

Anexo 1

FLORA EN LA LAGUNA DE YURIRIA

Flora terrestre

En el área propuesta para sitio Ramsar Laguna de Yuriria se reconoce una amplia biodiversidad dentro de esta se identifica los tipos de vegetación de matorral subtropical frecuentemente utilizada por el hombre como una zona de vegetación para la agricultura de temporal y la ganadería, bosques de pino-encino, de encino-pino, pastizal natural e inducido, tropical caducifolio (remanente).

Lista de las principales especies de vegetación terrestre del área propuesta

Nombre científico	Nombre común	Uso
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	Leña
<i>Acacia pennatula</i>	Tepame	Leña
<i>Acacia schaffneri</i>	Huizache Chino	
<i>Andropogon spp.</i>	Pasto	Forrajera
<i>Arbutus xalapensis</i>	Madroño	--
<i>Asistida spp.</i>	Pasto	Forrajera
<i>Arstoctaphylos spp.</i>	Manzanilla	
<i>Bouteloa simplex</i>	Zacate	
<i>Bouteloua curtipendula</i>	Pasto navajita	Forrajera
<i>Bouteloua filiformis</i>	Pasto	Forrajera
<i>Bouvardia multiflora</i>	Navajilla	Forraje
<i>Brickellia lanata</i>	Sanguinaria	Medicinal
<i>Bursera copallifera</i>	Copal	Aromatizante
<i>Bursera multijuga</i>	Cuajote amarillo	Forraje
<i>Bursera palmeri</i>	Copal	Aromatizante
<i>Bursera penicillata</i>	Copal santo	Aromatizante
<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	---
<i>Celtis pallida</i>	Granjeno	Fruta comestible
<i>Chloris virgata</i>	Zacate	---
<i>Cordia cana</i>	---	---
<i>Croton ciliato-glandulifer</i>	Solimán	Control de insectos
<i>Distichlis spicata</i>	Zacate salado	Pastizal
<i>Eupatorium collinum</i>	Hierba del ángel	Medicinal, Forraje
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Vara dulce	Colorante
<i>Fouquieria formosa</i>	Rosadillo	Cercos vivos
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Palote negro	---
<i>Heliocarpus sp.</i>	Cola de mico	Medicinal
<i>Heliotropium sp.</i>	Cola de alacrán	Pastizal
<i>Heteropogon cortortus</i>	Zacate colorado	Pastizal
<i>Hilaria cenchroides</i>	Pasto	Forrajera
<i>Hyptis rhytide</i>	Salvia	Medicinal
<i>Ipomoea intrapilosa</i>	Palo bobo	Leña
<i>Ipomoea murucoides</i>	Cazahuate	Leña
<i>Jatropha dioca</i>	Sangre de drago	---
<i>Jatropha cordata</i>	Jiotillo	Medicinal
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Coyotillo, tullidora	Medicinal
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	Capulín	
<i>Lantana camara</i>	Tres colores	Ornamental
<i>Lasicis divaricata</i>	Carricillo	---
<i>Lemnaireocereus sp.</i>	Pitaya	Fruto comestible
<i>Leucaena esculenta</i>	Huaje	Medicinal, Comestible, Forrajera

<i>Leucaena glauca</i>	Mimosa	Forrajero
<i>Lysiloma acapulcensis</i>	Tepeguaje	Forrale, comestible
<i>Lysiloma divaricata</i>	Palo blanco	Forraje, comestible
<i>Microrhamnus ericoides</i>	Zacatón	Pastizal
<i>Mimosa laxiflora</i>	Uña de gato	---
<i>Montanoa myriocephala</i>	Zoapatle	Partos
<i>Muhlenbergia rigida</i>	Pasto	Forrajera
<i>Muhlenbergia stricta</i>	Pasto	Forrajera
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	Fruto Comestible
<i>Opuntia fuliginosa</i>	Nopal	Alimenticio
<i>Opuntia guilanchi</i>	Nopal guilanchi	Comestible
<i>Opuntia streptacantha</i>	Nopal cardón	---
<i>Pithecellobium acatlense</i>	Huizache	---
<i>Plumeria rubra</i>	Cundá, flor de mayo	Medicinal
<i>Setaria geniculata</i>	Pasto	Forrajera
<i>Tecoma stans</i>	Retama	Medicinal
<i>Trixis angustifolia</i>	Plumilla	Medicinal
<i>Verbesina sphaerocephala</i>	Capitaneja	Ornamental
<i>Viguiera quinqueradiata</i>	Vara blanca	Medicinal

