



# FAUNA SILVESTRE Y CONSERVACIÓN EN EL PARQUE NACIONAL IZTACCIHUATL-POPOCATEPETL

Dr. Fernando A. Cervantes Reza

Dr. Gerardo Cruz Flores

Biól. Karla Gabriela Hernández Aguilar

M. En C. Marisela Valdés Ruíz

M. en C. Magdalena Ordoñez Resendiz (UNAM-FES-Zaragoza)

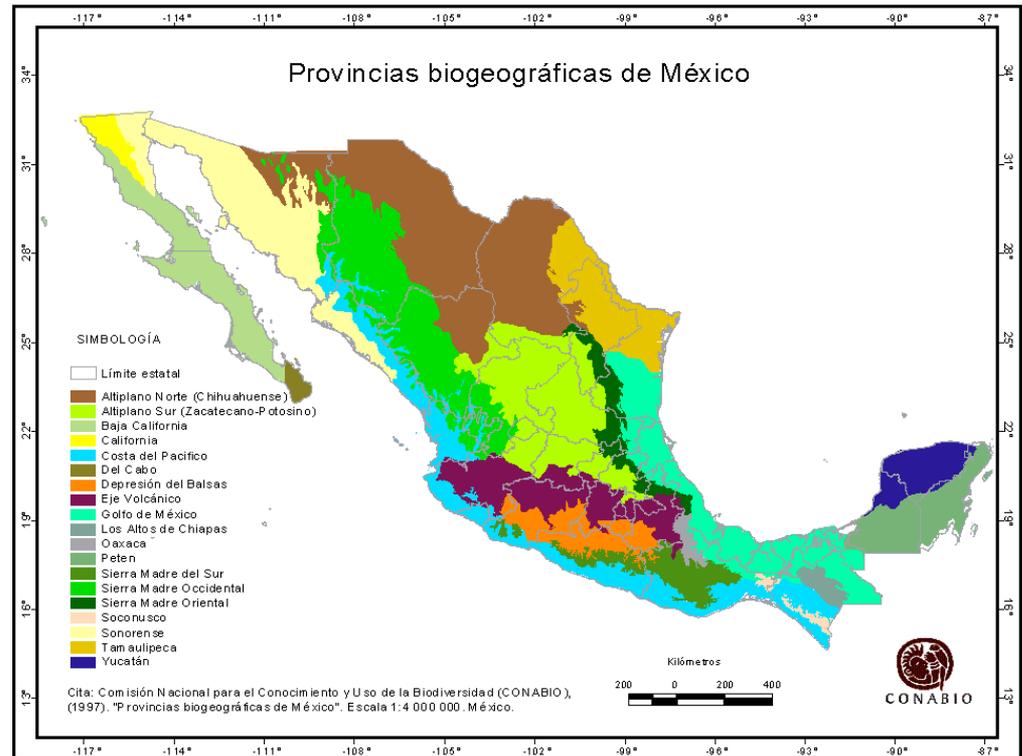
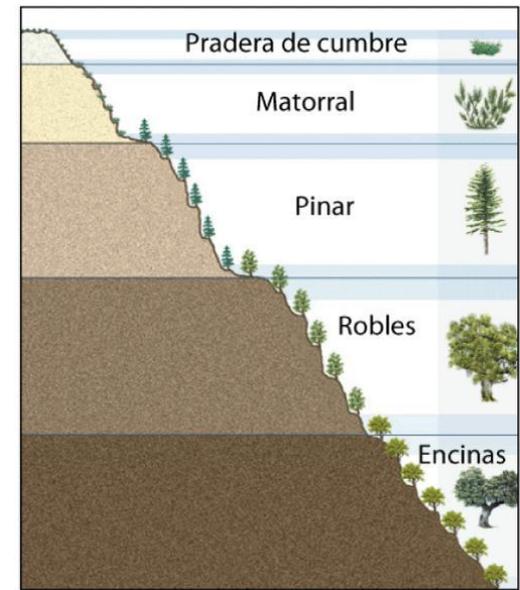
M. En C. Rubén Sánchez Trejo (UAM-X)

