexos identificados

Se tomaron fotografías de 8 individuos correspondientes a 3 machos y 5 hembras.

Número de estaciones con fotos de Jaguares

8 estaciones con fotos de jaguares.

G) Presas por sitio

Área aproximada muestreada

Se colocaron tres cuadros, por lo que el área aproximada es de 0.63 km².

Número de estaciones colocadas y activas

Se colocaron 27 estaciones.

Esfuerzo de muestreo

Dos estaciones no funcionaron, por lo que las estaciones activas fueron 25 para un esfuerzo de 620 días trampa-cámara.

Número total de fotografías obtenidas

Se obtuvieron 280 fotografías.

Número de especies presas

Se tomaron fotografías de 9 especies silvestres, las cuales pueden ser presas potenciales del jaguar, considerando sólo aquellas con un peso mayor de 2 kg; no se tomaron en cuenta las fotografías de perros y vacas.

Presas obtenidas por estaciones para jaguares y por estaciones para presas

CUADRO 11.1. Lista de especies presa del jaguar ordenadas en base al número de registros fotográficos en la Sierra de Tamaulipas, Tamaulipas

Nombre común	Especie	Número de fotos
Guajolote silvestre	<i>Meleagris gallopavo</i>	150
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	52
Conejo	<i>Sylvilagus floridanus</i>	26
Pecarí de collar	<i>Pecari tajacu</i>	23
Coyote	<i>Canis latrans</i>	11
Zorra gris	<i>Urocyon cinereargenteus</i>	6
Zorrillo manchado	<i>Spilogale putorius</i>	5
Zorrillo rayado	<i>Mephitis mephitis</i>	5
Coatí	<i>Nasua narica</i>	2

H) Anexos

Fotos del equipo de trabajo e investigadores



FIGURA 11.5. Fotografías del equipo de trabajo.

Fotos de jaguares monitoreados



Figura 11.6. Fotografías de jaguares (*Panthera onca*) registrados en el área de estudio.

Fotos de presas



Pecarí de collar (*Tayassu tajacu*)



Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*)



FIGURA 11.7. Especies de presas potenciales fotografiadas en la Sierra de Tamaulipas.

Coatí (*Nasua narica*)

Problemas de logística

Los principales problemas que se presentaron durante el periodo de monitoreo fue que la mayoría de las cámaras Cuddeback, modelo Excite, que provenían de previos monitoreos del Cenjaguar, no funcionaron correctamente, por lo cual se tuvo que utilizar equipo personal para poder llevar a cabo el trabajo.

Otro factor que limitó en algunas ocasiones el trabajo, y por lo cual sólo se llevaron a cabo 3 cuadrantes para el monitoreo de presas, fue el clima adverso, así como la dificultad de acceso al terreno donde se planteó colocar las estaciones. Por último, el factor de inseguridad presente en la región, debido a la situación que se vive actualmente en el Estado de Tamaulipas, lo que limitó, en algunas ocasiones, el trabajo de campo.

Cuadro resumen para jaguar y presas

Jaguar

Área de muestreo				
(km ²)	Número de estaciones	Número de fotografías	Machos	Hembras
90	30	17	3	5

Presas

Área de muestreo					
(km ²)	Núm. de estaciones	Núm. de fotografías	Especie identificada 1	Especie identificada 2	Especie identificada 3
3	27	280	Guajolote silvestre	Venado cola blanca	Conejo