Fuente: Martinez, M. 1987; Rzendowsky R. 1998

Listado de vegetación acuática de la laguna de Yuriria

Familia	Especie	Habitat
Alismatacea	<i>Sagittaria longilobos</i>	Acuática estricta, Hidrofita enraizada emergente
Amaranthaceae	<i>Guilleminia densa Moq</i>	Tolerante
Aracea	<i>Pistia stratiotes L.</i>	Acuática estricta Hidrofita libremente flotante
Azollacea	<i>Azolla sp</i>	
Commelinaceae	<i>Commelina difusa Buró</i>	Tolerante
Compositae	<i>Conyza canadienses</i>	Tolerante
	<i>Eclipsa prostrata L.</i>	Subacuática Hidrófita enraizada emergente
	<i>Perthenium hysterophorus</i>	Tolerante
	<i>Tridax coronopifolia Mecí</i>	Tolerante
Cruciferae	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Schinz & Thell.</i>	Subacuática hidrófita enraizada emergente
Cyperaceae	<i>Cyperus articulatus L.</i>	Acuática- subacuática hidrófita enraizada emergente
	<i>Cyperus laevigatus L.</i>	
	<i>Cyperus odoratus L.</i>	
	<i>Cyperus imbricatus Retzius</i>	
	<i>Cyperus esculentus L.</i>	
	<i>Eleocharis dense Benth .</i>	
	<i>Eleocharis macrotachya Britton</i>	
	<i>Scirpus californicus (C. Meyer) Steud</i>	Acuática Hidrofita enraizada emergente
<i>Scirpus cubensis Poepping & Kunth</i>	Acuática- subacuática hidrofita enraizada emergente	
Gramineae	<i>Cynodon dactylon (L). Pers</i>	Tolerante
	<i>Echinochloa colonum (L.) Link</i>	Acuática- subacuática hidrófita enraizada emergente
	<i>Echinochloa cruz-galli (L.)</i>	Subacuática Hidrofita enraizada emergente
	<i>Echinochloa cruz galli var. zelayensis</i>	
	<i>Echinochloa cruz-pavoni (H.B.K) Schutes</i>	
	<i>Echinochloa holciformis (h.B.K.) Chase</i>	
	<i>Echinochloa pyramidalis (Lam.) Hitchc & Chase</i>	
	<i>Paspalum dissectum (L.) L.</i>	

	<i>Phragmites australis (Cav.) Trin. & Steud</i>	Acuática estricta-Subacuática Hidrofita enraizada emergente
Haloragaceae	<i>Myriophyllum aquaticum (Vellozo) Verdcourt</i>	Acuática estricta Hidrofita enraizada sumergente
Lemnaceae	<i>Lemna gibba L.</i>	Acuática estricta Hidrofita libremente sumergida
	<i>Lemna minuscula L.</i>	
	<i>Wolffiella lingulata (Hegelm.) Hegelm</i>	
Lentibulariaceae	<i>Utricularia gibba L.</i>	Acuática hidrofita libremente sumergida
Menyanthaceae	<i>Nymphoides fallax Ornduff</i>	Acuática estricta hidrófila libremente sumergida
Nymphaeaceae	<i>Nymphaeae gracillis Zucc</i>	Acuática estricta hidrófila enraizada de hojas flotantes
Onagraceae	<i>Ludwigia peploides H.B.K.</i>	Subacuática hidrófila enraizada emergente
Polygonaceae	<i>Polygonum mexicanum Small</i>	Subacuática Tolerante Hidrofita enraizada emergente
	<i>Polygonum punctatum Elli</i>	
	<i>Rumex sp</i>	
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes (C. Martius) Solms-Laub</i>	Acuática estricta Hidrofita enraizada sumergida
Potamogetoneaceae	<i>Potamogeton pectinatus L.</i>	
Salicaceae	<i>Salix chilensis Mol</i>	Subacuática
Solanaceae	<i>Datura ceratocaula Ort.</i>	Acuática estricta Hidrofita enraizada emergente
Taxodiaceae	<i>Taxodium mucronatura Ten.</i>	Subacuática
Typhaceae	<i>Typha domingensis Presl.</i>	Acuática estricta hidrofita emergente
Umbelliferae	<i>Berua erecta (Huds) Coville</i>	Acuática estricta-subacuática
	<i>Hydrocotyle ranunculoides L.f.</i>	Hidrofita enraizada emergente

