

## Sitio Mapimi y la RED-MEXLTER

El sitio LTER-Mapimí forma parte del área de la reserva de la biosfera de Mapimí, está incluido en la Red Mexicana de Investigación Ecológica a Largo Plazo, constituida por alrededor de 160 miembros pertenecientes a once sitios en todo el país y alrededor de diez interesados



La RED-MEXLTER, reúne investigadores, técnicos y estudiantes de todo el país, con el propósito de abordar de manera interdisciplinaria, el estudio de fenómenos ecológicos a escalas espaciales y temporales amplias.

## Zona de estudio

El sitio LTER- Mapimí, es una área representativa del bioma del desierto Chihuahuense. El patrón de lluvia presenta un promedio anual de 278 mm, una evaporación anual superior a 2000 mm, con temperatura media de 21°C. Las dos comunidades estudiadas son: a) Una comunidad del pastizal halófilo (*Pleuraphis mutica*) y, b) Una comunidad del matorral xerófilo de mezquite, gobernadora y nopal rastrero (*Prosopis glandulosa-Larrea tridentata-Opuntia rastrera*).



Matorral xerófilo

Pastizal halófilo

## Objetivos

- Evaluar a largo plazo, la estructura y biodiversidad en matorral y pastizal, por efecto de la variabilidad climática.
- Entender el funcionamiento del ecosistema de desierto.
- Promover la conservación en el bioma del desierto Chihuahuense
- Generar recomendaciones sobre los planes de manejo equilibrado de los recursos naturales presentes en la zona.

## Áreas temáticas de investigación

Patrones y control de la productividad primaria en los ecosistemas. Se están monitoreando dos veces por año, los cambios de la estructura, y cobertura aérea de la vegetación en las dos comunidades de estudio.



Se han identificado 32 especies de plantas en Matorral y 35 en pastizal. Se han identificado cinco géneros de cianobacterias y una especie, así como tres géneros de líquenes y una especie.

El papel de la biodiversidad en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas. Se realizan dos inventarios por año de la estructura y abundancia de roedores, lagomórfos (liebres y conejos) y carnívoros (pumas, coyotes, zorras).



Se han identificado 14 especies de roedores en Matorral y 11 en Pastizal; cuatro carnívoros, dos lagomorfos.

Patrones y control de la dinámica del agua, carbono y nutrientes en los ecosistemas.

Se estudia el ciclo del agua para analizar la relación que guarda con la presencia de vegetación, fauna y algunos procesos como la sequía, la resiliencia y la erosión hídrica en el ecosistema.



Estudio hidro-edafológico en la cuenca El General

Se sabe que hay un gradiente altitudinal de la producción de escurrimiento y sedimentos. Se han identificado tres tipos de suelos principales, tres tipos de costras minerales. Se está desarrollando un proyecto nacional sobre **demandas hidrológicas de los ecosistemas** que permitirá automatizar el monitoreo hidroclimático y analizar la resiliencia de los ecosistemas.

Efecto del cambio climático en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas. Se está registrando la variabilidad climática a varias escalas de tiempo. Se están usando series dendrocronológicas para reconstruir temperatura, lluvia, escurrimiento y algunos fenómenos como la sequía.



Se ha reconstruido lluvia y el SPI de alrededor de 300 años, para el análisis de la sequía y su impacto sobre la biodiversidad y actividades económicas.

#### Monitoreo ambiental

Esta línea en formación, se plantea el registro de niveles de concentración de los principales contaminantes en agua, suelo y aire



Se están reconociendo la red de pozos y norias de uso doméstico y ganadero, cuerpos de agua temporales y permanentes, para iniciar con la detección de contaminantes en agua y niveles piezométricos del acuífero.

## El grupo Mapimí

Nueve investigadores, cuatro técnicos especializados, tres investigadores invitados de UNM (U.S.A), estudiantes de la UNAM, INECOL, UACH, UJED.



## Instituciones

**INECOL, UJED, CIMAV, UNM, INAH**

## Responsables de grupo

Dr. Alberto González  
Dr. Jorge López Portillo

## Contactos

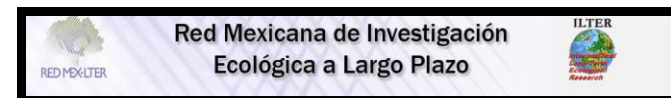
[oficina@mexlter.org.mx](mailto:oficina@mexlter.org.mx)  
[alberto.gonzalez@inecol.edu.mx](mailto:alberto.gonzalez@inecol.edu.mx)  
[jorge.lopez.portillo@inecol.edu.mx](mailto:jorge.lopez.portillo@inecol.edu.mx)

## Elaboró

Víctor Manuel Reyes Gómez  
[victor.reyes@inecol.edu.mx](mailto:victor.reyes@inecol.edu.mx)



## MIEMBRO DE LA



[www.mexlter.org.mx](http://www.mexlter.org.mx)

