

**Informe final\* del Proyecto L283**  
**Anfibios y reptiles del municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla**

**Responsable:** M en C. María Guadalupe Gutiérrez Mayén  
**Institución:** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Escuela de Biología  
Laboratorio de Herpetología  
**Dirección:** Edif. 76, Cd. Universitaria, Av San Claudio y Blvd Valsequillo, San Manuel, Puebla, Pue, 72570 , México  
**Correo electrónico:** ND  
**Teléfono/Fax:** Tel/Fax: 01(222)229 5500 ext. 7070  
**Fecha de inicio:** Septiembre 30, 1997  
**Fecha de término:** Julio 16, 1999  
**Principales resultados:** Base de datos, Informe final  
**Forma de citar\*\* el informe final y otros resultados:** Gutiérrez Mayén, M. G. 2000. Anfibios y reptiles del municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Biología. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. L283.** México, D.F.

**Resumen:**

Se realizará el inventario herpetofaunístico del municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla, el cual esta ubicado en el suroeste de la Sierra Norte, formando parte de la Sierra Madre Oriental. Los objetivos del trabajo comprenden el obtener el listado de las especies de anfibios y reptiles de esta zona considerada prioritaria por la CONABIO, detectar las especies que sean endémicas al estado de Puebla, así como aquellas cuya distribución se restringe a un sólo tipo de vegetación, estimar en base a la abundancia observada en el campo el status poblacional de las especies, indicando aquellas que presentan problemas de conservación; determinar la distribución de las especies y conocer su nombre nativo y usos en el municipio de Cuetzalan del Progreso. El trabajo de campo se llevará a cabo durante un año, visitando aproximadamente 18 localidades que cubran los diversos tipos de vegetación (bosque mesófilo de montaña, bosque de pino-encino y bosque tropical perennifolio) presentes en la zona. Para cada ejemplar capturado, se tomará las coordenadas con un GPS, registrando además sus datos de colecta. También se revisarán catálogos de colecciones nacionales y del extranjero. Para obtener la información de nombre nativo y usos, se aplicará cuestionarios a los habitantes de la comunidades. Los resultados a obtener comprende la información de una base de datos en el formato BIOTICA, con los registros obtenidos del trabajo de campo y de museos y la elaboración para cada especie, de un mapa de distribución dentro del municipio.

- 
- \* El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)
  - \*\* El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.

**L283 ANFIBIOS Y REPTILES DEL**

**MUNICIPIO DE CUETZALANDEL**

**PROGRESO,PUEBLA**

## INDICE

RESUMEN .....	2
ANTECEDENTES .....	3
OBJETIVOS .....	4
AREA DE ESTUDIO .....	4
MÉTODOS .....	4
RESULTADOS .....	6
1. LISTA DE ESPECIES .....	6
II. BASE DE DATOS .....	12
III. GACETERO DE LOCALIDADES .....	12
IV. INFORMACION SOBRE ETNOHERPETOLOGIA .....	15
DISCUSIÓN .....	16
CONCLUSIONES .....	17
LITERATURA CITADA .....	18
ANEXO 1 .....	20
APARTADO DE CORRECCIONES DEL SEGUNDO INFORME .....	22

## **RESUMEN**

Se realizó el inventario herpetofaunístico del Municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla, el cual está ubicado en el Sureste de la Sierra Norte, formando parte de la Sierra Madre Oriental. Los objetivos del trabajo fueron: obtener el listado de las especies de anfibios y reptiles de esta zona considerada prioritaria por la CONABIO, detectar las especies que sean endémicas al Estado de Puebla, así como aquellas cuya distribución se restringe a un sólo tipo de vegetación, estimar en base a la abundancia observada en el campo el estatus poblacional de las especies, indicando aquellas que presenten problemas de conservación, conocer su nombre nativo y usos en el Municipio de Cuetzalan del Progreso. El trabajo de campo se realizó durante un año, visitando aproximadamente 50 localidades que cubrieron los diversos tipos de vegetación natural (bosque mesófilo de montaña, bosque de pino, bosque tropical subcaducifolio), así como la vegetación secundaria (cafetales y potreros) presentes en la zona. Con la información obtenida de la revisión de catálogos nacionales y del extranjero, así como del trabajo de campo, se elaboró la base de datos en el formato BIOTICA conformada por 500 registros pertenecientes a 54 especies, siendo 20 de anfibios y 34 de reptiles. Dentro de los resultados obtenidos destacan los registros de dos especies endémicas al estado de Puebla, así como la recolección de 11 especies que son nuevos registros para el estado.

## INTRODUCCIÓN

Como resultado de una intensa historia geológica, variada topografía y una gran diversidad de climas, el territorio mexicano presenta diversos tipos de vegetación que van desde las selvas, hasta los desiertos pasando por los bosques húmedos de las altas montañas (Ceballos y Eccardi, 1996). No obstante esta diversidad de hábitats, las áreas desérticas y semidesérticas incluyendo el bosque tropical caducifolio han recibido mayor atención en la investigación florística, faunística y biogeográfica, en tanto que los bosques húmedos submontanos o bosques mesófilos han recibido menos atención. Esto puede explicarse al menos en parte debido al difícil acceso a estos bosques en las montañas y a las difíciles condiciones de trabajo (Llorente-Bousquets y Escalante-Pliego, 1992).

El bosque mesófilo se encuentra en intervalos altitudinales entre los 900 y 1,800 mts, en sitios montañosos protegidos de la alta insolación con pendientes pronunciadas que reciben y mantienen una alta humedad por lo que los climas dominantes son los cálidos y semicálidos húmedos (Rzedowsky, 1978). Estas condiciones ecológicas ocurren solamente en algunas partes de las regiones montañosas de nuestro país propiciando que el bosque mesófilo tenga una distribución discontinua semejando un archipiélago de bosque húmedo submontano constituido por seis principales islas localizadas en: 1) La Sierra Madre Oriental y Sierra de Juárez; 2) Los Tuxtlas, Veracruz; 3) Región Centro y Vertiente Atlántica de Chiapas; 4) Vertiente Pacífica de Chiapas; 5) Oaxaca-Guerrero y 6) Nueva Galicia (Llorente-Bousquets y Escalante-Pliego, 1992).

Por su ubicación geográfica, el Estado de Puebla encierra dentro de sus límites áreas que corresponden a cuatro regiones fisiográficas del país. La Sierra Madre Oriental que penetra por el noroeste y llega hasta las inmediaciones de Teziutlán; la llanura costera del Golfo Norte, en la porción boreal; el Eje Neovolcánico, en el este, centro y oeste; y la Sierra Madre del Sur en toda la zona boreal (INEGI, 1987). Específicamente en la parte del estado que corresponde a la Sierra Madre Oriental se presenta el bosque mesófilo de montaña que cubre sólo el 0.22% de la superficie del estado (Flores y Gerez, 1994), sin embargo, estos mismos autores señalan que para 1992 este bosque y el de encino se habían reducido en un 9.14% en tanto que el bosque tropical perennifolio había sido eliminado en un 7.7%.

Cuetzalan del Progreso, es un municipio localizado en el noreste del Estado, cuya vegetación original es el bosque mesófilo de montaña, bosque de encino y bosque tropical subcaducifolio, sin embargo esta cubierta forestal ha sido rápidamente sustituida por el cultivo de café (INEGI, 1985), por lo que es necesario realizar el inventario de la biodiversidad que en el aún habita.