Fuente: Ramos Ventura L.J. y Novelo Retaba A., 1993. *Vegetación y flora acuática de la laguna de Yuriria Guanajuato, México. Acta Botánica Mexicana*

Vegetación inducida

Especie	Nombre común	Usos
<i>Quercus obtusata</i>	Encino carrasco	Maderable, industrial, forestal
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	Medicinal, Forestal
<i>E. ucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto	Medicinal, Forestal
<i>Cupressus sp</i>	Cedro	Maderable, Forestal
<i>Pinus montezumae</i>	Pino	Maderable, Forestal
<i>Pinus pseudostrobus</i>	Pino	Maderable, Forestal
<i>Pinus michoacana</i>	Pino	Maderable, Forestal
<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero	Alimenticia, Maderable, Forestal
<i>Pinus greggii</i>	Pino	Maderable, Forestal
<i>Pinus oocarpa</i>	Pino	Maderable, Forestal
<i>Pinus cooperi</i>	Pino	Maderable
<i>Pinus teocote</i>	Pino	Maderable
<i>Pinus oaxacana</i>	Pino	Maderable
<i>Cydonia oblonga</i>	Membrillo	Alimenticia
<i>Prunus persica</i>	Durazno	Alimenticia
<i>Prunus communis</i>	Pera	Alimenticia
<i>Prunus domestica</i>	Ciruelo	Alimenticia
<i>Pyrus malus</i>	Manzana	Alimenticia

Anexo 2

FAUNA EN LA LAGUNA DE YURIRIA

Fauna terrestre

En la cuenca hidrológica de la laguna de Yuriria (de acuerdo a CONABIO) de la provincia fisiográfica de la Meseta Neovolcánica se lista la siguiente variedad de fauna dentro de la provincia mastofaunística volcánica transversal.

Listado faunístico de la cuenca hidrológica de la laguna de Yuriria

Nombre científico	Nombre común
<i>Anoura geoffroyi</i>	Murciélago
<i>Antrozous pallidus</i>	Murciélago
<i>Artibeus hirsutus</i>	Murciélago frutero
<i>Baiomys taylori</i>	Ratón de campo; ratón pigmeo
<i>Balantiopteryx plicata</i>	Murciélago
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle; tejón
<i>Canis latrans</i>	Coyote
<i>Canis lupus</i>	Lobo
<i>Chaetodipus hispidus</i>	Ratón de campo
<i>Choeronycteris mixicana</i>	Murciélago
<i>Cratogeomys tylosinus</i>	Tuza
<i>Cryptotis parva</i>	Musaraña
<i>Dasyus novemcinctus</i>	Armadillo de nueve bandas; Mulita Ayotochtli
<i>Dermanura azteca</i>	Murciélago
<i>Desmodus rotundus</i>	Vampiro; Murciélago vampiro
<i>Dacrotis virginiana</i>	Tlacuache común; Tlacuache cola pelada
<i>Dipodomys ordii</i>	Rata canguro
<i>Dipodomys phillipsii</i>	Rata canguro
<i>Eptesicus fuscus</i>	Murciélago
<i>Eumops underwoodi</i>	Murciélago
<i>Gacrotis volans</i>	Ardilla voladora
<i>Glossophaga soricina</i>	Murciélago
<i>Idionycteris phyllotis</i>	Murciélago
<i>Lasiurus blossevillii</i>	Murciélago
<i>Lasiurus cinereus</i>	Murciélago
<i>Lasiurus xanthinus</i>	Murciélago
<i>Leptonycteris curasoae</i>	Murciélago
<i>Leptonycteris nivalis</i>	Murciélago
<i>Lepus callotis</i>	Liebre
<i>Lynx rufus</i>	Lince; Gato montés
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo listado
<i>Microtus mexicanus</i>	Metorito; metoro; Ratón de alfalfar
<i>Molossus ater</i>	Murciélago
<i>Molossus sinaloae</i>	Murciélago
<i>Mustela frenata</i>	Comadreja; onzita
<i>Myotis californica</i>	Murciélago
<i>Myotis lucifuga</i>	Murciélago
<i>Myotis thysanodes</i>	Murciélago
<i>Myotis velifera</i>	Murciélago
<i>Myotis yumanensis</i>	Murciélago
<i>Natalus stramineus</i>	Murciélago
<i>Neotoma abigula</i>	Rata maguayera

