



Calothorax pulcheren (colibrí) en el Parque Estatal Lázaro Cárdenas del Río (Flor del Bosque).
Foto: Oscar Villareal.

Aves en Puebla

Francisco Javier Jiménez Moreno, Ma. Concepción López Téllez,
Roxana Mendoza Cuamatzi, Marco Antonio Pineda Maldonado
y Octavio Rafael Rojas Soto

Introducción

En esta obra se resume la información relacionada con la riqueza, el endemismo y la estacionalidad de las aves del estado de Puebla, con el fin de mostrar una panorámica que permita estimular acciones para su estudio y conservación. La nomenclatura utilizada se basa en la de la Unión de Ornitólogos Americanos (AOU 1998) y las recientes adiciones y actualizaciones realizadas por Banks *et al.* (2000, 2002, 2003, 2004, 2005). Las categorías de riesgo se basan en la NOM-059-SEMARNAT-2001 (DOF 2002). Los niveles de endemismos que se consideraron son los propuestos por González-García y Gómez de Silva (2003) y las categorías estacionales se determinaron de acuerdo a las fechas de presencia en las diferentes localidades y regiones según los datos puntuales, así como lo propuesto por Navarro y Benítez (1993) y Howell y Webb (1995).

Los estudios avifaunísticos hasta ahora realizados en el estado de Puebla demuestran que la entidad posee una elevada riqueza que alcanza un total de 595 especies (Ferrari-Pérez 1886, Salvin y Goldman 1879-1904, Sutton y Burleigh 1942, Friedmann *et al.* 1950, Miller *et al.* 1957, Warner y Beer 1957, Mass *et al.* 1981, Babb y Arias 1985, Pérez 1988, Flores y Gerez 1988, Flores y Gerez 1994, Rojas-Soto 1995, Arizmendi y Espinosa 1996, Camacho *et al.* 1996, Camacho *et al.* 1997, Rojas-Soto y Navarro 1999, Camacho y Mena 2001, De la Fuente 2003, Mendoza 2003, Mendoza y Jiménez 2004, Larios 2004, Navarro *et al.* 2004, Jiménez *et al.* 2005, Arizmendi y Valiente-Banuet 2006, Leyquien-Abarca 2006, Ramírez-Albores 2007, González *et al.* 2008, Pineda *et al.* 2008, Villa-Bonilla *et al.* 2008, Reyes y Yanes 2008, Ramírez *et al.* 2008). Esta cifra coloca al estado cerca del cuarto lugar entre las entidades del país con mayor diversidad avifaunística, como son Oaxaca con 736, Veracruz con 687 y Chiapas con 647 especies (Cuadro 4.29 en DVD anexo).

Diversidad y riqueza de las aves

Las 595 especies de aves están representadas por 19 órdenes, 67 familias y 309 géneros e incluye grupos



Figura 4.27 *Aimophila mystacalis*.
(Foto: Marco Antonio Pineda).

con una clasificación incierta como son los casos de *Pachyramphus major* y *Tityra semifasciata*. Considerando las estimaciones de Escalante *et al.* (1998) la avifauna del estado de Puebla representa el 55 % del total de la riqueza para México; este elevado porcentaje podría ser el resultado de la ubicación geográfica de la entidad, la cual está en medio de dos regiones biogeográficas: la Neártica y la Neotropical (Challenger 1998). Esta riqueza de especies además se ve favorecida por la existencia en la entidad de una compleja topografía formada por la conjunción de elementos fisiográficos tan importantes como la Sierra Madre Oriental al norte, el Eje Neovolcánico transversal al centro, y la Cuenca del Río Balsas al sur; a su vez permiten la existencia de un gradiente climático y vegetacional que favorece el mantenimiento de diversas comunidades de aves. En las Figuras 4.27 y 4.28 se presentan dos especies representativas de la riqueza de la avifauna Poblana.

Con relación a la estacionalidad, se encontraron 364 aves residentes, 130 migratorias de invierno, 13 migratorias de verano, 25 bimodales (especies en las que la mitad de su población es residente y la otra mitad migratoria), 45 transitorias, seis accidentales, cuatro extirpadas, siete introducidas o exóticas (no consideradas en el listado final) y una dudosa (Figura 4.29).

De las 67 familias presentes en el estado, las mejor representadas con base en el número de especies son la Parulidae y la Tyrannidae (Figura 4.30).

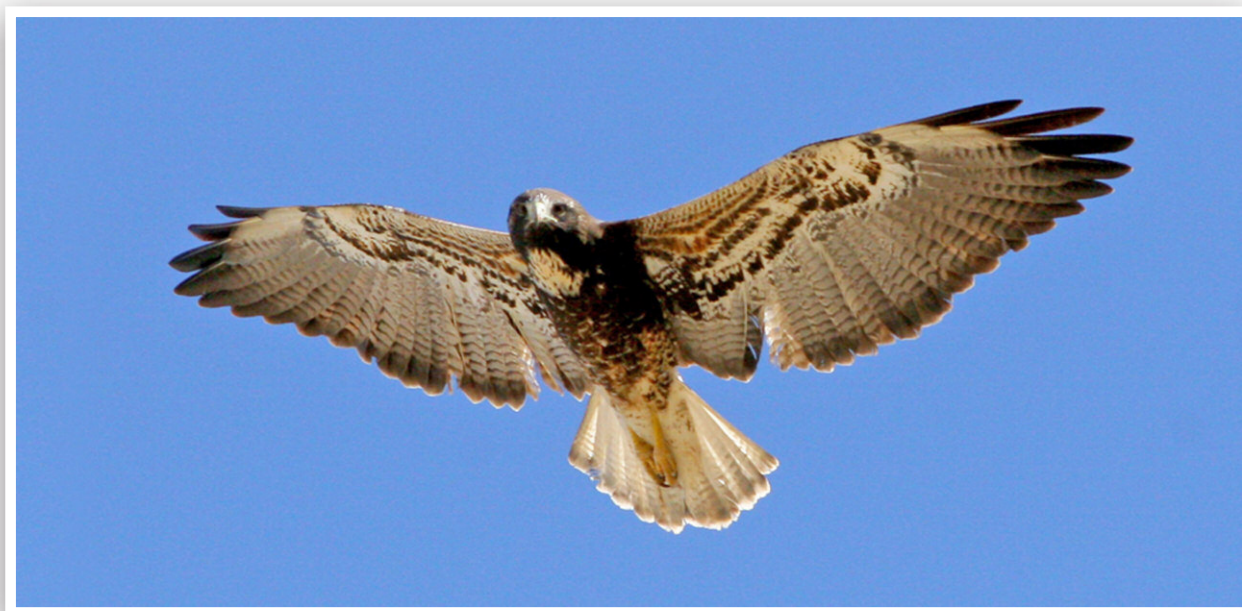


Figura 4.28 *Buteo albicaudatus*. (Foto: Marco Antonio Pineda)