## ANTECEDENTES

Es importante señalar el escaso conocimiento que se tiene todavía sobre la herpetofauna de algunas partes aun no exploradas del país; en el estado de Puebla, una de estas áreas prioritarias para elaborar estudios faunísticos, es la Sierra Norte, que es notable por su escabrosidad, sus profundas depresiones y por sus numerosos saltos y cascadas (Ruiz, 1987), permitiendo la presencia de diferentes tipos de vegetación que van desde los bosques templados como son los *de* pino-encino, bosque mesófilo de montaña, hasta el bosque tropical subcaducifolio. No obstante esta diversidad vegetacional, desde el punto de vista herpetofaunístico la zona ha sido poco estudiada, existiendo sólo registros puntuales que se encuentran en Duellman (1970) y Myers (1974); Avila (1987) realizó un estudio etnoherpetológico en el

municipio de Tepango de Rodríguez; la descripción de una nueva especie (*Diploglossus legnotus*) para este mismo municipio por Campbell y Camarilla (1994), nos indica la falta de estudios en el norte de Puebla; más recientemente en esta zona se han detectado nuevos registros para el estado como son los de Camarillo (1995) y Camarillo y Aguilar (1995) quienes mencionan la presencia de los lacertilios *Lepidophyma sylvaticum* y *Scincella gemmingeri fonbesorum* y del anuro *Eleutherodactylus d. decoratus* para Tepango de Rodríguez; Canseco-Márquez y Gutiérrez-Mayén (1998) registran al lacertilio *Laemanctus s. serratus* para Huehuetla. Específicamente para la zona de Cuetzalan del Progreso no se conoce ningún registro previo en literatura, por lo que es importante llevar a cabo un estudio sistemático sobre las especies de anfibios y reptiles que ocurren en esta área, en donde además debido a las condiciones climáticas, se presenta el bosque mesófilo de montaña, cuya distribución es restringida dentro del territorio nacional (Rzedowski, 1978), estimándose que este tipo de vegetación cubre sólo el 0.07% de la superficie del país (Flores y Gerez, 1994). A pesar de su distribución limitada y fragmentaria, este tipo de vegetación destaca por su gran riqueza y diversidad de endemismos, sin embargo debido a sus condiciones climáticas favorables, muchas de las áreas cubiertas por el bosque mesófilo de montaña han sido densamente habitadas y sometidas a una intensa explotación desde hace siglos (Rzedowski, 1978), por lo que es posible que algunas especies, sobre todo las que se restringen en su distribución a este bosque, estén en peligro de extinción (Flores y Gerez, 1994); ésta es la situación prevaleciente en el municipio de Cuetzalan del Progreso, donde este tipo de vegetación al igual que el bosque de pino-encino y el bosque tropical subcaducifolio están siendo sustituidos por cultivos de café principalmente (INEGI, 1985).

Debido a lo anterior, consideramos prioritario el realizar entre otros el inventario herpetofaunístico lo más completo posible del municipio de Cuetzalan, aportando además información sobre la distribución y ecología de las especies. Flores y Gerez (1994) mencionan que la zona de Cuetzalan-Pahuatlán tiene decreto federal como Área de Protección de Recursos Naturales donde se presentan comunidades vegetales como bosque mesófilo de montaña, bosque de pino-encino, bosque de pino, bosque de encino y bosque tropical subcaducifolio.

Otro aspecto que hace interesante esta zona es el hecho de que históricamente ha sido el asentamiento de importantes etnias como son los nahuas y totonacos, por lo que consideramos importante rescatar el conocimiento tradicional que de los anfibios y reptiles tienen estos grupos.

## **OBJETIVO GENERAL**

Contribuir al conocimiento general de la herpetofauna del Municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla.

## **OBJETIVOS PARTICULARES**

- Elaborar una base de datos en el formato BIOTICA de los registros obtenidos a través del trabajo de campo y de las principales colecciones nacionales y del extranjero.
- Obtener el listado de las especies de anfibios y reptiles que habitan en el Municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla.
- Detectar a las especies endémicas al estado de Puebla, así como aquellas cuya distribución se restringe a un sólo tipo de vegetación.
- Conocer el nombre nativo, usos, mitos y creencias que se tienen de los anfibios y reptiles en esta región de habitantes nahuas y totonacos.

- Estimar el estatus poblacional de las especies a fin de detectar aquellas que presenten problemas de conservación y que por lo mismo requieran de programas de monitoreo.
- Incrementar el acervo de la Colección Herpetológica de la Escuela de Biología, a través de la recolecta de especímenes en ésta región poco estudiada.

## AREA DE ESTUDIO

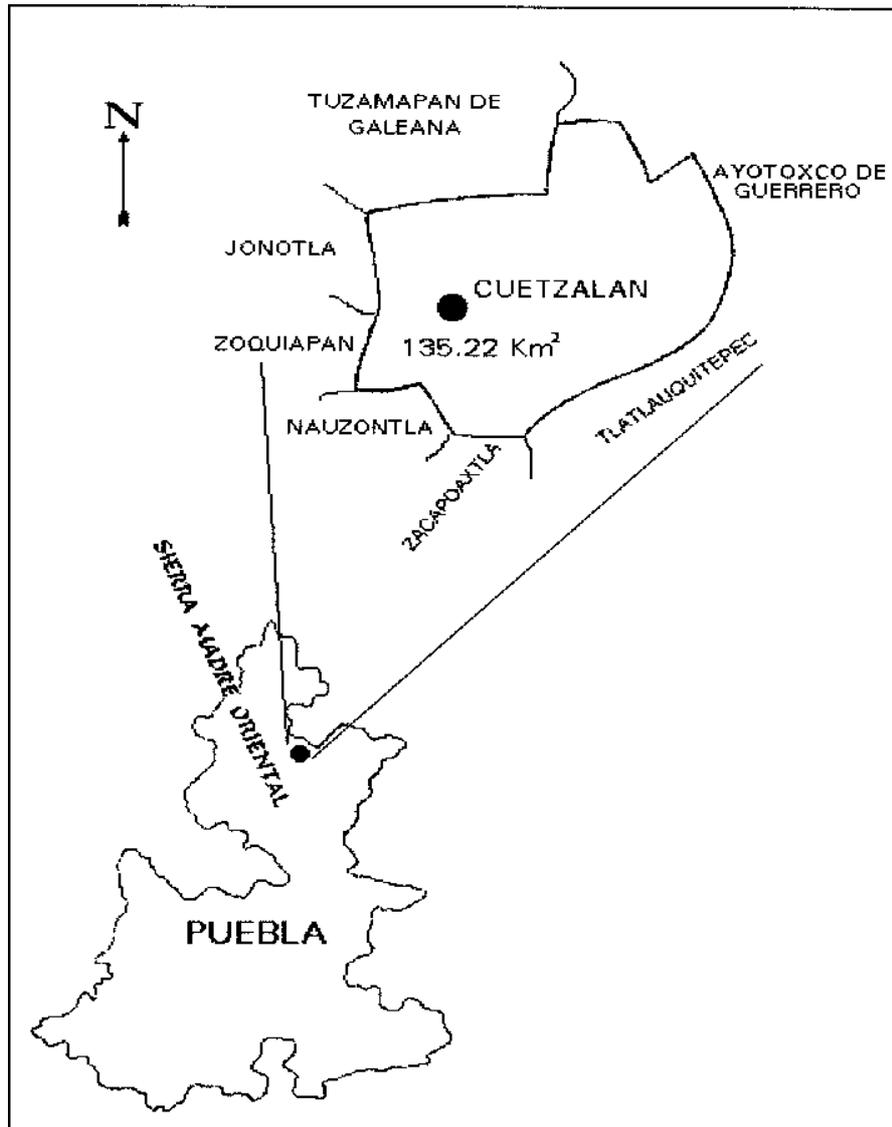
La Sierra Norte de Puebla forma parte de la Sierra Madre Oriental, limitando al norte con la región del declive del Golfo, al sur con la región de los llanos de San Juan, al este con el estado de Veracruz y al oeste con el estado de Hidalgo (Ruiz, 1987). Esta Sierra que es notable por su escabrosidad, por sus profundas depresiones y por sus numerosos saltos y cascadas, está conformada por dos regiones, una que comprende una franja que se extiende entre los 1,500 y los 200 m descendiendo por el declive Austral de la sierra hacia el centro y el declive del Golfo hacia el oriente; y la otra región llamada comunmente Bocasierra, que es una franja estrecha de terreno que se eleva entre los 2,500 y los 1,500 m, es en esta franja donde se ubican las principales ciudades de la región como Chignahuapan, Huauchinango, Tetela de Ocampo, Teziutlán, Zacapoaxtla y Cuetzalan (¡NI, 1994).