<i>Neotoma mexicana</i>	Rata de campo; rata monterera
<i>Nyctinomops macrotis</i>	Murciélago
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca; Venado real
<i>Oryzomys couesi</i>	Rata arrozera
<i>Osgoodomys banderanus</i>	Rata arrozera
<i>Perognathus flavus</i>	Ratón canguro
<i>Peromyscus aztecus</i>	Ratón de campo
<i>Peromyscus boylii</i>	Ratón de campo
<i>Peromyscus gratus</i>	Ratón de campo
<i>Peromyscus levipes</i>	Ratón de campo
<i>Peromyscus maniculatus</i>	Ratón de campo
<i>Peromyscus melanophrys</i>	Ratón de campo
<i>Peromyscus melanotis</i>	Ratón de campo
<i>Plecotus mexicanus</i>	Murciélago
<i>Plecotus twonsonii</i>	Murciélago
<i>Procyon lotor</i>	Mapache
<i>Pteronotus davyi</i>	Murciélago
<i>Pteronotus parnellii</i>	Murciélago bigotón
<i>Reithrodontomys megalotis</i>	Ratón de campo
<i>Reithrodontomys microdon</i>	Ratón de campo
<i>Reithrodontomys sumichrasti</i>	Ratón de campo
<i>Rhogeessa parvula</i>	Murciélago
<i>Rhogeessa alleni</i>	Murciélago
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris; Ardilla arborícola
<i>Sciurus oculatus</i>	Ardilla arborícola
<i>Sigmodon hispidus</i>	Rata cañera
<i>Sigmodon leucotis</i>	Rata cañera
<i>Sigmodon mascotensis</i>	Rata cañera
<i>Sorex oreopolus</i>	Musaraña
<i>Sorex saussurei</i>	Musaraña
<i>Spermophilus mexicanus</i>	Ardilla terrestre; motocle
<i>Spermophilus variegatus</i>	Ardilla de pedregal; Techadote
<i>Spilogale putorius</i>	Zorrillo manchado
<i>Sturnira litium</i>	Murciélago
<i>Sturnira ludovici</i>	Murciélago

De las especies de mamíferos que se describen en esta área algunas significan un problema para la agricultura tales como ratas y ratones silvestres, tuzas, ardillones y conejos, así como, aquellas que representan un problema para los animales de corral tales como el cacomixtle y la zorra.

Uso y abundancia de mamíferos de importancia del área

Nombre científico	Nombre común	Abundancia
<i>Sylvilagus cunicularis</i>	Conejo	Abundante
<i>Spermophilus sp</i>	Ardilla de tierra	Abundante
<i>Pappogeomys sp</i>	Tuza	Escaso
<i>Dipodomys spp</i>	Ratón de campo	Abundante
<i>Neotoma sp</i>	Rata de campo	Abundante
<i>Canis latrans</i>	Coyote	Escaso
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra	Escaso
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle	Escaso
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo	Abundante
<i>Peromyscus s.p</i>	Rata de campo	Muy Abundante

Los mamíferos que se encuentran actualmente son especies pequeñas y medianas ya que, el grado de disturbio, la presión del hombre por la cacería, los caminos y carreteras, hacen poco probable la existencia de especies de talla grande. Por otro lado se tiene entre las especies de fauna silvestre reptiles, sapos, ranas y tortugas acuáticas.