Dr. Jorge Servín



# Importancia biogeográfica del PN Iztaccihuatl-Popocatepetl

- En México confluyen dos regiones biogeográficas del Mundo
  - Neártica
  - Neotropical
- El PN Izta-Popo se encuentra en la zona limítrofe entre las dos regiones
- Tiene una importancia estratégica para la Conservación, así como biogeográfica y evolutiva



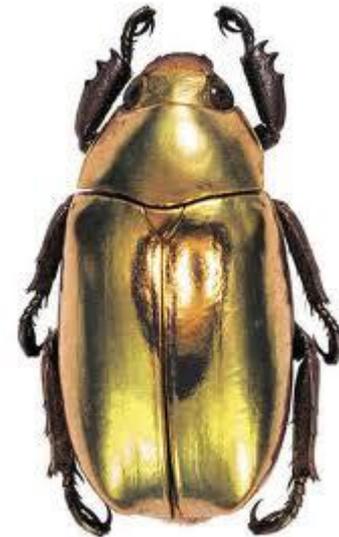
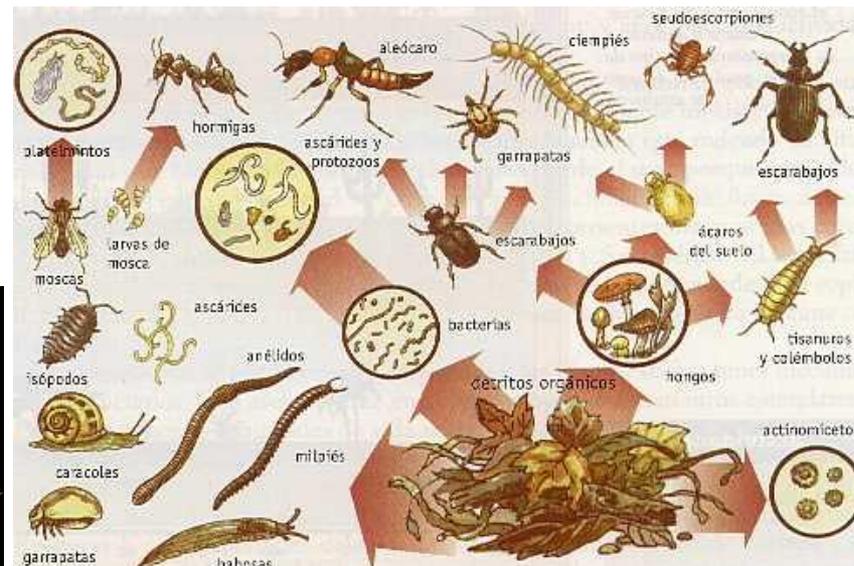
# FAUNA EDÁFICA COMO INDICADOR DE LA CALIDAD DEL SUELO

M. En C. Marisela Valdés Ruíz

Dr. Gerardo Cruz Flores

## OBJETIVOS:

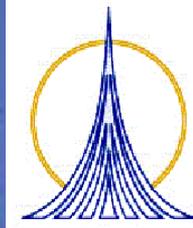
- Evaluar la Calidad del suelo en una gradiente altitudinal y diferente tipos de vegetación en el Parque Nacional Ixta-Popo y zona aledaña.
- Investigar la relación con las factores físicos y químicos del suelo.



## TEMAS DE ESTUDIO:

- Estudio de la Diversidad y Riqueza de de la fauna edáfica.
- Estudio de la distribución y abundancia de las especies.
- Determinar los parámetros físicos y químicos del suelo y su relación con la distribución.





# Coleópteros de importancia forestal en el Parque Nacional Izta-Popo, Zapopan

Ma. Magdalena Ordóñez Reséndiz

Colección Coleopterológica

Museo de Zoología, FES Zaragoza,  
UNAM



## **OBJETIVOS**

- **Conocer la riqueza de especies de Coleópteros en los Bosques de PN Izta-Popo**
- **Conocer la diversidad de hábitat donde ocurren los Coleópteros**
- **Conocer y evaluar las cadenas tróficas y los procesos de incorporación de nutrimentos a los suelos en los diferentes tipos de vegetación del PN**

*Zopherus* sp.



© Curt Williams

*Euphoria basalis*



*Cantharis* sp.



*Anthonomus* sp.



*Harpalus* sp.