El Municipio de Cuetzalan del Progreso se localiza entre los paralelos 19° 57' 00" y 20° 05' 18" LN y los meridianos 97° 24'36" y 97° 34'5" LW, ubicado en el sureste de la Sierra Norte, sobre la vertiente que desciende hacia las tierras bajas veracruzanas, cubriendo altitudes que van desde los 320 hasta los 1,500 m, abarcando una superficie de 135.22 km<sup>2</sup> (Cano, 1979), en la que se incluyen 162 localidades (INEGI, 1995) (Fig. 1).

La región de Cuetzalan se encuentra en una franja transicional entre los climas templados de la Sierra Norte a los cálidos del declive del Golfo, presentando un clima semicálido subhúmedo con lluvias todo el año, por lo que la zona de Cuetzalan es una de las áreas donde se presentan los valores más altos de precipitación a nivel nacional, ya que corresponde a los flancos montañosos directamente influenciados por los vientos húmedos del noroeste, donde sobrepasa los 4,000 mm de promedio anual (Vázquez, 1990), debido entonces a la irregularidad de la topografía y a las condiciones climáticas en el Municipio de Cuetzalan se presentan asociaciones de pino-encino, bosque tropical subcaducifolio, así como el bosque mesófilo de montaña que se desarrolla principalmente en las laderas de pendientes pronunciadas y en cañadas protegidas del viento y de la fuerte insolación (Rzedowski, 1978); no obstante, el municipio ha perdido la mayor parte de sus áreas boscosas que han sido destinadas al cultivo de café (INEGI, 1985).

## MÉTODOS

**1. Trabajo de campo.-** Se realizaron muestreos sistemáticos de anfibios y reptiles en el Municipio de Cuetzalan del Progreso durante un año, visitando diversas localidades pertenecientes a diferentes tipos de vegetación. Cada salida tuvo una duración de 10 días, en las que se recolectaron alrededor de 10 ejemplares por especie. La captura y preservación de los ejemplares se llevó a cabo utilizando los métodos tradicionales de Pisanj y Villa (1978). Las coordenadas geográficas así como la altitud de las localidades y puntos de recolecta de los ejemplares, se tomaron con la ayuda de un posicionador geográfico (GPS, Garmin 45). Los ejemplares se determinaron a nivel subespecífico con claves recientes y posteriormente se revisaron con monografías y descripciones de las especies, además, las determinaciones taxonómicas se verificaron con material depositado en la Colección Herpetológica del Museo de



**Fig. 1. Localización del Municipio de Cuetzalan del Progreso.**

Zoología de la Facultad de Ciencias de la UNAM (MZFC). Los ejemplares recolectados se encuentran depositados en la Colección Herpetológica de la Escuela de Biología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (EBUAP). La información del nombre nativo y usos de los anfibios y reptiles, se obtuvo a través de preguntas a un grupo de habitantes de las comunidades visitadas.

2.- Obtención de registros en catálogos.- En esta fase se realizó una revisión de catálogos de las principales colecciones nacionales y del extranjero para obtener los registros existentes en el Municipio de Cuetzalan del Progreso y se tomó para cada ejemplar la información correspondiente.

**3.- Base de datos.-** La información obtenida de la revisión de los catálogos, así como la derivada del trabajo de campo, fue incluida en una base de datos en el formato BIOTICA como lo establece la CONABIO.

**RESULTADOS**

**1. LISTA DE ESPECIES.** La herpetofauna del Municipio de Cuetzalan del Progreso está integrada por un total de 54 especies (Anexo 1) pertenecientes a 39 géneros, 16 familias, cuatro órdenes y dos clases (Cuadro 1).

Cuadrol. Composición herpetofaunística del Municipio de Cuetzalan del Progreso.

	FAMILIAS	GÉNEROS	ESPECIES	SUBESPECIE
				S
<b>CLASE AMPHIBIA</b>				
ORDEN ANURA	4	8	15	
ORDEN CAUDATA	4	3	5	
<b>CLASE REPTILIA</b>				
ORDEN SQUAMATA				
SÚBORDEN SAURIA	7	7	10	1
SÚBORDEN SERPENTES	3	20	23	6
ORDEN TESTUDINES	1	1	1	
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>39</b>	<b>54</b>	<b>7</b>

En el Cuadro 1 se observa que las serpientes son el grupo dominante dentro de la herpetofauna aportando 23 especies que representan el 43% del total de especies registradas, le sigue en importancia el grupo de los anuros con 15 especies que representan el 28%, los lacertilios aportan 10 especies (19%), las salamandras contribuyen con cinco especies (9%) y las tortugas sólo aportan una especie que representa el 2% de la herpetofauna total (Fig. 2).

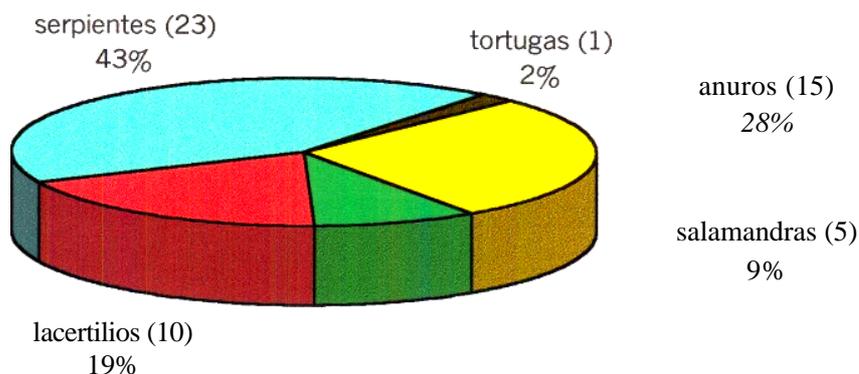


Fig. 2. Porcentajes de los diferentes grupos de anfibios y reptiles del Municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla.

La dominancia de las serpientes y los anuros en cuanto a número de especies, probablemente se deba a la complejidad estructural de los tipos de vegetación como

son el bosque mesófilo de montaña y el bosque tropical subcaducifolio, entre otros, creando una gran variedad de microhábitats que permiten la existencia de un gran número de especies; aunado a lo anterior, se debe considerar la presencia de una gran cantidad de arroyos, ríos y en general cuerpos de agua, así como una alta precipitación a lo largo del año, lo que genera una alta humedad, que es un factor esencial para la existencia de anfibios en general y para las serpientes.

**a) CURVA DE ACUMULACION DE ESPECIES:** En la Figura 3 se muestra la curva de acumulación de especies para el periodo de muestreo, en donde se observa que durante el primer semestre del muestreo hubo un incremento importante en el número de especies registradas, recolectándose 42 especies que representan el 82% del total de la herpetofauna, en tanto que en el segundo semestre, solamente se adicionaron nueve especies. Lo anterior probablemente se deba a que en los seis primeros meses aun se presentaron lluvias en la zona, y por consiguiente existía un alto grado de humedad, mientras que los últimos seis meses se caracterizaron por ser muy calurosos y secos debido a la falta de lluvias, ocasionando probablemente una disminución en la actividad de los organismos. Es importante señalar que a pesar de que se registraron 54 especies que superan el número considerado al inicio del proyecto, aún no se estabiliza la curva, indicándonos que aún faltan por registrarse algunas especies, que podrían ser las indicadas al final del Anexo 1, pues se trata de especies que ocurren en la zona pero que no fueron recolectadas.