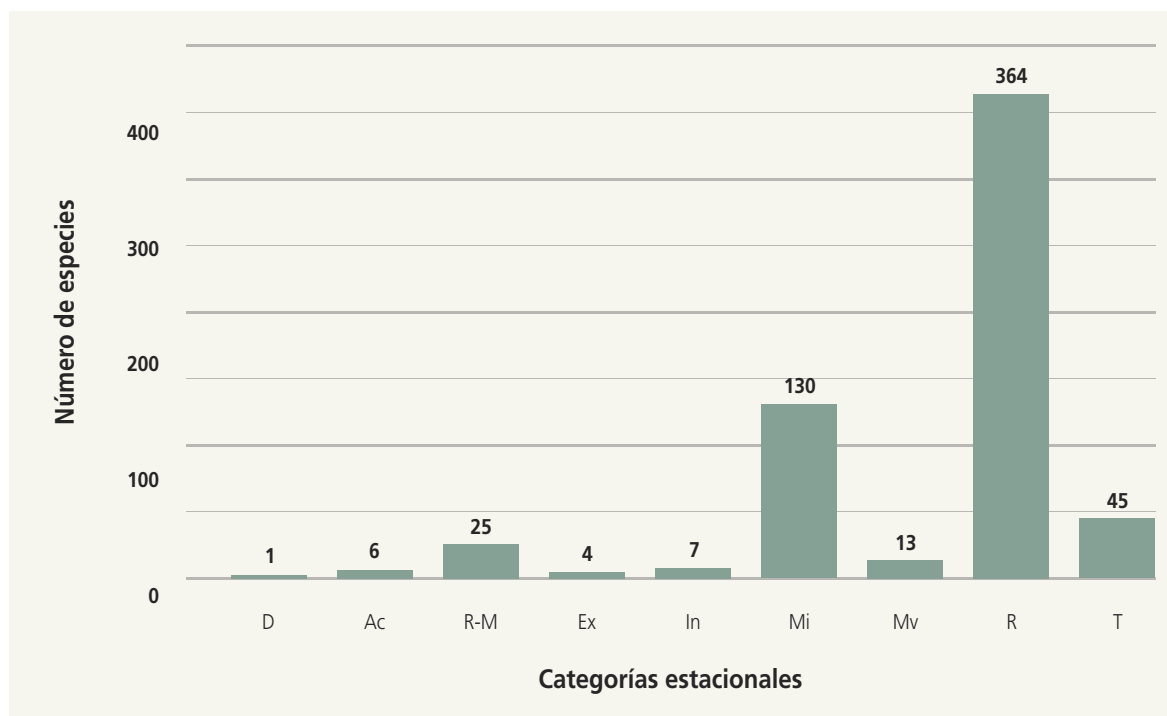


Figura 4.29 Riqueza de especies con base en su estacionalidad. Residentes (R), bimodales (R-M, especies que aproximadamente la mitad de su población es residentes y la otra mitad migratoria), migratorios de invierno (Mi), migratorios de verano (Mv), transitorios (T), accidentales (Ac), extirpados (Ex), introducidos (In) y dudosos (D).

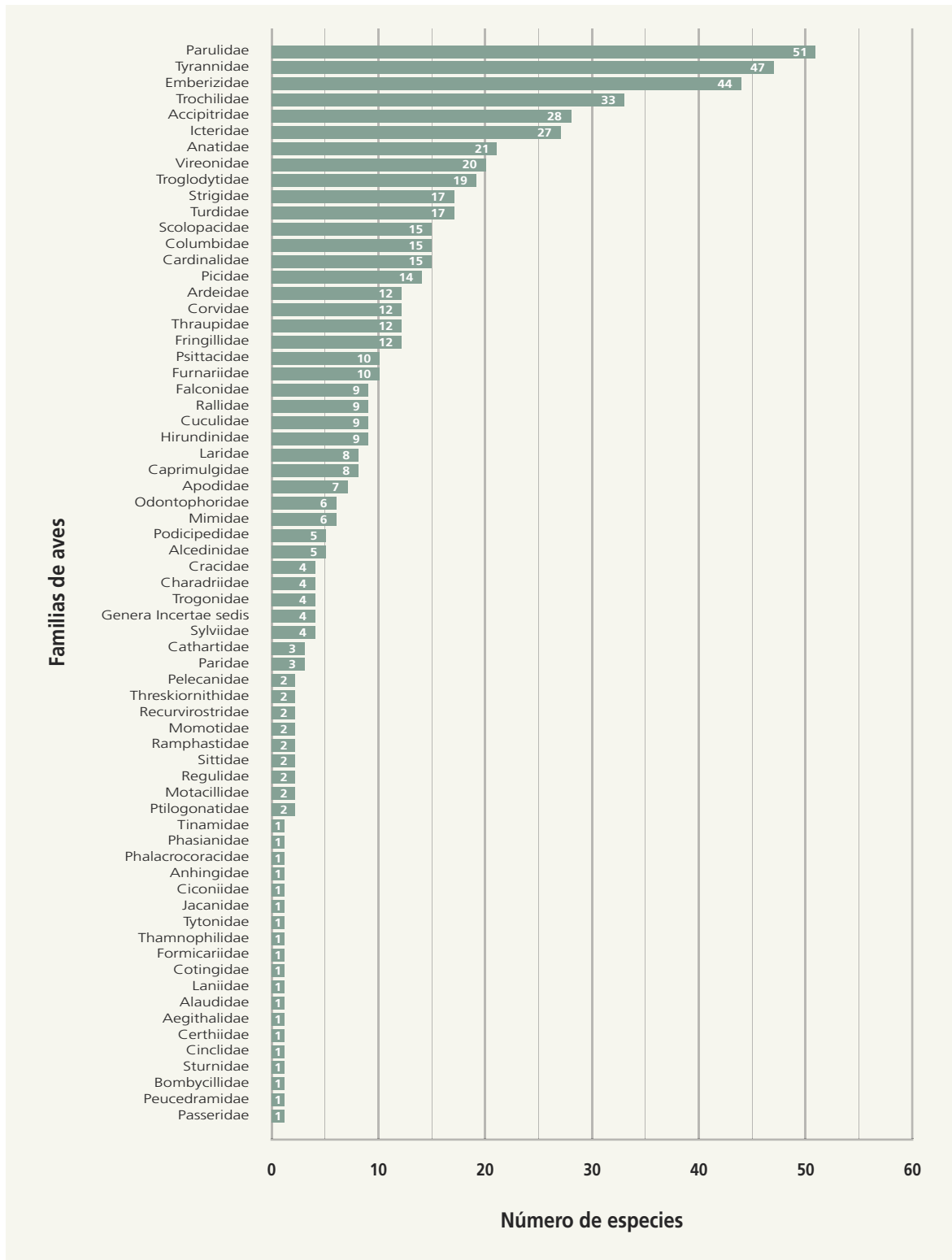


Figura 4.30 Riqueza de especies más representativas por familia.