Diversidad  
de  
Hábitats  
y Formas



*Leptura* sp.



*Eleodes* sp.



*Plusiotis* sp.



*Crepidodera* sp.



*Hippodamia* sp.

© MARLIN E. RICE

# ALIMENTACIÓN



## ■ Plantas

- a) Hojas
- b) Raíces
- c) Frutos

## ■ Materia orgánica

- a) Bajo la hojarasca
- b) Cavidades de tronco de árboles
- c) Dentro del suelo

## ■ Carroña

## ■ Hongos

## ■ Otros Insectos

Importancia en los ecosistemas:  
reincorporación de nutrientes al suelo

# Resultados

Parques Izta-Popo,  
Zoquiapan

Familias

50

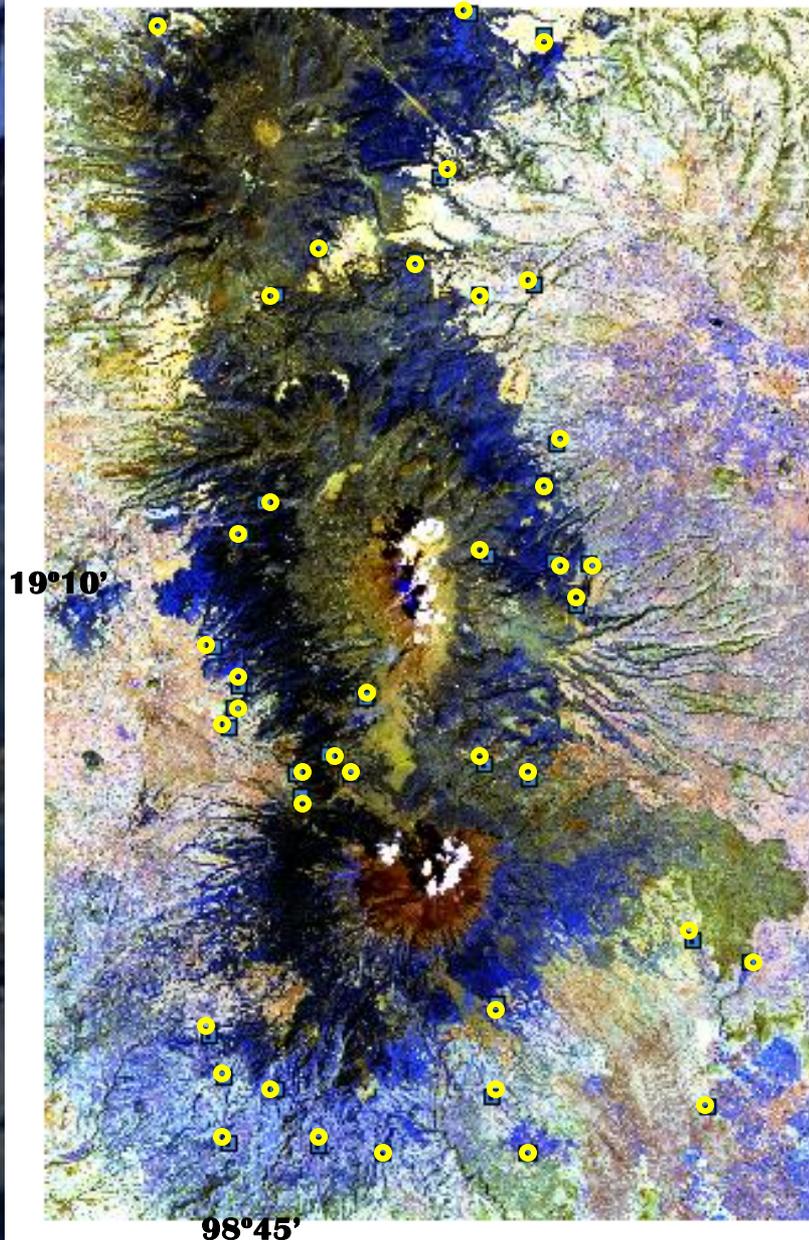
Géneros

227

Especies

312

Sitios de colecta



# COMPOSICIÓN Y DENSIDAD HERPETOFAUNÍSTICA A LO LARGO DE 15 AÑOS DE INVESTIGACIÓN EN EL PARQUE NACIONAL IZTA-POPO ZOQUIAPAN

Rubén Sánchez Trejo, Claudia Y. Pérez Roblero  
y Norma Leticia S. Santillán

## Objetivo General

- Evaluar con base en la composición y densidad herpetofaunística su variabilidad a largo plazo en el Parque Nacional Izta-Popo Zoquiapan.