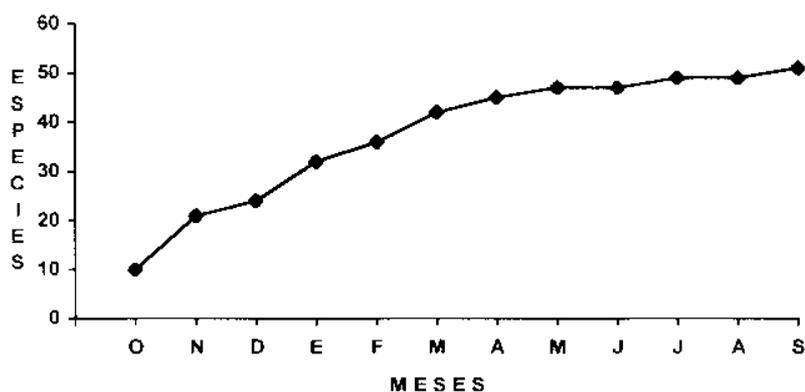


Fig. 3. Curva de acumulación de especies

**b) ESTATUS DE LAS ESPECIES Y ENDEMISMOS:** En el Cuadro 2 se presenta el listado de especies indicándose en la primera columna aquellas que se encuentran en alguna categoría del diario oficial, observándose que de las 54 especies registradas, 24 (44.44%) se encuentran en el Diario Oficial, considerando a 15 de ellas en la categoría de raras (R), ocho como amenazadas (A) y sólo una la tortuga *Kinostemon integrum* se encuentra bajo protección especial (Pr).

De acuerdo a lo anterior, poco menos del 50% de la herpetofauna del Municipio de Cuetzalan del Progreso, se encuentran en alguna categoría del Diario Oficial, manifestando la necesidad de implementar medidas que permitan su manejo y conservación.

En la segunda columna se presenta el estatus para cada especie determinado a partir de su abundancia observada en el campo, estableciéndose tres categorías: Abundantes (AB) para aquellas especies cuyas poblaciones se consideran numerosas;

Cuadro 2. Información sobre el estatus, endemismos y nuevos registros de la herpetofauna del Municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla.

ESPECIES	CAT. DIARIO. OF.	ESTATUS	ENDE. EDO.	NVO. REC. EDO.
<i>Bufo cristatus</i>	R	RA		
<i>B. marinus</i>		PA		
<i>B. valliceps</i>		AB		
<i>Agalychnis moreleti</i>		RA		X
<i>Hyla charadriicola</i>	A	PA		
<i>H. eximia</i>		PA		
<i>H. miotypanum</i>		AB		
<i>H. taeniopus</i>	A	RA		
<i>Oligodon staufferi</i>		PA		
<i>Smilisca baudini</i>		AB		
<i>Eleutherodactylus decoratus</i>	R	PA		
<i>E. rhodopis</i>		AB		
<i>E. verrucipes</i>	R	AB		X
<i>Leptodactylus labialis</i>		RA		
<i>Rana berlandieri</i>		AB		
<i>Bolitoglossa platyductyla</i>	R	AB		X
<i>Chiropterotriton arboreus</i>	R	PA		
<i>Ch. Chondrostega</i>	R	ND		
<i>Pseudoeurycea cephalica</i>	A	RA		
<i>P. melanomoia</i>	R	ND		
<i>Celestus legnotus</i>		PA	X	
<i>Corytophanes hemandezi</i>	R	PA		X
<i>Sceloporus v. Variabilis</i>		AB		
<i>Anolis laevis</i>		PA		X
<i>A. naufragus</i>	R	AB		
<i>A. sericeus</i>		RA		X
<i>Scincella gemmingeri</i>	R	PA		
<i>S. silvicola</i>	R	AB		
<i>Ameiva undulata</i>		AB		
<i>Lepidophyma sylvaticum</i>	R	AB		
<i>Adelphicos quadrivirgatus</i>	R	PA		X
<i>Coniophanes imperialis</i>		RA		X
<i>Dryadophis melanolomus veraecrucis</i>		AB		X
<i>Drymarchon corais</i>		AB		
<i>Drymobius margaritiferus</i>		PA		
<i>Ficimia streckeri</i>		RA		X
<i>Geophis semidoliatus</i>		PA		X
<i>G. sp.</i>		RA		
<i>Lampropeltis triangulum smithi</i>	A	PA		
<i>Leptoderia splendida</i>		RA		
<i>Leptophis mexicanus</i>	A	PA		
<i>Ninia d. Diademata</i>		AB		
<i>Oxybelis aeneus</i>		PA		
<i>Pliocercus bicolor</i>	A	RA		
<i>Rhadinaea decorata</i>		PA		
<i>R. marcellae</i>	R	RA		
<i>Sibon s. Sartorii</i>		AB		
<i>Storeira dekayi temporalineata</i>		PA		
<i>Tantilla morgani</i>	R	RA	X	
<i>T. rubra</i>	R	RA		
<i>Thamnophis proximus</i>	A	PA		
<i>Micrurus diastema bernadi</i>		RA		
<i>Atropoides nummifer</i>	A	ND		
<i>Kinosternon integrum</i>	Pr	PA		

poco abundantes (PA) para referirse a poblaciones menos numerosas y Raras (RA) para las especies que se observaron con muy poca frecuencia o sólo algunos individuos. Las siglas ND (No Disponible) se emplearon para las especies cuyos registros provienen sólo de catálogos.

Analizando el estatus de las diferentes especies de anfibios y reptiles se observa que sólo 16 de ellas, que representan el 29.63% de la herpetofauna, son consideradas aun como abundantes, en tanto que 21 especies (37.04%) se observaron como poco abundantes y 15 (27.78%) ya son raras en la zona.

La tercer columna se refiere a las especies endémicas al estado de Puebla y que ocurren en la zona, registrándose solamente dos especies de reptiles que son el lacertilio recientemente descrito *Celestus legnotus* (Campbell y Camarillo, 1994) y la culebra Tantilla morgani, ambas especies eran conocidas solo de su localidad tipo (Tepango de Rodríguez y Necaxa respectivamente), por lo que con los registros obtenidos para Cuetzalan se adicionan nuevas localidades en su área de distribución (Canseco-Márquez, et al. en prensa).

En la cuarta columna se indican las 11 especies (tres de anfibios y ocho de reptiles) que representan nuevos registros para el estado de Puebla. Es interesante señalar que con estos registros se llenan importantes huecos en el área de distribución de algunas de estas especies (Canseco-Márquez, et al. en prensa),

### **c) DISTRIBUCION DE LA HERPETOFAUNA POR TIPO DE VEGETACIÓN Y**

**ALTITUD:** En el Cuadro 3 se observa que de los tres tipos de vegetación natural aún existentes en el Municipio de Cuetzalan, el bosque tropical subcaducifolio, es el que presenta un mayor número de especies con 25, le sigue el bosque mesófilo de montaña con 16 especies, en tanto que en el bosque de pino, solo se registraron dos especies. Los otros dos tipos de cubierta vegetal inducidos por el hombre y que cubren la mayor parte del Municipio, corresponden a los cafetales y potreros, en los que se registró la mayor riqueza específica con 36 y 27 respectivamente (Fig. 4). En el caso de los cafetales parece claro el porque contiene el mayor número de especies, en principio, la mayor parte del municipio está cubierto por cafetales o por mezclas de cafetales con algún tipo de vegetación como bosque tropical subcaducifolio o bosque mesófilo, formando comunidades vegetales constituidas por árboles, arbustos y una gruesa capa de hojarasca en la que debido a la cerrada cobertura vegetal y a la alta precipitación anual existe una elevada humedad necesaria para la existencia de un gran número de especies.