Considerando al endemismo, el estado de Puebla posee un total de 55 aves endémicas y ocho cuasiendémicas a México; este alto número demarca a la entidad dentro de un área importante en la evolución *in situ* de diversos grupos, a pesar de no poseer ninguna especie exclusiva (Cuadro 4.29 en DVD anexo).

Las especies registradas en el estado que se encuentran bajo alguna categoría de riesgo incluyen un total de 95, de las cuales 50 (8.4 %) del número total de especies reportadas para el Estado están sujetas a protección especial, 32 (5.3 %) están como amenazadas y 12 (2 %) están en peligro de extinción; además existe registrada una especie actualmente extinta: la paloma migratoria (*Ectopistes migratorius*) (Figura 4.31). Las aves introducidas, ya sea de manera natural o a partir de domesticaciones, han pasado a formar parte de la ornitofauna poblana, encontrándose un total de siete especies, como el pato de collar (*Anas platyrhynchos*), el pelícano gris (*Pelecanus occidentalis*), la garza chapulinera (*Bubulcus ibis*), la paloma común (*Columba livia*), el loro frente blanca (*Amazona albifrons*), el estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) y el gorrión inglés (*Passer domesticus*). Además existen

especies de aves introducidas en parques y jardines públicos o privados que no presentan poblaciones silvestres como el ganso chino (*Anser cygnoides*), el ganso egipcio (*Alopochen aegyptiacus*), el faisán de collar (*Phasianus colchicus*), la perdiz del Mediterráneo (*Alectoris chukar*), la gallina de Guinea (*Numida meleagris*) y el pavorreal (*Pavo cristatus*). Por tanto estas últimas no fueron incluidas en el listado final.

Así mismo, la subespecie *Anas platyrhynchos diazi* está considerada por la NOM-059-SEMARNAT-2001 como amenazada.

Además de las especies introducidas, cabe mencionar algunas especies cuya distribución histórica podría haber abarcado a la entidad Poblana pero en la actualidad han sido extirpadas, como es el caso de la guacamaya roja (*Ara macao*), el guajolote silvestre (*Meleagris gallopavo*) y el zopilote rey (*Sarcorhamphus papa*). A pesar del reporte de avistamientos del águila dorada o real (*Aquila chrysaetos*) su registro para la entidad es dudoso. También es importante mencionar a las especies registradas como accidentales, principalmente porque su distribución no corresponde a la conocida para el estado en la actualidad; son en total seis especies

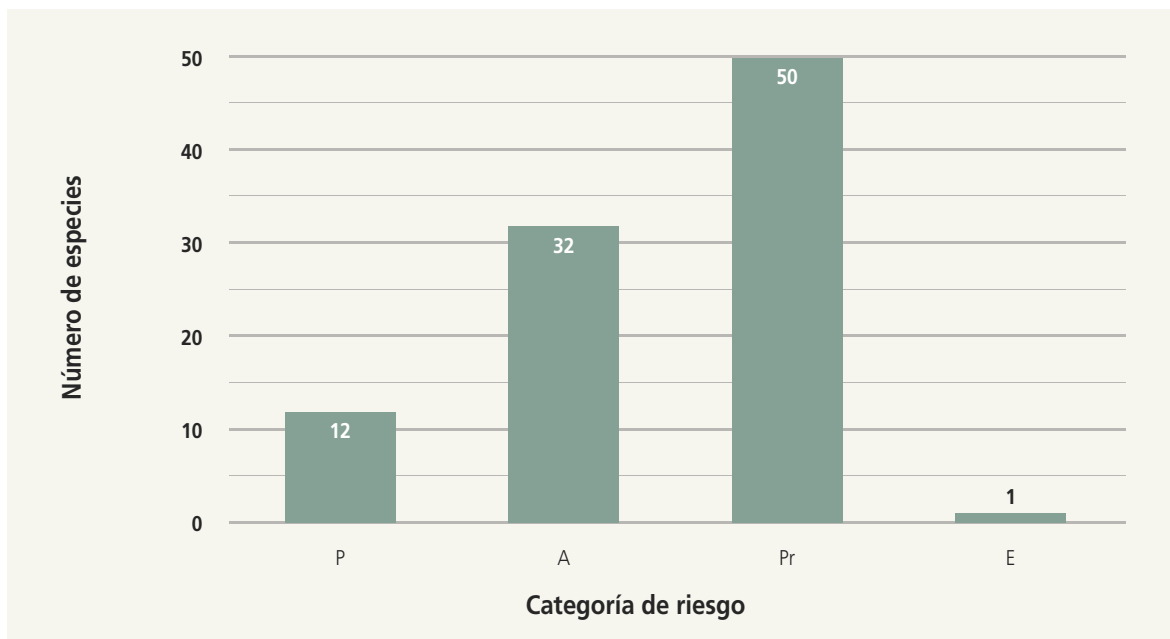


Figura 4.31 Especies bajo alguna categoría de riesgo se acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001 (DOF 2002): en peligro de extinción (P), amenazadas (A), bajo protección especial (Pr) y extintas (E)

entre las que se encuentra el pradero occidental (*Sturnella neglecta*), el vireo gris (*Vireo vicinior*), el escribano cuellicastaño (*Calcarius ornatus*) y el bolsero pechimanchado (*Icterus pectoralis*).

La gran diversidad de aves en el estado de Puebla se puede correlacionar con la presencia de un mosaico de ecosistemas, que va desde los bosques templados de pino y encino, los bosques mesófilos y las selvas tropicales, hasta los matorrales desérticos, siendo estos últimos tres de los más ricos en especies. Es por ello que la riqueza de las aves en el estado está repartida heterogéneamente y se concentra principalmente en dos regiones: la norte que corresponde a climas templados y semicálidos e incluye las áreas con montañas en la Sierra Norte y las zonas bajas con presencia de selvas, ubicadas dentro de la planicie costera del Golfo; y una segunda región que incluye las selvas bajas y matorrales desérticos al sur de la entidad, que forman parte de la cuenca del Río Balsas y que corresponden básicamente a climas secos. Para el caso del centro, la biodiversidad ha disminuido históricamente desde la llegada de los españoles debido a las grandes modificaciones de los ambientes naturales, ya que esta zona ha sido el paso obligado para el comercio y la correspondiente urbanización y desarrollo de la industria, con paisajes rodeados por agricultura de riego y de temporal (Rojas-Soto 1995). De manera coincidente la concentración de endemismos se presenta principalmente en los bosques templados de la Sierra Norte (Villa-Bonilla *et al.* 2008) y algunos en las zonas áridas del sur (Rojas-Soto 1995).

