



# **Sierra Gorda, Arca de Vida**

**Guía de ecosistemas**

**Querétaro, México**



## Sierra Gorda, Arca de Vida

A lo largo de la historia de nuestro planeta hay regiones donde la historia evolutiva y condiciones físicas del área han permitido que se resguarde una increíble diversidad biológica, donde ecosistemas y especies del Norte y el Sur se encuentran y funden en una amalgama única. La Sierra Gorda de Querétaro es un ejemplo. En ella, y pese a los embates del cambio climático, la Vida se refugia en los ecosistemas que prestan sus servicios ambientales de la mejor manera para beneficio de cada humano y la flora y fauna amenazadas soportan los embates de nuestra especie. De antiguos matorrales xerófilos, a los bosques templados que cubren sus alturas, bosques ribereños resguardados en profundas cañadas, las partes bajas de la sierra donde el trópico se enseñoorea, a los bosques de niebla donde musgos y plantas epífitas florecen, la evolución dejó una herencia única.

Esta pequeña guía busca ofrecer un resumen de la diversidad biológica que sus ecosistemas resguardan, y es responsabilidad compartida proteger. Por nuestra parte, como sociedad civil organizada que desde 1987 trabaja en educación ambiental, proyectos productivos, ecoturismo comunitario, con productores agropecuarios y en el pago por servicios ambientales a propietarios de bosques, así como en la protección de reservas naturales privadas, estamos haciendo todo lo posible para proteger dicha herencia. Detrás de ese esfuerzo permanente, el Grupo Ecológico Sierra Gorda I.A.P., busca mejorar el nivel de vida de los habitantes de la región al tiempo que protege esta joya natural.

Sierra Gorda, Arca de Vida. Montes, cañadas y valles que dan testimonio de lo que no podemos perder ante la ola de extinción masiva que amenaza con eliminar para el 2100 a la mitad de las especies.

# MATORRAL XERÓFILO



## Matorral xerófilo

Presente principalmente en la cuenca del río Extoraz, en los municipios de Pinal de Amoles y Peñamiller, cobijado por la sombra de lluvia que la sierra provoca. Por lo que se encuentra en condiciones de escasa participación pluvial y en altitudes que varían de los 800 a 2200 msnm. Y presenta diferentes comunidades de plantas, como el matorral submontano, crasicauale, micrófilo, rosetófilo y el encinar arbustivo. En un ecosistema antiguo en el área, con más de 65 millones de años y estos matorrales constituyen el extremo sur del Desierto Chihuahuense.

## Su flora

Entre sus especies características se encuentran la biznaga (*Echinocactus grandis*), chollas (*Opuntia imbricata*), garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*), órganos (*Stenocereus queretaroensis*, *S. dumortieri*), ocotillo (*Fouqueira splendens*), nopales (*Opuntia microdasys*, *O. leptocaulis*), cactáceas menores (*Mammillaria erecta*, *M. parkinsonii*, *Astrophytum ornatum*, *Strombocactus disciformis*) y algunas especies endémicas a la zona, como el peyote queretano (*Lophophora diffusa*) o la yuca (*Yucca queretaroensis*).

## Su fauna

En los áridos matorrales se encuentra una fauna bien adaptada a sus condiciones semi-desérticas. Aves como aguilillas de cola-roja (*Buteo jamaicensis*), correcaminos (*Geococcyx californianus*), capulíneros (*Phainopepla nitens*), búhos (*Bubo virginianus*), lechuzas (*Tyto alba*), coyotes (*Canis latrans*), zorras grises (*Urocyon cinereoargenteus*), cacomixtles (*Bassariscus astutus*), reptiles como lagartijas (*Sceloporus exsul*, *Phrynosoma orbiculare*) y víboras de cascabel (*Crotalus scutulatus*).

# BOSQUE TEMPLADO



## Bosque templado

Ocupando las partes altas y medias de la sierra, este ecosistema de clima templado está formado por coníferas, encinos y otras especies. Se distribuyen desde los 800 msnm hasta arriba de la cota de los 3000 msnm, presentando una fuerte influencia de flora y fauna del norte del continente y permiten la recarga hidrológica. En la Sierra Gorda se distribuyen en los cinco municipios, con diferentes adaptaciones a la humedad, suelo, altura y exposición.