El caso de los potreros es diferente, debido a que estos se caracterizan por ser áreas abiertas sin cobertura vegetal, y con un alto grado de insolación, por lo que podrían considerarse como zonas inadecuadas para la existencia de un gran número de anfibios y reptiles, sin embargo, está cubierta vegetal ocupó el segundo lugar en cuanto a riqueza específica, esto probablemente se deba a que la vegetación en Cuetzalan esta muy fragmentada por lo que existen áreas de vegetación natural o de cafetales separadas por pastizales, de manera que un gran número de las especies registradas pasan por estos lugares al moverse de un parche de vegetación a otro.

En el Cuadro 3 se muestra además el intervalo altitudinal en que se registró cada especie así como el tipo de distribución que presenta, mientras que en la Figura 4 se presenta un gradiente altitudinal en donde se observa que el municipio de Cuetzalan presenta un rango altitudinal que va aproximadamente de los 300 m a los 1450 m, en el que 10 especies son de amplia distribución en la zona, 20 son de distribución intermedia y 16 tienen una distribución restringida. Se indica también que

en Yohualichan y en Xocoyolo se recolectaron las especies *Tantilla morgani* y *Celestus legnotus* respectivamente, las cuales son endémicas al estado de Puebla.

ESPECIES	VEGETACION					INT. ALTITUD. (mts)	DISTRIBUCION
	A	B	C	D	E		
<i>Bufo cristatus</i>	X					895 - 1,400	Intermedia
<i>B. marinus</i>				X		360	
<i>B. valliceps</i>		X		X	X	310 - 1,110	Amplia
<i>Agalychnis moreletii</i>					X	704	Restringida
<i>Hyla charadriicola</i>	X					880 - 1,450	Intermedia
<i>H. eximia</i>					X	875	
<i>H. miotympanum</i>	X	X		x	X	325 - 1,355	Amplia
<i>H. taeniopus</i>					X	1,352	Restringida
<i>Oloolygon stauferi</i>					X	704	Restringida
<i>Smilisca baudini</i>	X	X			X	495 - 1,020	Intermedia
<i>Eleutherodactylus decoratus</i>	X					880 - 1,060	Restringida
<i>E. rhodopis</i>	X	X		X		300 - 1,365	Amplia
<i>E. verrucipes</i>		X		X	X	425 - 1,120	Intermedia
<i>Leptodactylus labialis</i>					X	545	Restringida
<i>Rana berlandieri</i>		X		X	X	315 - 1,450	Amplia
<i>Bolitoglossa platydactyla</i>		X	X	X	X	275 - 1,350	Amplia
<i>Chiropoterotriton arboreus</i>				X		570 - 1,020	Intermedia
<i>Pseudoeurycea cephalica</i>					X	1,310	Restringida
<i>Celestus legnotus</i>					X	1,210 - 1,345	Restringida
<i>Corytophanes hernandezii</i>				X		505	
<i>Sceloporus variabilis</i>		X		X	X	325 - 1,120	Amplia
<i>Anolis laevis</i>				X	X	840 - 1,310	Intermedia
<i>A. naufragus</i>	X	X		X		415 - 1,265	Amplia
<i>A. sericeus</i>					X	845	Restringida
<i>Scincella gemmingeri</i>	X				X	735 - 1,360	Intermedia
<i>S. silvicola</i>	X	X		X	X	300 - 1,140	Amplia
<i>Ameiva undulata</i>		X		X		310 - 1,055	Intermedia
<i>Lepidophyma sylvaticum</i>	X	X		X	X	310 - 1,140	Amplia
<i>Adelphicos quadrivirgatus</i>	X	X		X	X	360 - 930	Intermedia
<i>Coniophanes imperialis</i>				X		600 - 725	Restringida
<i>Dryadophis melanolomus</i>		X		X		350 - 1,045	Intermedia
<i>Drymarchon corais</i>		X		X	X	475 - 710	Intermedia
<i>Drymobius margaritiferus</i>		X		X		550 - 655	Restringida
<i>Ficimia streckeri</i>		X		X		640 - 880	Restringida
<i>Geophis semidoliatus</i>	X			X		820 - 930	Restringida
<i>G. sp.</i>	X			X	X	1,225 - 1,345	Restringida
<i>Lampropeltis triangulum</i>	X	X		X		640 - 1,000	Intermedia
<i>Leptodeira splendida</i>				X	X	645 - 1,240	Intermedia
<i>Leptophis mexicanus</i>				X		640	
<i>Ninia diademata</i>		X	X	X	X	640 - 1,350	Intermedia
<i>Oxybelis aeneus</i>		X				420	
<i>Pliocercus bicolor</i>				X		930	Restringida
<i>Rhadinaea decorata</i>		X		X		565 - 1,120	Intermedia
<i>R. marcellae</i>	X			X		820 - 1,480	Intermedia
<i>Sibon sartorii</i>		X		X		325 - 1,000	Intermedia
<i>Storeria dekayi</i>		X		X	X	360 - 1,355	Amplia
<i>Tantilla morgani</i>				X		930	Restringida
<i>T. rubra</i>	X					1,000	Restringida
<i>Thamnophis proximus</i>				X	X	710 - 1,355	Intermedia
<i>Micrurus diastema</i>		X		X		640 - 910	Intermedia
<i>Kinosternon integrum</i>		X		X	X	660 - 740	Intermedia

Cuadro 3. Distribución de la herpetofauna por tipo de vegetación v altitud  
Siglas usadas: A bosque mesófilo, B bosque tropical subcaducifolio, C bosque de pino, D