Además, los patrones estacionales de la avifauna se ven influidos por la presencia de ambientes de tipo tropical que favorecen la permanencia tanto de especies residentes como de migratorias, ya que Puebla forma parte de uno de los corredores migratorios más importantes en Norteamérica que permiten el arribo y mantenimiento de muchas especies durante las etapas invernales.

Áreas de Conservación

En términos de conservación, cabe resaltar que la entidad cuenta con muy pocas áreas naturales protegidas que permitan la protección de su avifauna, siendo las más importantes: la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán al sur y los parques nacionales

como el Izta-Popo, el Malintzi y el Pico de Orizaba, al centro. Sin embargo, existen otras áreas que contribuyen a la conservación de las aves, como son: el parque estatal General Lázaro Cárdenas o "Flor del Bosque", así como las reservas ecológicas La Calera, El Cerro Zapotecas, Comalo, Amalucan, Mendocinas, Tepeyac y Totolqueme. Otras áreas que están contribuyendo a la conservación son las UMA extensivas, ubicadas en su mayor porcentaje en la mixteca poblana, como es el caso de Rancho el Sado, San Juan de los Ríos, etc.

Conclusión

Es importante resaltar que se requiere de la realización de más estudios que permitan incrementar el conocimiento tanto en los patrones de distribución geográfica, ecológica y estacional, como en diversos aspectos relacionados con la biología de las especies, además de proponer nuevas áreas de conservación que abarquen la diversidad de ecosistemas y regiones que presenta la entidad, como en la Sierra del Tentzo, la Mixteca Poblana, la Sierra Negra y otras, con la finalidad de contribuir a la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la avifauna en la entidad.

Mamíferos

Jesús Martínez Vázquez, Rosa María González Monroy,

María Concepción López Téllez, Ana Gabriela Colodner Chamudis

Introducción

Los mamíferos silvestres han sido estudiados por las diversas interacciones que tienen con diferentes grupos biológicos, la relación depredador-presa, el papel ecológico que desempeñan, sus migraciones y las adaptaciones que han desarrollado para sobrevivir en casi todos los ambientes. Son muy variadas las funciones que los mamíferos tienen en los ecosistemas: dispersores de semillas, consumen grandes cantidades de alimento (como por ejemplo: frutos, insectos y vertebrados), polinizadores, removiendo los suelos, controladores de plagas, entre otras.

Descripción

En Puebla se encuentran distribuidos nueve órdenes de mamíferos silvestres: Didelphimorphia, donde una de las características distintivas de sus miembros

Cuadro 4.29. Listado de especies de aves del estado de Puebla. Las siglas de Estacionalidad corresponden a: **R:** Aves Residentes; **Mi:** Migratorias de Invierno; **MV:** Migratorias de Verano; **R-M:** Bimodales (especies en las que la mitad de su población es residente y la otra mitad migratoria); **T:** Transitorias; **A:** accidentales y **Ex:** Extirpadas. / Categoría en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2001): **A:** Amenazada; **P:** En peligro de extinción; **Pr:** Sujeta a protección especial.

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
Tinamiformes / Tinamidae				
<i>Crypturellus cinnamomeus</i>	R			Pr
Anseriformes / Anatidae				
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	R			
<i>Dendrocygna bicolor</i>	R			
<i>Anser albifrons</i>	MI			
<i>Chen caerulescens</i>	MI			
<i>Cairina moschata</i>	Ex			P
<i>Anas strepera</i>	MI			
<i>Anas americana</i>	MI			
<i>Anas platyrhynchos</i>	In-R			
<i>Anas discors</i>	MI			
<i>Anas cyanoptera</i>	MI			
<i>Anas clypeata</i>	MI			
<i>Anas acuta</i>	MI			
<i>Anas crecca</i>	MI			
<i>Aythya valisineria</i>	MI			
<i>Aythya americana</i>	R			
<i>Aythya collaris</i>	MI			
<i>Aythya affinis</i>	MI			
<i>Bucephala albeola</i>	MI			
<i>Nomonyx dominicus</i>	R			A
<i>Oxyura jamaicensis</i>	R-M			
Galliformes / Cracidae				
<i>Ortalis vetula</i>	R			
<i>Ortalis poliocephala</i>	R		En	
<i>Penelope purpurascens</i>	R			A
<i>Crax rubra</i>	R			A

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
Galliformes / Odontophoridae				
<i>Dendrortyx barbatus</i>	R		En	
<i>Dendrortyx macroura</i>	R		En	
<i>Philortyx fasciatus</i>	R		En	
<i>Colinus virginianus</i>	R			
<i>Dactylortyx thoracicus</i>	R			Pr
<i>Cyrtonyx montezumae</i>	R			Pr
Galliformes / Phasianidae				
<i>Meleagris gallopavo</i>	Ex			
Podicipediformes / Podicipedidae				
<i>Tachybaptus dominicus</i>	R			A
<i>Podilymbus podiceps</i>	R			
<i>Podiceps nigricollis</i>	R-M			
<i>Aechmophorus occidentalis</i>	R			
<i>Aechmophorus clarkii</i>	R			
Ciconiiformes / Ciconiidae				
<i>Mycteria americana</i>	MI			Pr
Suliformes / Phalacrocoracidae				
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	R			
Suliformes / Anhingidae				
<i>Anhinga anhinga</i>	R			
Pelecaniformes / Pelecanidae				
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	MI			
<i>Pelecanus occidentalis</i>	In			
Pelecaniformes / Ardeidae				
<i>Botaurus lentiginosus</i>	R-M			A
<i>Ixobrychus exilis</i>	R-M			Pr
<i>Tigrisoma mexicanum</i>	R			Pr
<i>Ardea herodias</i>	R-M			
<i>Ardea alba</i>	R-M			
<i>Egretta thula</i>	MI			
<i>Egretta caerulea</i>	MI			
<i>Egretta tricolor</i>	MI			
<i>Bubulcus ibis</i>	In			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Butorides striata</i>	R-M			
<i>Nycticorax nycticorax</i>	R-M			
<i>Nyctanassa violacea</i>	R-M			
<i>Cochlearius cochlearius</i>	R			
Pelecaniformes / Threskiornithidae				
<i>Eudocimus albus</i>	MI			
<i>Plegadis chihi</i>	R-M			
Accipitriformes / Cathartidae				
<i>Coragyps atratus</i>	R			
<i>Cathartes aura</i>	R			
<i>Sarcoramphus papa</i>	Ex			
Accipitriformes / Pandionidae				
<i>Pandion haliaetus</i>	MI	MI y T		
Accipitriformes / Accipitridae				
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	R			Pr
<i>Elanoides forficatus</i>	T			
<i>Elanus leucurus</i>	R			
<i>Ictinia mississippiensis</i>	T			Pr
<i>Ictinia plumbea</i>	MV			Pr
<i>Circus cyaneus</i>	MI			
<i>Accipiter striatus</i>	R-M			Pr
<i>Accipiter cooperii</i>	MI			Pr
<i>Accipiter bicolor</i>	R			A
<i>Geranospiza caerulescens</i>	R			
<i>Leucopternis albicollis</i>	R			Pr
<i>Buteogallus anthracinus</i>	R			Pr
<i>Buteogallus urubitinga</i>	R			Pr
<i>Parabuteo unicinctus</i>	R			Pr
<i>Buteo magnirostris</i>	R			
<i>Buteo lineatus</i>	MI			Pr
<i>Buteo platypterus</i>	T			Pr
<i>Buteo nitidus</i>	R			
<i>Buteo brachyurus</i>	R			
<i>Buteo swainsoni</i>	T			Pr