## Objetivos Particulares

- Analizar las variaciones en la composición y densidad de la herpetofauna durante 15 años de muestreo.
- Establecer las condiciones climáticas con base a la temperatura, precipitación y humedad.
- Evaluar la influencia del clima en la composición y densidad mensual de la herpetofauna.

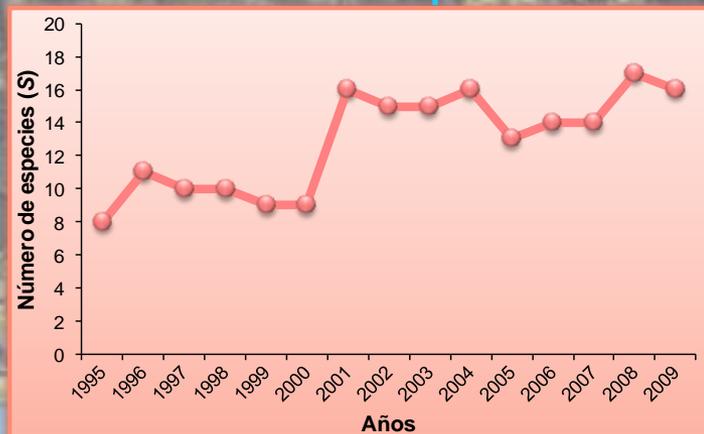


# Métodos

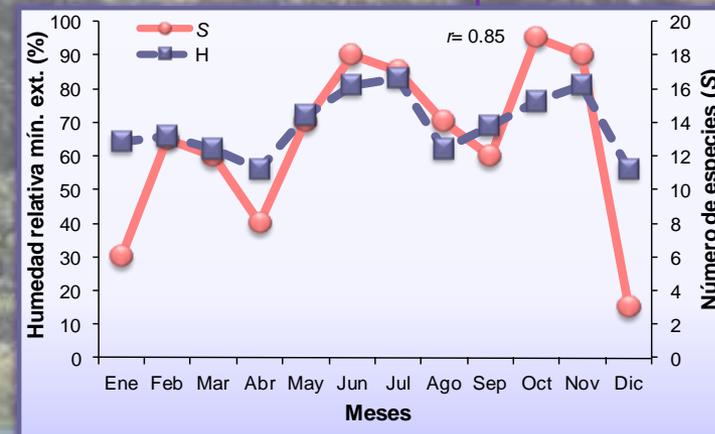
Mediante muestreos sistemáticos desde 1995-2009 se estimó la composición, riqueza y densidad herpetofaunística, mediante transectos en banda (10 x 1000m), en el hábitat predominante de pino.

Taxones	Familias	Géneros	Especies
<b>AMPHIBIA</b>			
Caudata	1	2	3
Anura	1	1	2
<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>REPTILIA</b>			
Squamata (Lacertilia)	3	3	7
Squamata (Serpentes)	2	5	7
<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>14</b>
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>19</b>