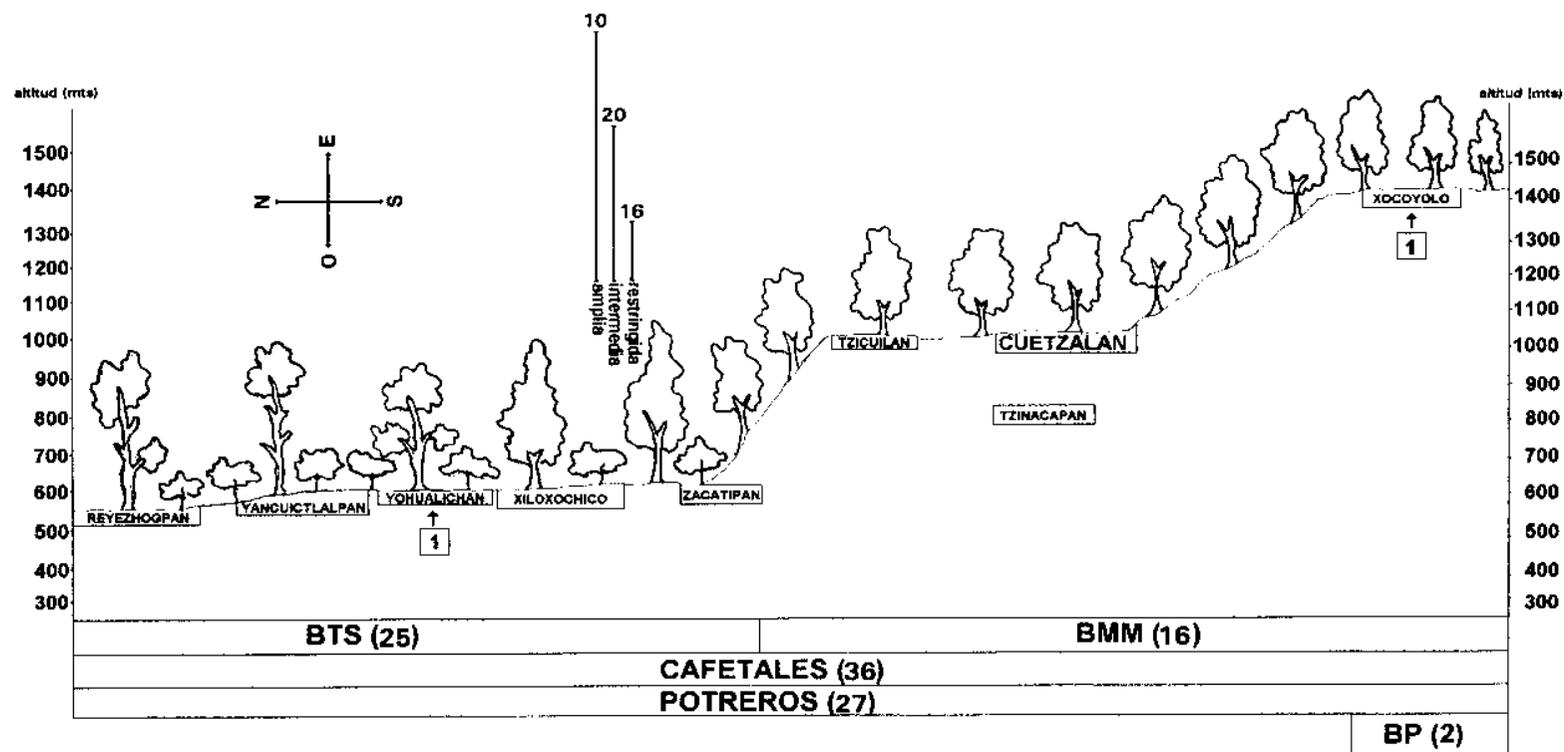


Fig. 4. Distribución altitudinal y por tipo de vegetación de las especies del Municipio de Cuetzalan el progreso.

**II. BASE DE DATOS.** Con los registros obtenidos de la revisión de catálogos nacionales y del extranjero, así como del trabajo de campo, se elaboró una base de datos en el formato BIOTICA que contiene 500 registros, de los cuales 485 corresponden a ejemplares recolectados u observados en el campo y solamente 15 registros provienen de catálogos.

**a) Registros de campo.** Como resultado del trabajo de campo realizado durante un año, se obtuvieron 485 registros de los cuales 477 son de ejemplares recolectados y depositados en la Colección Herpetológica de la Escuela de Biología de la BUAP (EBUAP), y 11 registros corresponden a especímenes pertenecientes a especies muy raras por lo que solo se tomaron los datos y fueron liberados.

**b) Registros de colecciones.** Para obtener registros provenientes de museos se revisaron 25 catálogos de colecciones del extranjero y tres de colecciones nacionales, encontrándose solamente 11 registros en dos colecciones del extranjero y cuatro en dos colecciones nacionales (Cuadro 4). Esto demuestra el escaso conocimiento de la herpetofauna de Cuetzalan, por lo que los resultados derivados de este proyecto son un aporte significativo al conocimiento y conservación de esta importante y diversa fauna.

Cuadro 4. Distribución de los registros de colecciones.

COLECCIÓN	REGISTROS
(MZFC) Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM	1
EBUAP Colección Herpetológica, Escuela de Biología, BUAP	3
UCB University of California, Berkeley	9
KU University of Kansas. Museum of Natural History	

111. **GACETERO DE LOCALIDADES.** En el Cuadro 5 se muestran las 51 localidades visitadas a lo largo de un año, cubriendo todo el Municipio de Cuetzalan. En cuanto a la cubierta vegetal se observa que la vegetación natural ha sido sustituida por cafetales, cultivos de maíz y potreros, por lo que el municipio muestra una cubierta vegetal fragmentada, siendo muy pequeñas las áreas que aun muestran vegetación natural,

**a) Áreas prioritarias para conservación.** Debido al establecimiento de cafetales y a la intensa deforestación para la creación de potreros, la vegetación natural de bosque mesófilo de montaña y bosque tropical subcaducifolio se encuentran reducidos a pequeños manchones ubicados principalmente en la parte centro y sur del municipio (Fig. 5), donde se observan cinco áreas que de acuerdo al grado de conservación que presentan, se proponen como áreas de conservación de flora y fauna. La zona 1 ubicada al sur del municipio, pertenece a la junta auxiliar de Xocoyolo y se caracteriza por ser un área de bosque mesófilo en buen estado, contando con un importante aporte de agua proporcionado por el Río Apulco, que corre al final de la Barranca Lapolate y Toralco; esta zona corresponde a la de mayor elevación dentro del municipio. La zona 2 se ubica en el suroeste de Cuetzalan que corresponde a la región conocida como Monte Alto, donde el bosque mesófilo es la comunidad vegetal dominante. La zona 3 se encuentra ubicada en la parte centro-oeste del municipio y al sur de la junta auxiliar de San Miguel Tzinacapan, en ella existen una gran cantidad de grutas que representan un importante atractivo turístico, además de existir aun bosque mesófilo en donde corre el Río Atepolihui. La zona 4 se localiza en el centro del municipio, abarcando el sur de Cuetzalan, la región de San Andrés Tzicuilan, Xalpanat y las montañas del Rosario, se caracteriza por la presencia de hermosas cascadas (Las Brisas, El Salto, Atepetahua) y Ríos (Río Cuichat) dentro del bosque mesófilo. La zona 5 se ubica al este del municipio, comprendiendo el área conocida como Las

Hamacas, que pertenece a la región del declive del golfo, por lo que el clima es calidohumedo y la vegetación es bosque tropical subcaducifolio, en donde corre el Río Cuichat, formando en algunas partes grandes pozas y pequeñas cascadas.