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Buteo albicaudatus</i>	R			Pr
<i>Buteo albonotatus</i>	MI			Pr
<i>Buteo jamaicensis</i>	R-M			
<i>Aquila chrysaetos</i>	?			A
<i>Spizaetus tyrannus</i>	R			P
<i>Spizaetus ornatus</i>	R			P
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	R			P
Falconiformes / Falconidae				
<i>Micrastur ruficollis</i>	R			Pr
<i>Micrastur semitorquatus</i>	R			Pr
<i>Caracara cheriway</i>	R			
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	R			
<i>Falco sparverius</i>	MI			
<i>Falco columbarius</i>	MI			
<i>Falco femoralis</i>	R			A
<i>Falco ruficularis</i>	R			
<i>Falco peregrinus</i>	R-M			Pr
Gruiformes / Rallidae				
<i>Laterallus ruber</i>	R			
<i>Rallus elegans</i>	R			A
<i>Rallus limicola</i>	R-M			A
<i>Porzana carolina</i>	MI			
<i>Porzana flaviventer</i>	R			Pr
<i>Pardirallus maculatus</i>	R			
<i>Porphyrio martinica</i>	R			
<i>Gallinula chloropus</i>	R			
<i>Fulica americana</i>	R			
Charadriiformes / Charadriidae				
<i>Pluvialis squatarola</i>	MI			
<i>Pluvialis dominica</i>	T			
<i>Charadrius alexandrinus</i>	R			
<i>Charadrius vociferus</i>	R			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
Charadriiformes / Recurvirostridae				
<i>Himantopus mexicanus</i>	R			
<i>Recurvirostra americana</i>	R-M			
Charadriiformes / Jacanidae				
<i>Jacana spinosa</i>	R			
Charadriiformes / Scolopacidae				
<i>Actitis macularius</i>	MI			
<i>Tringa solitaria</i>	MI			
<i>Tringa melanoleuca</i>	MI			
<i>Tringa semipalmata</i>	MV			
<i>Tringa flavipes</i>	MI			
<i>Bartramia longicauda</i>	T			
<i>Numenius americanus</i>	MI			
<i>Calidris mauri</i>	MI			
<i>Calidris minutilla</i>	MI			
<i>Calidris bairdii</i>	T			
<i>Calidris melanotos</i>	T			
<i>Calidris himantopus</i>	MI			
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	MI			
<i>Gallinago delicata</i>	MI			
<i>Phalaropus tricolor</i>	T			
Charadriiformes / Laridae				
<i>Leucophaeus atricilla</i>	MI			
<i>Leucophaeus pipixcan</i>	T			
<i>Larus delawarensis</i>	MI			
<i>Larus argentatus</i>	MI			
<i>Hydroprogne caspia</i>	MI			
<i>Chlidonias niger</i>	T			
<i>Sterna forsteri</i>	MI			
<i>Rynchops niger</i>	MI			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
Columbiformes / Columbidae				
<i>Columba livia</i>	In			
<i>Patagioenas flavirostris</i>	R			
<i>Patagioenas fasciata</i>	R			
<i>Zenaida asiatica</i>	R-M			
<i>Zenaida macroura</i>	R-M			
<i>Ectopistes migratorius</i>	R			E
<i>Columbina inca</i>	R			
<i>Columbina passerina</i>	R			
<i>Columbina talpacoti</i>	R			
<i>Claravis pretiosa</i>	R			
<i>Claravis mondetoura</i>	R			P
<i>Leptotila verreauxi</i>	R			
<i>Leptotila plumbeiceps</i>	R			
<i>Geotrygon albigacies</i>	R			A
<i>Geotrygon montana</i>	R			
Psittaciformes / Psittacidae				
<i>Aratinga holochlora</i>	R			A
<i>Aratinga nana</i>	R			
<i>Ara macao</i>	Ex			P
<i>Bolborhynchus lineola</i>	R			A
<i>Pionus senilis</i>	R			A
<i>Amazona albifrons</i>	In			Pr
<i>Amazona viridigenalis</i>	R		En	P
<i>Amazona finschi</i>	R		En	P
<i>Amazona autumnalis</i>	R			
<i>Amazona oratrix</i>	R			P
Cuculiformes / Cuculidae				
<i>Playa cayana</i>	R			
<i>Coccyzus americanus</i>	T			
<i>Coccyzus minor</i>	R			
<i>Coccyzus erythrophthalmus</i>	T			
<i>Dromococcyx phasianellus</i>	R			
<i>Morococcyx erythropygus</i>	R			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Geococcyx velox</i>	R			
<i>Geococcyx californianus</i>	R			
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	R			
Strigiformes / Tytonidae				
<i>Tyto alba</i>	R			
Strigiformes / Strigidae				
<i>Otus flammeolus</i>	R			
<i>Megascops kennicottii</i>	R			
<i>Megascops seductus</i>	R		En	
<i>Megascops trichopsis</i>	R			
<i>Megascops guatemalae</i>	R			
<i>Bubo virginianus</i>	R			
<i>Glaucidium gnoma</i>	R			
<i>Glaucidium brasilianum</i>	R			
<i>Micrathene whitneyi</i>	MI			
<i>Athene cucularia</i>	MI			
<i>Ciccaba virgata</i>	R			
<i>Ciccaba nigrolineata</i>	R			A
<i>Strix varia</i>	R			Pr
<i>Asio otus</i>	MI			
<i>Asio stygius</i>	R			A
<i>Asio flammeus</i>	MI			Pr
<i>Aegolius acadicus</i>	R			
Caprimulgiformes / Caprimulgidae				
<i>Chordeiles acutipennis</i>	R-M			
<i>Chordeiles minor</i>	MV	T y MV		
<i>Nyctidromus albicollis</i>	R			
<i>Caprimulgus carolinensis</i>	MI			
<i>Caprimulgus salvini</i>	R		En	
<i>Caprimulgus ridgwayi</i>	R			
<i>Caprimulgus vociferus</i>	MI			
Caprimulgiformes / Nyctibiidae				
<i>Nyctibius jamaicensis</i>	R			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
Apodiformes / Apodidae				
<i>Cypseloides niger</i>	MV			
<i>Streptoprocne rutila</i>	R			
<i>Streptoprocne zonaris</i>	R			
<i>Streptoprocne semicollaris</i>	R		En	Pr
<i>Chaetura pelagica</i>	T			
<i>Chaetura vauxi</i>	R			
<i>Aeronautes saxatalis</i>	R			
<i>Phaethornis longirostris</i>	R			
<i>Campylopterus curvipennis</i>	R			
<i>Campylopterus hemileucurus</i>	R			
<i>Colibri thalassinus</i>	R			
<i>Anthracothorax prevostii</i>	MV			
<i>Abeillia abeillei</i>	R			Pr
<i>Chlorostilbon auriceps</i>	R		En	
<i>Chlorostilbon canivetii</i>	R			
<i>Cyananthus sordidus</i>	R		En	
<i>Cyananthus latirostris</i>	R			
<i>Hylocharis leucotis</i>	R			
<i>Amazilia candida</i>	R			
<i>Amazilia cyanocephala</i>	R			
<i>Amazilia beryllina</i>	R			
<i>Amazilia tzacatl</i>	R			
<i>Amazilia yucatanensis</i>	R			
<i>Amazilia violiceps</i>	R			
<i>Eupherusa eximia</i>	R			
<i>Lampornis amethystinus</i>	R			
<i>Lampornis clemenciae</i>	R			
<i>Lamprolaima rhami</i>	R			A
<i>Eugenes fulgens</i>	R			
<i>Heliomaster constantii</i>	R			
<i>Tilmatura dupontii</i>	R			A
<i>Calothorax lucifer</i>	R-M			
<i>Calothorax pulcher</i>	R		En	