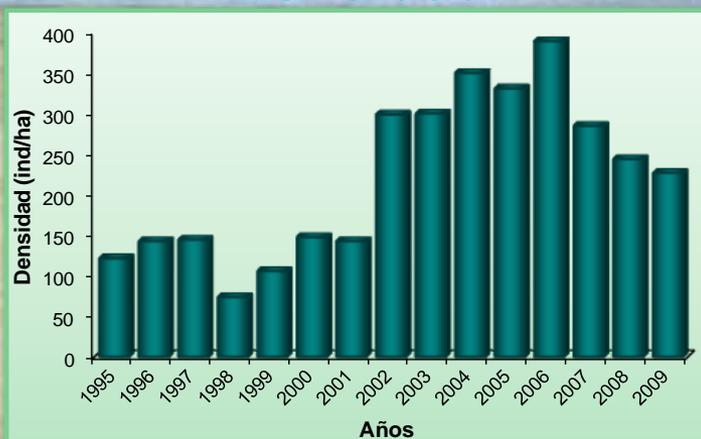
## Número de especies



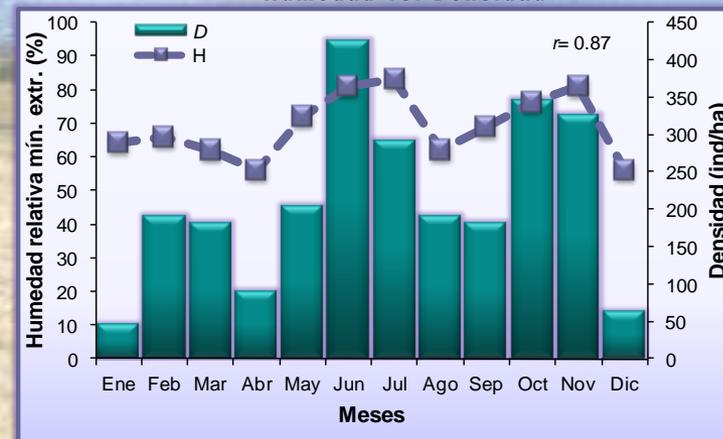
## Humedad vs. No. especies



## Densidad



## Humedad vs. Densidad



# Conclusiones

- Se registró un total de 19 especies: 5 anfibios y 14 reptiles, con 3 órdenes, 7 familias y 11 géneros.
- Los Amphibia aporta 31.30% y los Reptilia 68.70% en densidad.
- Los órdenes predominantes fueron: Caudata y Squamata.
- Las familias predominantes fueron: *Plethodontidae*, *Phrynosomatidae*.
- Se registraron 3,290 ejemplares, con una densidad promedio de 239.42 ind./ha.
- La composición taxonómica a lo largo de 15 años no cambió.
- El grupo de los reptiles aportó la mayor riqueza y densidad, siendo *Sceloporus grammicus* la especie que más densidad aportó en todos los años y meses.
- La riqueza y la densidad presentó una variabilidad anual, aumentando paulatinamente en los últimos años (8 a 17 especies y en densidad hasta los 388 ind./ha). Mientras que mensualmente presentaron una ciclicidad marcada.
- Anualmente la comunidad herpetológica presentó una cierta resiliencia al permanecer la riqueza y densidad bajo límites específicos.
- Mensualmente el clima y en particular la humedad fue el factor principal que determinó la estructura comunitaria de la herpetofauna.



# Estudios de Aves en la PN Iztaccihuatl-Popocatepetl

Biól. Stephanie Baltazar

Biól. Moises Gutierrez

M. En C. Jesús Sánchez Robles

Dr. Jorge Servín



## Objetivo General

Conocer la dinámica de las comunidades de aves en los bosques de Coníferas del Parque Nacional Iztaccihuatl-Popocatepetl

### Objetivos Particulares

- Conocer los parámetros de la **ESTRUCTURA** de la comunidad de Aves
  - Riqueza de Especies
  - Abundancia
  - Diversidad
  - Dominancia
  - Uniformidad
- Conocer los parámetros de la **FUNCION** de la comunidad de Aves
  - Gremios (Nectarívoros, Frugívoros, Granívoros etc.).
  - Relaciones Tróficas (Dieta y Dispersión de Semillas)
  - Ensamblajes de comunidades