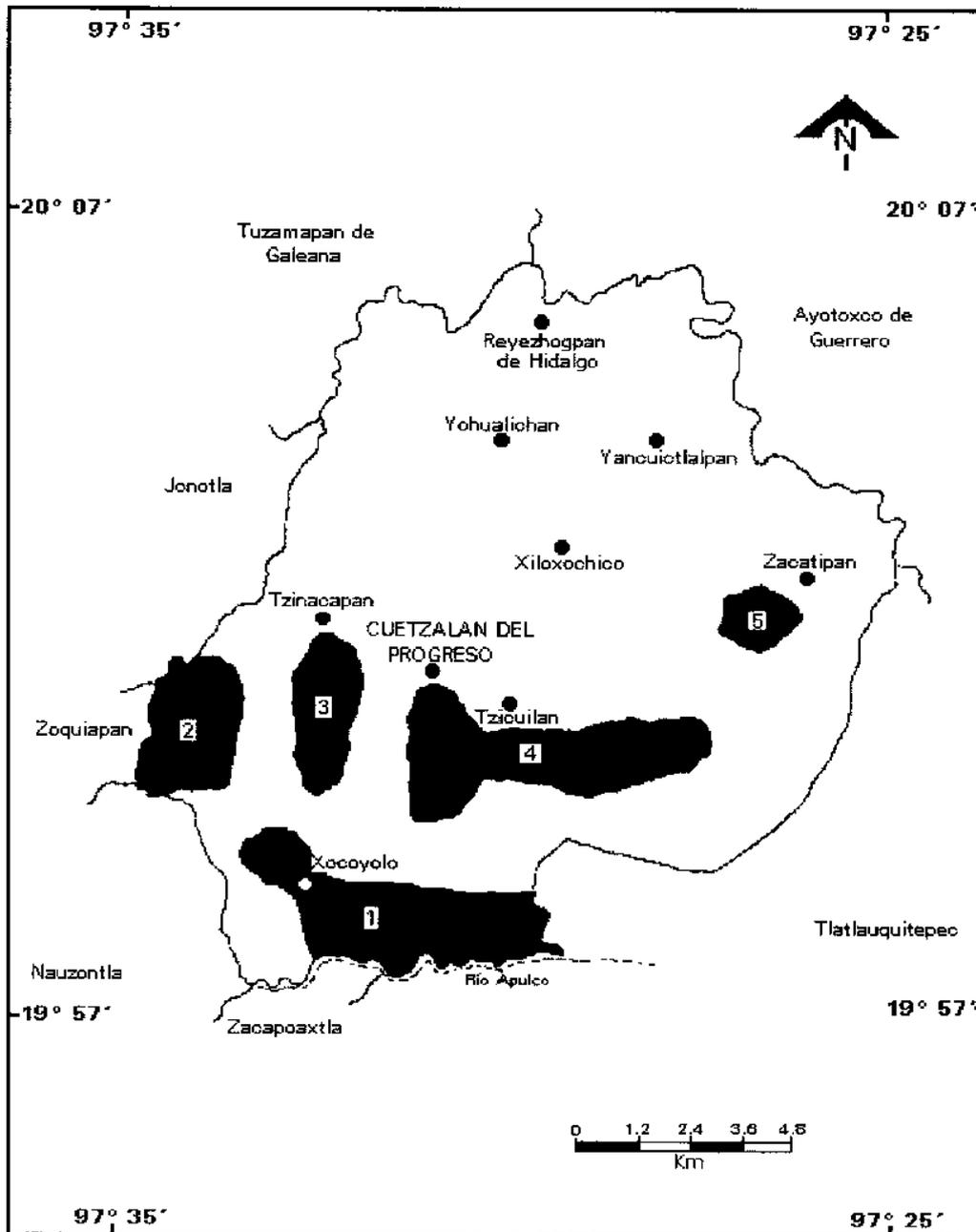


Fig. 5. Areas prioritarias para conservación dentro del Municipio de Cuetzalan del Progreso.

**Cuadro 5. Gacetero de localidades visitadas en el Municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla.**

LOCALIDAD	ALTITUD	VEGETACIÓN
Atecomol	930	BMM
Atemoloy	475	CF
Atepolihui	795	BMM
Ayoapan	860	POT
Coapan	315	BMM, POT
Coapech	700	CF
Coyoxochico	1215	BMM
Cuahuatapanaloyan	460	CF, CM, POT, BTS
Cuetzalan	1000	BMM, CF, POT
Cuichat	1110	BMM
Chicueyaco	870	CF
Chichicazapan	1140	CF
El Arco	530	CF
El Rosario	735	POT
Ixtahuata	865	CF
La Galera	1365	BMM
Las Harnacas	325	BTS, CF, CM
Limontitán	670	CM
Nectepéc	785	POT
Octimaxal Norte	880	CF
Octimaxal Sur	1310	POT
Pezmapan	540	CM, CF
Pilinchaco	915	CM, CF
Pinahuista	610	CF
Rancho San José	360	POT
Reyhezogpan de Hidalgo	635	CF, CM
San Andrés Tzicuilan	1055	BMM, CF, POT
San Fermín	890	BMM, CF
San Manuel	955	CF
San Miguel Tzinacapan	850	BMM, CF, CM
Santa Eduvigés	990	CF
Santiago Yancuicltlalpan	640	CF, BTS
Santiogpan	615	CF
Tacoapan	465	CF
Tacopixacta	1045	CF
Tatahuitlapan	570	CF
Taxipehuatl	660	CF, POT
Tenextepéc	1025	CF, BMM
Tetzitzilin	900	CM
Texochico	495	CF
Tzanatco	825	CF
Tzonchomala	565	CF, BTS
Vista Hermosa	1320	POT, BMM
Xalpanat	875	BMM
Xaltepec	570	CF
Xaltzinta	505	CF
Xocoyolo	1352	BMM, BP, CF, POT
Xochicatl	885	CF
Yohualichan	725	CF
Zacatipan	600	CF
Zoquiapan	900	CF

SIGLAS USADAS: BMM bosque mesófilo de montaña, BP bosque de pino, CF cafetales, CM cultivos de maíz, PÓT potrero, BTS bosque tropical subcaducifolio.

**IV. INFORMACION SOBRE ETNOHERPETOLOGIA.** Para conocer los nombres comunes, usos y creencias de la herpetofauna en el Municipio de Cuetzalan del Progreso, se realizaron preguntas a un grupo de seis o siete habitantes de las comunidades visitadas. La mayoría de los informantes fueron señores mayores de 30 años, debido a que aportan la mejor información.

De acuerdo a la concepción que de las especies tienen los habitantes, los resultados se agruparon en tres categorías (Cuadro 6). Se consideran benéficas aquellas especies que se les da algún uso, ya sea medicinal, alimenticio u ornamental. Las especies perjudiciales son las que causan algún daño ya sea de forma directa a las personas o indirecta, perjudicando a su ganado. Dentro de la categoría de no conocidas se incluyen a aquellas especies que por sus hábitos o por ser raras la gente no las conoce, por lo que no son consideradas ni *benéficas* ni perjudiciales.

Cuadro 6. Información etnozoológica de algunas especies del Municipio de Cuetzalan del Progreso.

CATEGORÍA	ESPECIES
BENÉFICAS	<i>Rana berlandieri</i> (comestible) Boa constrictor (Cuida la milpa) Kinostemon integrum (mascota)
PERJUDICIAL	<i>Bufo valliceps</i> (tóxico) Bolitoglossa platydactyla (venenoso) Gerrhonotus liocephalus (venenoso) Corytophanes hernandesi (venenoso) Laemanctus serratus (venenoso) Geophis semidoliatus (venenoso) Lampropeltis triangulum smithi (venenoso) Sibon s. sartorii (venenoso) Micrurus diastema (venenoso) Atropoides nummifer (venenoso) Bothrops asper venenoso
NO CONOCIDAS	Incluyen a las 40 especies restantes, las cuales son poco conocidas o no tienen ningún uso.

Dentro de la categoría de benéficas solo se incluyen tres especies de las cuales una es de uso comestible (*Rana berlandien*), en el caso de Boa constrictor, se le considera benéfica, ya que la gente tiene la creencia de que esta cuida sus milpas y las limpian de todas las plagas (tuzas, ratas, etc); la tortuga Kinostemon integrum es usada como mascota, principalmente por los niños.

Las especies perjudiciales están integradas por especies venenosas (la coralillo *Micrurus diastema* y las nauyacac *Atropoides nummifery Bothrops aspen*) y no venenosas, dentro de esta última se incluye por ejemplo al sapo *Bufo valliceps*, del cual se tiene la creencia de que cuando este orina en alguna parte del cuerpo humano, esta a través del tiempo se pudre; la salamandra *Bolitoglossa platydactyla* también la creen venenosa y piensan que es mala para las mujeres embarazadas; a las lagartijas *Gerrhonotus liocephalus*, *Corytophanes hemandesi* y *Laemanctus serratus*, por su aspecto piensan que son venenosas, cuando en realidad son inofensivas; generalmente matan a todas las serpientes por considerarlas venenoas, pero principalmente a aquellas que son anilladas por creer que son coralillos, tal es el caso de *Geophis semidoliatus*, *Lampropeltis triangulum smithi* y *Sibon s. sartorii*.

Es importante señalar que en general todas las serpientes se pondrían tanto en la categoría de benéficas y perjudiciales, ya que por un lado las matan por

considerarlas venenosas y por otro, al matarlas estas son guardadas en frascos de vidrio con aguardiente, y después de un tiempo el aguardiente es utilizado frotándolo en las zonas en donde las personas tienen reumas, es decir tendrían un uso medicina[.

Existen también algunas creencias con relación a las serpientes, por ejemplo los colmillos de nauyaca son considerados como amuletos para atraer mujeres, por lo que los hombres las traen consigo en la bolsa de sus camisas. Otra creencia dice que al matar una serpiente en martes o viernes, se salva un alma del purgatorio.

**a) Nombres comunes:** En el Cuadro 7 se muestran nombres comunes con los que se conocen algunas de las especies del Municipio.

Cuadro 7. Nombres comunes de algunas especies del municipio de Cuetzalan del Progreso.