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Archilochus colubris</i>	T			
<i>Archilochus alexandri</i>	T			
<i>Stellula calliope</i>	T			
<i>Atthis heloisa</i>	R		En	
<i>Selasphorus platycercus</i>	R-M			
<i>Selasphorus rufus</i>	T			
<i>Selasphorus sasin</i>	MI			
<i>Trogon caligatus</i>	R			
<i>Trogon elegans</i>	R			
<i>Trogon mexicanus</i>	R			
<i>Trogon collaris</i>	R			Pr
Coraciiformes / Momotidae				
<i>Momotus mexicanus</i>	R		C	
<i>Momotus momota</i>	R			
Coraciiformes / Alcedinidae				
<i>Megaceryle torquata</i>	R			
<i>Megaceryle alcyon</i>	MI			
<i>Chloroceryle amazona</i>	R			
<i>Chloroceryle americana</i>	R			
<i>Chloroceryle aenea</i>	R			
Piciformes / Ramphastidae				
<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	R			Pr
<i>Ramphastos sulfuratus</i>	R			Pr
Piciformes / Picidae				
<i>Melanerpes formicivorus</i>	R			
<i>Melanerpes pucherani</i>	R			
<i>Melanerpes chrysogenys</i>	R		En	
<i>Melanerpes hypopolius</i>	R		En	
<i>Melanerpes aurifrons</i>	R			
<i>Sphyrapicus varius</i>	MI			
<i>Picoides scalaris</i>	R			
<i>Picoides villosus</i>	R			
<i>Picoides stricklandi</i>	R		En	A
<i>Veniliornis fumigatus</i>	R			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Colaptes rubiginosus</i>	R			
<i>Colaptes auratus</i>	R			
<i>Dryocopus lineatus</i>	R			
<i>Campephilus guatemalensis</i>	R			
Passeriformes / Furnariidae				
<i>Sclerurus mexicanus</i>	R			A
<i>Anabacerthia variegaticeps</i>	R			
<i>Automolus rubiginosus</i>	R			A
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	R			
<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>	R			
<i>Xiphorhynchus flavigaster</i>	R			
<i>Xiphorhynchus erythrogygius</i>	R			A
<i>Lepidocolaptes leucogaster</i>	R		En	
<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	R			
<i>Lepidocolaptes affinis</i>	R			
Passeriformes / Thamnophilidae				
<i>Thamnophilus doliatus</i>	R			
Passeriformes / Grallariidae				
<i>Grallaria guatemalensis</i>	R			A
Passeriformes / Tyrannidae				
<i>Camptostoma imberbe</i>	R			
<i>Myiopagis viridicata</i>	R			
<i>Mionectes oleagineus</i>	R			
<i>Rhynchocyclus brevirostris</i>	R			
<i>Xenotriccus mexicanus</i>	R		En	Pr
<i>Mitrephanes phaeocercus</i>	R			
<i>Contopus cooperi</i>	T			
<i>Contopus pertinax</i>	R			
<i>Contopus sordidulus</i>	MV			
<i>Contopus virens</i>	T			
<i>Contopus cinereus</i>	R			
<i>Empidonax flaviventris</i>	MI			
<i>Empidonax virescens</i>	T			
<i>Empidonax alnorum</i>	T			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Empidonax traillii</i>	T			
<i>Empidonax albigularis</i>	R			
<i>Empidonax minimus</i>	MI			
<i>Empidonax hammondi</i>	MI			
<i>Empidonax wrightii</i>	MI			
<i>Empidonax oberholseri</i>	MI			
<i>Empidonax affinis</i>	R		En	
<i>Empidonax difficilis</i>	MI			
<i>Empidonax occidentalis</i>	R			
<i>Empidonax fulvifrons</i>	R			
<i>Sayornis nigricans</i>	R			
<i>Sayornis phoebe</i>	MI			
<i>Sayornis saya</i>	MI			
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	R			
<i>Attila spadiceus</i>	R			
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	R			
<i>Myiarchus cinerascens</i>	T			
<i>Myiarchus nuttingi</i>	R			
<i>Myiarchus crinitus</i>	T			
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	R			
<i>Pitangus sulphuratus</i>	R			
<i>Megarynchus pitangua</i>	R			
<i>Myiozetetes similis</i>	R			
<i>Myiodynastes maculatus</i>	MV			
<i>Myiodynastes luteiventris</i>	MV			
<i>Legatus leucophaeus</i>	MV			
<i>Tyrannus melancholicus</i>	R			
<i>Tyrannus couchii</i>	R		C	
<i>Tyrannus vociferans</i>	R			
<i>Tyrannus crassirostris</i>	R		En	
<i>Tyrannus verticalis</i>	T			
<i>Tyrannus tyrannus</i>	T			
<i>Tyrannus forficatus</i>	T			
<i>Pachyramphus major</i>	R			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Pachyramphus aglaiae</i>	R			
<i>Tityra semifasciata</i>	R			
<i>Tityra inquisitor</i>	R			
Passeriformes / Cotingidae				
<i>Cotinga amabilis</i>	R			
Passeriformes / Laniidae				
<i>Lanius ludovicianus</i>	R			
<i>Vireo brevipennis</i>	R		En	A
<i>Vireo griseus</i>	MI			
<i>Vireo bellii</i>	T			
<i>Vireo nelsoni</i>	R		En	Pr
<i>Vireo vicinior</i>	Ac			
<i>Vireo flavifrons</i>	MI			
<i>Vireo plumbeus</i>	MI	T y MI		
<i>Vireo cassinii</i>	MI			
<i>Vireo solitarius</i>	MI			
<i>Vireo huttoni</i>	R			
<i>Vireo hypochryseus</i>	R		En	
<i>Vireo gilvus</i>	MI			
<i>Vireo leucophrys</i>	R			
<i>Vireo philadelphicus</i>	T			
<i>Vireo olivaceus</i>	T			
<i>Vireo flavoviridis</i>	MV			
<i>Hylophilus decurtatus</i>	R			Pr
<i>Vireolanius melitophrys</i>	R		C	
<i>Vireolanius pulchellus</i>	R			A
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	R			
Passeriformes / Corvidae				
<i>Cyanolyca nana</i>	R		En	P
<i>Cyanolyca cucullata</i>	R			A
<i>Calocitta formosa</i>	R			
<i>Psilorhinus morio</i>	R			
<i>Cyanocorax yncas</i>	R			
<i>Cyanocitta stelleri</i>	R			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Aphelocoma coerulescens</i>	R			
<i>Aphelocoma ultramarina</i>	R			
<i>Aphelocoma unicolor</i>	R			A
<i>Corvus imparatus</i>	R		En	
<i>Corvus cryptoleucus</i>	MI			
<i>Corvus corax</i>	R			
Passeriformes / Alaudidae				
<i>Eremophila alpestris</i>	R			
Passeriformes / Hirundinidae				
<i>Progne subis</i>	T			
<i>Progne chalybea</i>	MV			
<i>Tachycineta bicolor</i>	MI			
<i>Tachycineta albilinea</i>	R			
<i>Tachycineta thalassina</i>	R-M			
<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	R			
<i>Riparia riparia</i>	T			
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	MV			
<i>Hirundo rustica</i>	MI	R, MV y MI		
Passeriformes / Paridae				
<i>Poecile sclateri</i>	R		C	
<i>Baeolophus wollweberi</i>	R		C	
<i>Baeolophus atricristatus</i>	R			
Passeriformes / Aegithalidae				
<i>Psaltriparus minimus</i>	R			
Passeriformes / Sittidae				
<i>Sitta carolinensis</i>	R			
<i>Sitta pygmaea</i>	R			
Passeriformes / Certhiidae				
<i>Certhia americana</i>	R			
Passeriformes / Troglodytidae				
<i>Campylorhynchus zonatus</i>	R			
<i>Campylorhynchus megalopterus</i>	R		En	
<i>Campylorhynchus gularis</i>	R		En	
<i>Campylorhynchus jocosus</i>	R		En	