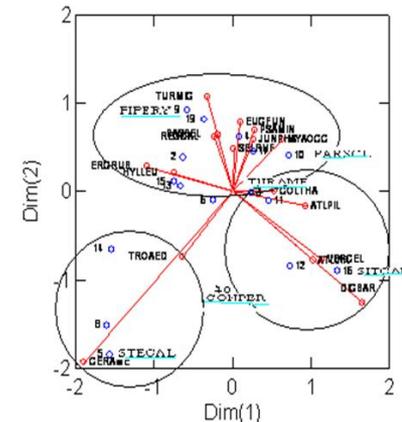
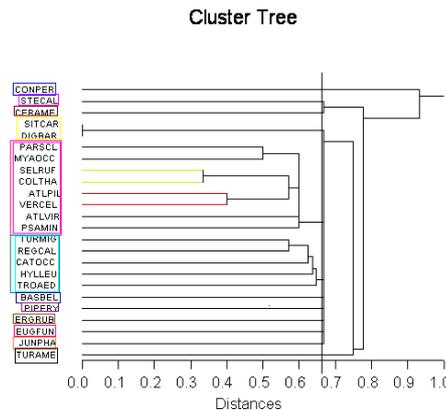
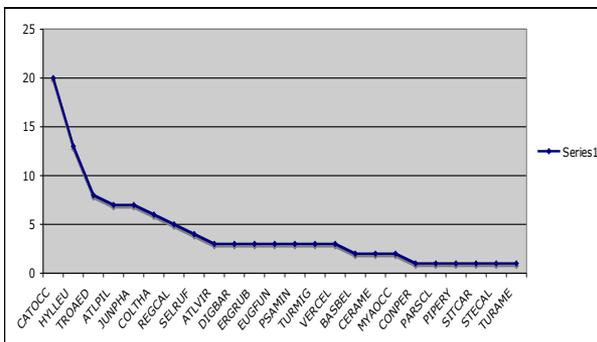
# Hallazgos

- Resultados

- Listados de Especies
- Monitoreo de la Diversidad
- Dinámicas de estancia de Verano y de Invierno
- Estado de las Comunidades

- Conclusiones

- Conservación Biológica
- Migraciones altitudinales
- Refugios de Montaña en el cambio climático
- Programa de Manejo para la Conservación



Dr. Fernando A. Cervantes Reza.  
y  
Biól. Karla Gabriela Hernández Aguilar  
Línea de investigación.

Biología de Mamíferos endémicos de  
México.



**Objetivo:** Identificar y describir características de la biología básica del conejo zacatuche en el Volcán Popocatepetl (Inicialmente estudio de letrinas).

**Meta:** Recopilar información de la biología básica del conejo zacatuche (*Romerolagus diazi*), que permitan entender su comportamiento y contribuir a la conservación de la especie, así como crear un acervo fotográfico único.





# Estudios de Mamíferos en la PN Iztaccihuatl-Popocatepetl

M. en C. Dora E. Carreón  
Biól. Floriely Castro-Campos  
Biól. Horacio Cuatepitzi-Sánchez  
M.V.Z. Andrés López-Pérez  
M. En C. Jesús Sánchez Robles  
Dr. Jorge Servín



## Objetivo General

Conocer la dinámica de las comunidades de mamíferos en los bosques de Coníferas del Parque Nacional Iztaccihuatl-Popocatepetl

### Objetivos Particulares

- Conocer los parámetros de la **ESTRUCTURA** de la comunidad de Mamíferos (Pequeños y Medianos)
  - Riqueza de Especies
  - Abundancia
  - Diversidad
  - Dominancia
  - Uniformidad
- Conocer los parámetros de la **FUNCION** de la comunidad de Mamíferos
  - Gremios (Frugívoros, Granívoros, Depredadores etc.).
  - Relaciones Tróficas (Dietas)
  - Ensamblajes de comunidades





# Conclusiones Generales de la Fauna y su conservación en el PN Iztaccihuatl-Popocatepetl

- Continuar y Fortalecer los estudios tanto de fauna de Invertebrados y Vertebrados
- Iniciar la Restauración de Comunidades animales, a través de la reintroducción de especies extintas en el PN
- Iniciar con Programas de Manejo de Fauna Silvestre en las Comunidades aledañas al PN
- Promover la importancia del PN como un área de Conservación para las dos grandes Regiones Biogeográfica de América (Neártica y Neotropical), con miras hacia la mitigación de la fauna ante el Cambio Climático





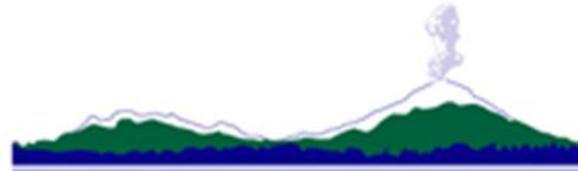
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



COMISION NACIONAL DE  
AREAS NATURALES  
PROTEGIDAS

Preguntas, comentarios...  
¡Gracias!

PARQUE NACIONAL



Izta-Popo Zoquiapan



Instituto  
de Biología  
UNAM