## Su flora

De corpulentos abetos (*Abies religiosa*, *A. guatemalensis*, *Pseudotsuga menziesii*) pinos (*Pinus patula*, *P. montezumae*, *P. greggii*, *P. rudis*, *P. teocote* entre otros) y cedros blancos (*Cupressus lusitanica*) a enebros (*Juniperus flaccida*) y los raros granadillos (*Taxus globosa*), las coníferas se encuentran en su máxima expresión. Los encinos (*Quercus affinis*, *Q. mexicana*, *Q. greggi*, *Q. crassifolia* entre otros), son también actores principales, con 32 especies en la Sierra Gorda, formando en ocasiones bosques mixtos con las coníferas, además de madroños (*Arbutus xalapensis*), tepozanes (*Buddleia cordata*), ailes (*Alnus acuminata*) y nogales cimarrones (*Juglans mollis*). Además de los hongos, que son parte indispensable de este ecosistema.

## Su fauna

Especies como venados cola blanca (*Odocoileus virginianus*), pumas (*Puma concolor*), zorrillos (*Mephitis macroura*) y zorras grises (*Urocyon cinereoargenteus*) son característicos de los mismos, además de aves como gaviñanes (*Accipiter striatus*, *A. cooperi*) pájaros carpinteros (*Melanerpes formicivorus*, *Colaptes auratus*), búhos (*Strix virgata*, *Glaucidium gnoma*), chipes (*Basileuterus rufifrons*) colibrí magnífico (*Eugenes fulgens*) y trogones (*Trogon mexicanus*) entre muchas otras. Albergan anfibios como salamandras (*Pseudoerycea belli*) y ranas arborícolas (*Hyla eximia*), reptiles como lagartijas (*Barisia imbricata*), culebras (*Ninia diademata*) y algunas especies de víboras de cascabel (*Crotalus triseriatus*).

# BOSQUE DE GALERÍA



## Bosque de galería

A lo largo de los ríos y arroyos permanentes de la Sierra Gorda, se encuentran los bosques de galería, que resguardan y alimentan manantiales y prestan una variedad de servicios ambientales; regulan la temperatura del agua, dan sombra, mantienen con sus raíces cauces y bancos estables y proveen sitios de anidamiento para peces, langostinos, ranas, invertebrados y otras especies.

## Su flora

En este ecosistema dominan los corpulentos y añosos sabinos (*Taxodium mucronatum*), que son el árbol nacional de México, principalmente en los ríos Jalpan y Concá; álamos (*Platanus mexicana*) monumentales se encuentran en el río Escanela y arroyos de El Real y Chuvejé, mientras los sauces (*Salix spp.*), forman comunidades en los ríos Ayutla y Concá.

## Su fauna

Nuestras corrientes de agua albergan 27 especies de peces, además de langostinos de río (*Macrobrachium carcinum*) y son fuente de agua para numerosas especies de mamíferos y aves. Asimismo en los mismos se encuentran garzas (*Ardea herodias*, *Egretta thula*, *Butorides virescens*), martines pescadores (*Ceryle alcyon*, *Megaceryle torquata*), el raro pato real mexicano (*Cairinia moschata*), ranas (*Rana montezumae*) o tortugas (*Kinosternum integrum*).





# SELVA BAJA CADUCIFOLIA



## Selva baja caducifolia

Se encuentra principalmente en los valles inter-montanos del centro de la reserva y los cañones de los ríos Moctezuma y Santa María, en los municipios de Landa de Matamoros, Arroyo Seco, Jalpan de Serra y pequeñas áreas de Pinal de Amoles en altitudes que van los 300 a 1400 msnm. Se caracteriza por la menor corpulencia de sus árboles y por el que los mismos tiran sus hojas en la temporada seca como medida de adaptación a la sequía estacional, recuperando su verdor con la llegada de la temporada de lluvias.

## Su flora

Especies características son el palo de arco (*Lysiloma microphylla*), tepehuaje (*Lysiloma acapulcensis*), guayabillo (*Psidium sartorianum*), el jopoy (*Esenbeckia berlandieri*), chacas (*Bursera simaruba*, *B. fagaroides*), aquiches (*Guazuma ulmifolia*), las corpulentas ceibas (*Ceiba pentandra*) y órganos (*Neobauxbamia polylopha*) entre otras, además de algunas especies de orquídeas bien adaptadas a las condiciones de calor y sequedad que algunos meses presentan.