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Campylorhynchus brunneicapillus</i>	R			
<i>Salpinctes obsoletus</i>	R			
<i>Catherpes mexicanus</i>	R			
<i>Hylorchilus sumichrasti</i>	R		En	A
<i>Thryothorus maculipectus</i>	R			
<i>Thryothorus sinaloa</i>	R		En	
<i>Thryothorus pleurostictus</i>	R			
<i>Thryothorus felix</i>	R		En	
<i>Thryomanes bewickii</i>	R			
<i>Troglodytes aedon</i>	MI			
<i>Cistothorus platensis</i>	R			
<i>Cistothorus palustris</i>	R-M			
<i>Urosila leucogastra</i>	R			
<i>Henicorhina leucosticta</i>	R			
<i>Henicorhina leucophrys</i>	R			
Passeriformes / Polioptilidae				
<i>Polioptila caerulea</i>	MI			
<i>Polioptila melanura</i>	R			
<i>Polioptila nigriceps</i>	R		En	
<i>Polioptila albiloris</i>	R			
Passeriformes / Cinclidae				
<i>Cinclus mexicanus</i>	R			Pr
Passeriformes / Regulidae				
<i>Regulus satrapa</i>	R			
<i>Regulus calendula</i>	MI			
Passeriformes / Turdidae				
<i>Sialia sialis</i>	R			
<i>Sialia mexicana</i>	R			
<i>Myadestes occidentalis</i>	R			Pr
<i>Myadestes unicolor</i>	R			A
<i>Catharus aurantiirostris</i>	R			
<i>Catharus occidentalis</i>	R		En	
<i>Catharus frantzii</i>	R			A
<i>Catharus mexicanus</i>	R			Pr