ESPECIE	NOMBRE COMÚN
<i>Bufo valliceps</i>	Sapo barragán
<i>Hyla charadricola</i>	Calatl
<i>H. eximia</i>	Calatl
<i>H. miotympanum</i>	
<i>H. taenipous</i>	Calatl
<i>Rana bertandieri</i>	Calatl
<i>Bolitoglossa platydactyla</i>	Tialconete
<i>Gerrhonotus liocephalus</i>	Escorpión
<i>Corytophanes hemandezii</i>	Coapetaca
<i>Laemantus serratus</i>	Coapetaca
	Cohuanat
<i>Scincella silvicola</i>	Cohuanat
<i>Drymarchon corais</i>	Petacoatl
<i>D. mobius margaritifera</i>	Calatera
<i>Solotetes pullatus</i>	Voladora
<i>Micrurus diatema</i>	Coralillo
<i>Afrocidetes nummifer</i>	Huehuetzin
<i>Bothrops asper</i>	Nauyaque

## DISCUSIÓN

La herpetofauna del Municipio de Cuetzalan del progreso está integrada por 54 especies, un poco más de las estimadas inicialmente, sin embargo se considera que este número puede aumentar debido a que hay por lo menos cinco especies que se sabe ocurren en la zona, pero no se recolectaron, además la curva de acumulación de especies aun no se estabiliza indicando que faltan taxa por registrarse.

La falta de registros en catálogos demuestra la escasa información que sobre anfibios y reptiles existe para la zona, resaltando la importancia de realizar inventarios que son la base para trabajos posteriores. Es importante señalar el aporte que se tuvo sobre los nuevos registros para la herpetofauna del estado de Puebla, lo cual demuestra el poco conocimiento que aun se tiene de algunas regiones del estado, por lo que posiblemente el número de especies aumentaría si se tuviera un conocimiento más amplio sobre los anfibios y reptiles de la Sierra Norte en general.

En cuanto a la distribución de la herpetofauna por tipo de vegetación, es importante señalar que a pesar de que la cubierta vegetal de Cuetzalan se encuentra muy alterada y fragmentada, aun existen algunas zonas que podrían considerarse como zonas de conservación de flora y fauna.

A pesar de que en el Municipio la mayor parte de los habitantes son Nahuas y Totonacos, desafortunadamente es ya muy escaso el conocimiento tradicional que sobre anfibios y reptiles aun conservan, a diferencia de otros municipios de la Sierra Norte como Tepango de Rodríguez, donde los totonacos que en el habitan tienen una gran riqueza etnozoológica.

## **CONCLUSIONES**

El Municipio de Cuetzalan del Progreso tiene una alta riqueza de anfibios y reptiles, sin embargo es necesario continuar este estudio e incluso ampliarlo hacia toda la Sierra Norte de Puebla.

A partir de este estudio, 11 nuevos registros se adicionan a la herpetofauna de Puebla.

Existen dos especies endémicas al estado en las comunidades de Xocoyolo (*Celestus legnatus*) y Yohualichan (*Tantilla morgani*).

Se reconocen cinco áreas que por su grado de conservación, se consideran prioritarias para la protección de flora y fauna.

Se recomienda realizar estudios de tipo etnozoológico que permitan rescatar el conocimiento tradicional de las etnias que habitan en la Sierra Norte.



Pisanj, E. R. & J. Villa. 1978. Gula de técnicas de preservación de anfibios y reptiles. Soc. Study Amphibians and Reptiles Misc. Publ. Circ. Herp. (2): 24 pp.

Ruiz, L. A. 1987. Cafeticultura y economía campesina en una comunidad totonaca de la Sierra Norte de Puebla. Tesis: Antropólogo. Escuela Nacional de Antropología e Historia INAH-SEP, México 215 p.

Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Limusa, México. 432 pp.

Vázquez, G. J. H. 1990. El conocimiento ecológico en las prácticas agrícolas tradicionales entre los totonacos de una comunidad de la Sierra Norte de Puebla. Tesis: Geógrafo. Facultad de Filosofía y Letras. Colegio de Geografía. UNAM. México. 176 p.

ANEXO 1. Lista general de la Herpetofauna del Municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla

AMPHIBIA

ANÚRA

Bufonidae

*Bufo cristatus* Wiegman, 1833 B.  
*marinus* Linnaeus, 1758 8. *valliceps*  
Wiegman, 1833

Hylidae

*Agalychnis mreleti* (Durnéril, 1853)  
*Hyla charadricola* Duellman, 1964 H.  
*eximia* Baird, 1854 H. *miotympanum*  
Taylor, 1863 H. *taeniopus* Günther,  
1901 *Ololygon staufferi* (Cope, 1865)  
*Smilisca baudini* (Duméril & Bibron, 1841)

Leptodactylidae

*Eleutherodactylus decoratus* Teylor, 1942 E.  
*rhodopsis* (Cope, 1867) E. *vemacipes* Cope,  
1885 *Leptodactylus labialis* (Cope, 1977)

Ranidae

*Rana berlandieri* Baird, 1854

CAUDATA

Plethodontidae

*Bolitoglossa platydactyla* (G ray, 1831)  
*Chiropterotriton arboreus* (Taylor, 1941) Ch.  
*chondrostega* (Taylor, 1941) *Pseudoeurycea*  
*cephahca* (Cope, 1865) *P. melanomolga*  
(Taylor, 1941)

REPTILIA

SAÚRIA

Anguidae

*Celestus legnotus* Campbell y Camarilfo, 1994

Corytophanidae

*Corytophanes hemandezii* (Wiegman, 1831)

Phrynosomatidae

*Sceloporus v. variabilis* Wiegmann, 1834

Polychrotidae

*Anolis laeviventris* (Wiegmann, 1834)  
*A. naufragas* Campbell, Hillis & Lamar, 1989 A.  
*sericeus* Hallowell, 1856

Scincidae

*Scincella gemmingeri* (Cope, 1864) S.  
*silvicola* (Taylor, 1937)

Teiidae

*Ameiva undulata* (Wiegmann, 1834)

Xantusiidae

*Lepidophyma sylvaticum* Taylor, 1939

SERPENTES

Colubridae

*Adelphicos quadrivirgatus* Jan, 1862  
*Coniophanes imperialis* (Kennicott, 1859) *Dryadophis melanolomus veraecrucis* Stuart, 1941 *Drymarchon corais* (Boie, 1827) *Drymobius margaritiferus* (Schlegel, 1837) *Ficimia streckeri* Taylor, 1931  
*Geophis semidoliatus* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) *G. sp.*  
*Lampropeltis triangulum smithi* Williams, 1978  
*Leptoderia splendida* Günther, 1895  
*Leptophis mexicanus* Duméril, Bibron & Duméril, 1854  
*Ninia d. diademata* Baird & Girard, 1853 *Oxybelis aeneus* (Wagler, 1854) *Pliocercus bicolor* Smith, 1941 *Rhadinaea decorata* Günther, 1858 *R. marcellae* Taylor, 1949 *Sibon s. sartorii* (Cope, 1863) *Storeira dekayi temporalineata* Trapido, 1944 *Tantilla morgani* Hatweg, 1944 *T. rubra* Cope, 1876  
*Thamnophis proximus* (Say, 1823)

Elapidae

*Micrurus diastema bemadi* (Cope, 1887)

Viperidae

*Atropoides nummifer* (Rüppell, 1845)

TESTÚDINES

Kinosternidae

*Kinostemon integrum* Le Conte, 1824

**ESPECIES QUE NO FUERON CAPTURADAS PERO QUE OCURREN EN LA ZONA**

REPTILIA

SAURIA

Anguidae

*Gerrhonotus liocephalus* Wiegmann, 1828

Corytophanidae

*Laemantus s. serratus* Cope, 1864

Boidae

*Boa constrictor* (Linnaeus, 1758)

Colubridae

*Spilotes pullatus mexicanus* (Laurenti, 1768)

Viperidae

*Bothrops asper* (Garman, 1883)