## Su fauna

Este ecosistema es habitado por el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), margays (*Leopardus wiedii*), ocelotes (*Leopardus pardalis*), pumas (*Puma concolor*), jaguar (*Panthera onca*), leoncillo (*Herpailurus yagouaroundi*), zorrillos (*Conepatus mesoleucus*) y zorras grises (*Urocyon cinereoargenteus*), aves como hocofaisanes (*Crax rubra*), chachalacos (*Ortalis vetula*), cucos ardilla (*Piaya cayana*), trogones elegantes (*Trogon elegans*) y reptiles como nauyacac (*Bothrops asper*), boas (*Boa constrictor*) y coralillos (*Micrurus fulvius*).

# BOSQUE DE NIEBLA



## Bosque de niebla

A manera de islas en las partes más húmedas de la sierra de los 800 a los 2750 msnm, los bosques de niebla son sin duda el ecosistema terrestre más biodiverso y se encuentran en grave peligro de extinción a nivel nacional, donde cubren menos del 1% de su superficie. Presentan una rica mezcla de especies del trópico a templadas y los árboles se encuentran cubiertos de musgos, helechos y plantas epífitas como bromelias y orquídeas. Únicamente se encuentran a manera de islas en los municipios de Pinal de Amoles, Landa de Matamoros y Jalpan de Serra.

## Su flora

Entre sus especies destacan el quirámbaro (*Liquidambar styraciflua*), petatillo (*Ulmus mexicana*), palo escrito (*Dalbergia paloescrito*), palo corral (*Lonchocarpus rugosus*), granadillos (*Taxus globosa*), cedro blanco (*Cupressus lusitanica*), tila (*Tilia mexicana*), helechos arborescentes (*Nephelea mexicana*), encino bellotón (*Quercus germana*) y una pequeña población de podocarpos (*Podocarpus reichei*) además de la abundante presencia de epífitas como bromelias y orquídeas.

## Su fauna

Aves como pericos verdes (*Aratinga holochlora*), de cabeza blanca (*Pionus senilis*), ajoles (*Penelope purpurascens*), zumbador enano (*Atthis heloisa*) los endémicos y amenazados chivizcoyos (*Dendrortyx barbatus*) se encuentran en los bosques de niebla, además de venado temazate (*Mazama americana*), viejos de monte (*Eira barbara*), puercoespín (*Coendu mexicanus*), margays (*Leopardus wiedii*), ocelotes (*Leopardus pardalis*), salamandras (*Pseudoerycea cephalica*), o víboras de cascabel (*Crotalus totonacus*).





# Alianza por la Sierra Gorda

**Grupo Ecológico Sierra Gorda** encabeza una alianza de organizaciones sociales que trabajan para restaurar, preservar y conservar la impresionante biodiversidad de la **Reserva de la Biosfera Sierra Gorda**, Querétaro. Para ello, se desarrolla una estrategia de conservación en la que las comunidades locales quedan totalmente incluidas, generando así oportunidades de desarrollo social y económico para los dueños de la tierra.

## La Alianza está integrada por sus filiales:

- **Bosque Sustentable, A.C.**, dedicada al manejo holístico de los recursos y la restauración de suelos
- **Joya del Hielo, A.C.**, que salvaguarda algunos de los santuarios con mayor valor biológico a través de la Red de Reservas Naturales Privadas
- **Productos y Servicios Turísticos Sierra Gorda S.A. de C.V.**, que promueve una economía para la conservación a través de Sierra Gorda Ecotours y Productos Sierra Gorda, y
- **Viva Sierra Gorda**, nuestra contraparte en California, que brinda visibilidad y deducibilidad para donantes en Estados Unidos