Listado de reptiles y anfibios en la zona

Nombre científico	Nombre común	Uso regional	Abundancia
<i>Kinosternon sp</i>	Tortuga casquito	Mascota	Muy Abundante
<i>Eumeces sp</i>	Lagartija	----	Abundante
<i>Cnemidophorus comunis</i>	Lagartija	----	Abundante
<i>Cnemidophorus sp</i>	Lagartija	----	Abundante
<i>Pithuophis sp</i>	Cincuate o Alicante	----	Abundante
<i>Lampropeltis triangulum</i>	Falso coral	----	Escaso
<i>Crotalus fulvius</i>	Víbora de cascabel	Medicinal	Escaso
<i>Crotalus sp</i>	Víbora de cascabel	Medicinal	Escaso
<i>Rana pipiens</i>	Rana	Alimenticio	Abundante
<i>Rana montezumae</i>	Rana	----	Escaso
<i>Rana megapoda</i>	Rana	----	Escaso
<i>Eleutherodactylus nitidus</i>	Ranita	----	Escaso
<i>Hyla sp</i>	Ranita	Ornamental	Escaso
<i>Bufo sp</i>	Sapo	----	Escaso

Fuente: Fuente: Álvarez del V. 1970; Álvarez S. 1991

Listado de peces de la laguna de Yuriria

Nombre científico	Nombre común	Uso regional	Abundancia
<i>Oreochromis spp.</i>	Mojarra	Alimento	MA
<i>Yuriria alta</i>	Sardina	----	ME
<i>Cyprinus carpio</i>	Carpa	Alimento	MA
<i>Carassius auratus</i>	Carpa dorada	Alimento	A
<i>Ctenopharigodon idellus</i>	Carpa herbívora	Alimento	E
<i>Chirostoma jordani</i>	Charal	Alimento	MA
<i>Godea atripinis</i>	Trompo	----	A
<i>Ictalurus punctatus</i>	Bagre	Alimento	ME
<i>Camberallus sp.</i>	Acocil	Alimento	E
<i>Algansea lacustris</i>	Acumara	Alimento	ME
<i>Tilapia sp.</i>	Tilapia	Alimento	A

Fuente: Alvarez T. 1991

MA: Muy abundante

A: Abundante

ME: Muy escaso

E: Escaso

Listado de aves en la laguna de Yuriria

Nombre científico	Nombre común	Uso regional
<i>Anas acuta</i>	Pato golondrino	cacería, comestible
<i>Anas americana</i>	Chalcuan	cacería, comestible
<i>Anas clypeata</i>	Pato Cucharón	cacería, comestible
<i>Anas discors</i>	Cerceta azul	cacería, comestible
<i>Anas crecca carolinensis</i>	Cerceta ala verde	cacería, comestible
<i>Anas diazi</i>	Triguero	cacería, comestible
<i>Anas cyanoptera</i>	Cerceta café	cacería, comestible
<i>Oxyura jamaicensis</i>	Tepalcate	cacería, comestible
<i>Aythya collaris</i>	Piquianillado	----

<i>Aythya affinis</i>	Boludo menor	----
<i>Podilymbus podiceps</i>	Zambullidor pico grueso	cacería, comestible
<i>Aythya valisineria</i>	Coacoxtle	----
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zambullidor mediano	----
<i>Porzana coralina</i>	Ralo barrado grisáceo	----
<i>Jacana spinosa</i>	Jacana	----
<i>Fulica americana</i>	Gallareta pico blanco	----
<i>Egretta thula</i>	Garza blanca	----
<i>Ardea herodias herodias</i>	Garzón cenizo	----
<i>Casmerodius albus</i>	Garzón blanco	----
<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis	----
<i>Xanthocephalus sp.</i>	Tordo pecho Amarillo	----
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	----
<i>Agelaruus phoeniceus</i>	Tordo sargento	----
<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo rojo	----
<i>Phalaropus tricolor</i>	Falaropo	----
<i>Larus argentatus</i>	Gaviota plateada	----
<i>Larus delawarensis</i>	Gaviota Delaware	----
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	Pelicano blanco	----
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla colirrufa	ceptrería
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	ceptrería
<i>Myadestes townsendi</i>	Clarín norteño	ornamental
<i>Circus cyaneus</i>	Aguililla rastrera	----
<i>Icterus wagleri</i>	Bolsero de Wagler	----
<i>Icterus cucullatus</i>	Bolsero cuculado	----
<i>Geothlypis speciosa</i>	Mascarita transvolcánica	----

Fuente: Peterson R. 1989; Barb S.K.A. 1985

Presencia más frecuente de aves acuáticas de la laguna de Yuriria

Nombre científico	Nombre común	Presencia (%)
<i>Anas acuta</i>	pato golondrino	21.9
<i>Anas americana</i>	Chalcuán	19
<i>Anas crecca carolinensis</i>	cerceta ala verde	17.1
<i>Anas clypeata</i>	pato cucharón	17.1
<i>Fulica americana</i>	gallareta pico blanco	14.3
<i>Anas discors</i>	cerceta ala azul	5.7

Fuente: Noviembre 2003, FINAGUA-HEC- Universidad Iberoamericana

Especies endémicas de la zona de estudio

Grupo	Nombre científico	Nombre común
Aves	<i>Geothlypis speciosa</i>	Mascarita transvolcánica
Mamíferos	<i>Dipodomys phillipsii</i>	Rata canguro
	<i>Neotoma albigula</i>	Rata magueyera
	<i>Peromyscus boylii</i>	Ratón de campo
	<i>Peromyscus maniculatus</i>	Ratón de campo
	<i>Peromyscus melanophrys</i>	Ratón de campo
	<i>Sorex saussurei</i>	Musaraña
Peces	<i>Christoma bartoni</i>	Charal de la caldera
Anfibios y Reptiles	<i>Rana megapoda</i>	Rana
	<i>Rana montezumae</i>	Rana
	<i>Cnemidophorus comunis</i>	Lagartija

Especies acuáticas

Listado de rotíferos en la laguna de Yuriria

Familia	Especies
Brachionidae	<i>Brachionus patulus</i>
	<i>Keratella cochlearis</i>
	<i>Platytias quadricornis</i>
Euchlanidae	<i>Euchlanis dilatata</i>
Mytilinidae	<i>Lophocharis salpina</i>
Colurellidae	<i>Lepadilla romboides</i>
Lecanidae	<i>Lecane elsa</i>
	<i>Lecane ludwigii</i>
	<i>Lecane pyriformis</i>
	<i>Lecane quadridentata</i>
Lindiidae	<i>Cephalodella gibba</i>
Asplanchnidae	<i>Asplanchna girodi</i>
	<i>Asplanchna sieboldi</i>
Dicranophoridae	<i>Dicranophorus caudatus</i>
Testudinellidae	<i>Testudinella emarginuls</i>

Fuente: Garcia Morales A. E. 2000

Anexo 3

LISTA REPRESENTATIVA DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN QUE SE HAN REALIZADO EN EL SITIO PROPUESTO Y SUS ADYACENCIAS

- Diagnóstico de la calidad de agua de la laguna de Yuriria en el Estado de Guanajuato.
- Sensibilidad de los lagos Mexicanos a Alteraciones del Medio Ambiente, ejemplo del Eje Neovolcánico.
- Litigio por el Aprovechamiento de las Aguas del Río Lerma y Laguna de Yuriria.
- Proyecto Ejecutivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la Localidad de Yuriria, Gto.
- Reporte de la Caracterización de Efluentes y Aforo de Aguas Residuales del Municipio de Yuriria, Gto.
- Estudio Limnológico de la Laguna de Yuriria a fin de Definir su Estado Trófico.
- Evaluación Ecológica de la Avifauna de las Lagunas de Yuriria, Gto y Chapala, Jal.
- Vegetación y Flora Acuática de la Laguna de Yuriria, Gto.
- Estudio de Impacto Ambiental para los Métodos de Control de Maleza Acuática del Embalse de la Laguna de Yuriria Gto.
- Cambios Ambientales en la Laguna de Yuriria, Guanajuato al efectuar un sistema de control integral de la maleza acuática.
- Análisis de Concesiones y Acciones de 12 Municipios del Estado de Guanajuato.