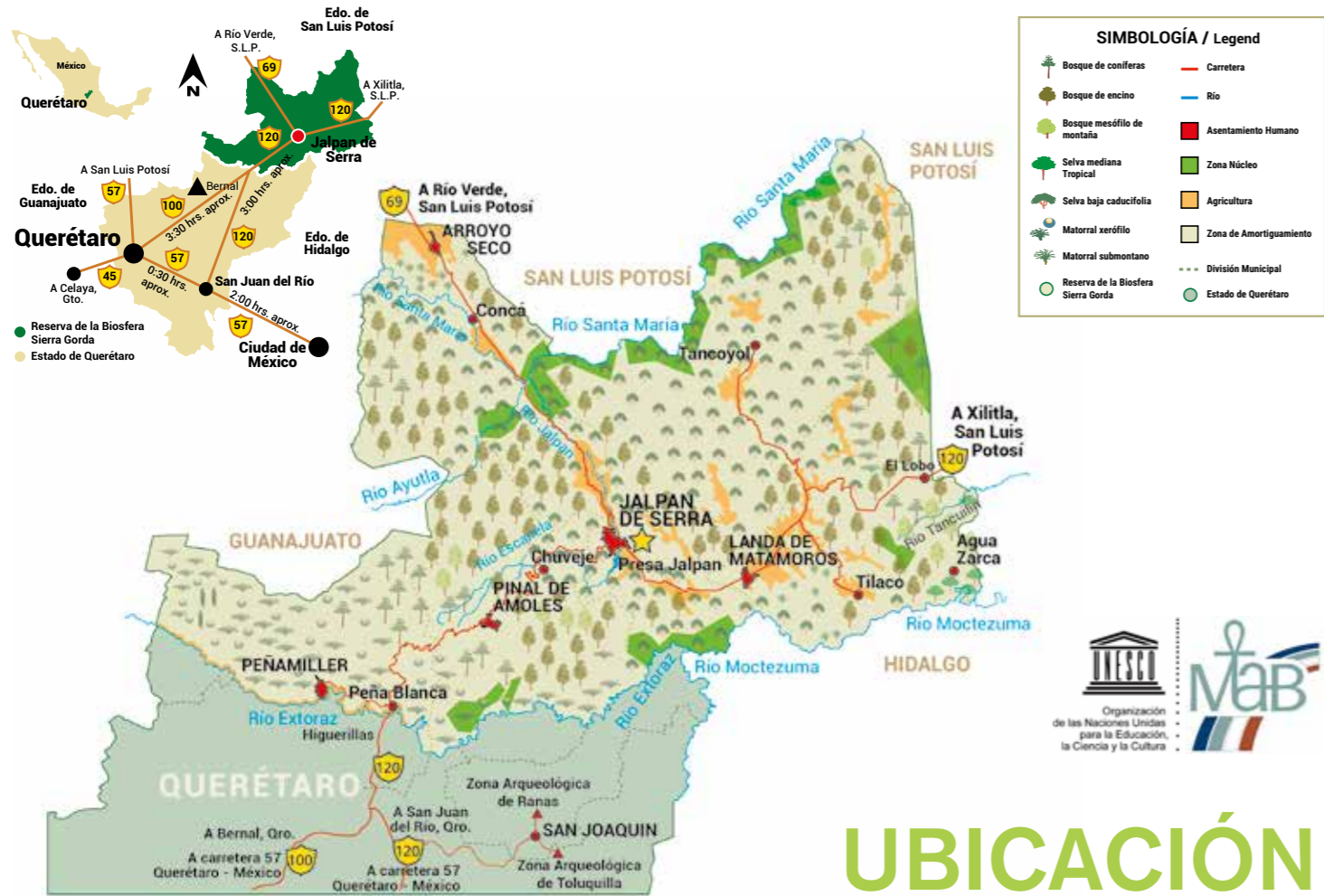
Somos pioneros en estrategias colaborativas para la conservación y el desarrollo sustentable que generan un retorno social de inversión. Anualmente, conseguimos que 35,000 serranos se involucren en tareas de saneamiento, conservación y restauración, trabajando por salvaguardar su tierra.

Con la captura de carbono, el ecoturismo, el manejo holístico de los recursos y el cuidado del medio ambiente construimos un modelo tanto a nivel nacional como internacional en favor de la conservación y la sustentabilidad.

En las instalaciones de Centro Tierra, ubicadas en Jalpan de Serra, impartimos diplomados, cursos y talleres que se adaptan a tus necesidades.

Contáctanos y estaremos encantados de atenderte.





# COMPENSA TU HUELLA DE CARBONO



Compensa tus viajes personales y de trabajo



Calcula tu huella de carbono en nuestra página web



Ayuda a conservar bosques y a restaurar suelos para combatir el cambio climático

[www.planetacarbononeutral.org](http://www.planetacarbononeutral.org)



# CONTÁCTANOS

+52 (441) 296 0700  
+52 (441) 296 0242  
+52 (441) 296 0229

contacto@sierragordaecotours.com

Sierra Gorda Ecotours

# VISITA

www.sierragorda.net  
www.sierragordaecotours.com  
www.planetacarbonneutral.org  
www.sierragordasilvestre.net

Roberto Pedraza Ruiz  
FOTOGRAFÍA DE LA CONSERVACIÓN

Explora

# SierraGordaEcotours.com

Querétaro, México



Ruta del Sabor



Ruta de los Talleres Artesanales



Paquetes Ecotours



Red de Ecoalbergues



Ruta de Las Caminatas



Ruta Espiritual



Experimenta **naturaleza y cultura**  
en la Reserva de La Biosfera Sierra Gorda, UNESCO MaB