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Catharus ustulatus</i>	MI	MI y T		
<i>Catharus guttatus</i>	MI			
<i>Hylocichla mustelina</i>	MI			
<i>Turdus infuscatus</i>	R			
<i>Turdus grayi</i>	R			
<i>Turdus assimilis</i>	R			
<i>Turdus rufopalliatus</i>	R		En	
<i>Turdus migratorius</i>	R			
<i>Ridgwayia pinicola</i>	R		En	Pr
Passeriformes / Mimidae				
<i>Dumetella carolinensis</i>	MI			
<i>Mimus polyglottos</i>	R			
<i>Toxostoma longirostre</i>	R		En	
<i>Toxostoma ocellatum</i>	R		En	
<i>Toxostoma curvirostre</i>	R			
<i>Melanotis caerulescens</i>	R		En	
Passeriformes / Sturnidae				
<i>Sturnus vulgaris</i>	In			
Passeriformes / Motacillidae				
<i>Anthus rubescens</i>	MI			
<i>Anthus spragueii</i>	MI			
Passeriformes / Bombycillidae				
<i>Bombycilla cedrorum</i>	MI			
Passeriformes / Ptilonotidae				
<i>Ptilonotus cinereus</i>	R			
<i>Phainopepla nitens</i>	MI			
Passeriformes / Peucedramidae				
<i>Peucedramus taeniatus</i>	R			
Passeriformes / Calcariidae				
<i>Calcarius ornatus</i>	Ac			
<i>Rhynchophanes mccownii</i>	M			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
Passeriformes / Parulidae				
<i>Vermivora cyanoptera</i>	MI	T y MI		
<i>Vermivora chrysoptera</i>	T			
<i>Oreothlypis peregrina</i>	MI			
<i>Oreothlypis celata</i>	MI			
<i>Oreothlypis ruficapilla</i>	MI			
<i>Oreothlypis virginiae</i>	MI	MI y T		
<i>Oreothlypis superciliosa</i>	R			
<i>Parula americana</i>	MI			
<i>Parula pitiayumi</i>	R			
<i>Dendroica petechia</i>	MI	T, MI y MV		
<i>Dendroica pensylvanica</i>	T			
<i>Dendroica magnolia</i>	MI			
<i>Dendroica coronata</i>	MI			
<i>Dendroica nigrescens</i>	MI			
<i>Dendroica chrysoparia</i>	T			P
<i>Dendroica virens</i>	MI			
<i>Dendroica townsendi</i>	MI			
<i>Dendroica occidentalis</i>	MI			
<i>Dendroica fusca</i>	T			
<i>Dendroica dominica</i>	MI			
<i>Dendroica graciae</i>	R			
<i>Dendroica palmarum</i>	MI			
<i>Dendroica castanea</i>	T			
<i>Dendroica cerulea</i>	T			
<i>Mniotilta varia</i>	MI			
<i>Setophaga ruticilla</i>	MI	T y MI		
<i>Protonotaria citrea</i>	T			
<i>Helmitheros vermivorum</i>	MI			
<i>Limnothlypis swainsonii</i>	T			Pr
<i>Seiurus aurocapilla</i>	MI			
<i>Parkesia noveboracensis</i>	MI			
<i>Parkesia motacilla</i>	MI			
<i>Oporornis formosus</i>	MI			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Oporornis philadelphia</i>	T			
<i>Oporornis tolmiei</i>	MI			A
<i>Geothlypis trichas</i>	R-M			
<i>Geothlypis nelsoni</i>	R		En	
<i>Geothlypis poliocephala</i>	R			
<i>Wilsonia citrina</i>	MI			
<i>Wilsonia pusilla</i>	MI			
<i>Wilsonia canadensis</i>	T			
<i>Cardellina rubrifrons</i>	MI			
<i>Ergaticus ruber</i>	R		En	
<i>Myioborus pictus</i>	R			
<i>Myioborus miniatus</i>	R			
<i>Euthlypis lachrymosa</i>	R			
<i>Basileuterus culicivorus</i>	R			
<i>Basileuterus rufifrons</i>	R			
<i>Basileuterus belli</i>	R			
<i>Icteria virens</i>	MI	MI y T		
Passeriformes / Thraupidae				
<i>Chlorospingus ophthalmicus</i>	R			
<i>Ramphocelus sanguinolentus</i>	R			
<i>Thraupis episcopus</i>	R			
<i>Thraupis abbas</i>	R			
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	MV			
Passeriformes / Genus Incertae Sedis (Saltator)				
<i>Saltator maximus</i>	R			
<i>Saltator atriceps</i>	R			
Passeriformes / Emberizidae				
<i>Volatinia jacarina</i>	R			
<i>Sporophila torqueola</i>	R			
<i>Sporophila minuta</i>	R			
<i>Tiaris olivaceus</i>	R			
<i>Haplospiza rustica</i>	R			A
<i>Diglossa baritula</i>	R			
<i>Sicalis luteola</i>	R			

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Arremon brunneinucha</i>	R			
<i>Arremon virenticeps</i>	R		En	
<i>Arremonops rufivirgatus</i>	R		C	
<i>Atlapetes albinucha</i>	R		En	
<i>Atlapetes pileatus</i>	R		En	
<i>Pipilo ocai</i>	R		En	
<i>Pipilo chlorurus</i>	MI			
<i>Pipilo maculatus</i>	R			
<i>Aimophila rufescens</i>	R			
<i>Aimophila ruficeps</i>	R			
<i>Aimophila notosticta</i>	R		En	
<i>Melozone kieneri</i>	R		En	
<i>Melozone fusca</i>	R			
<i>Melozone albicollis</i>	R		En	
<i>Peucaea ruficauda</i>	R			
<i>Peucaea humeralis</i>	R		En	
<i>Peucaea mystacalis</i>	R		En	
<i>Peucaea botterii</i>	R			
<i>Oriturus superciliosus</i>	R		En	
<i>Spizella passerina</i>	R			
<i>Spizella pallida</i>	MI			
<i>Spizella pusilla</i>	MI			
<i>Spizella wortheni</i>	R		En	P
<i>Spizella atrogularis</i>	R			
<i>Poocetes gramineus</i>	MI			
<i>Chondestes grammacus</i>	MI			
<i>Amphispiza bilineata</i>	R			
<i>Passerculus sandwichensis</i>	R-M			
<i>Ammodramus savannarum</i>	MI			
<i>Xenospiza baileyi</i>	R		En	P
<i>Melospiza melodia</i>	R			
<i>Melospiza lincolni</i>	MI			
<i>Melospiza georgiana</i>	MI			
<i>Zonotrichia leucophrys</i>	Ac			
<i>Junco phaeonotus</i>	R		C	

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
Passeriformes / Cardinalidae				
<i>Piranga flava</i>	R			
<i>Piranga rubra</i>	MI			
<i>Piranga ludoviciana</i>	MI			
<i>Piranga bidentata</i>	R			
<i>Piranga leucoptera</i>	R			
<i>Habia rubica</i>	R			
<i>Habia fuscicauda</i>	R			
<i>Rhodothraupis celaeno</i>	R		En	
<i>Cardinalis cardinalis</i>	R			
<i>Pheucticus chrysopleplus</i>	R			
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	MI			
<i>Pheucticus melanocephalus</i>	R			
<i>Cyanocompsa parellina</i>	R			
<i>Passerina caerulea</i>	R-M			
<i>Passerina amoena</i>	MI			
<i>Passerina cyanea</i>	MI			
<i>Passerina leclancherii</i>	R		En	
<i>Passerina versicolor</i>	MI	MI y R		
<i>Passerina ciris</i>	MI	MI y T		Pr
<i>Spiza americana</i>	T			
Passeriformes / Icteridae				
<i>Agelaius phoeniceus</i>	R			
<i>Sturnella magna</i>	R			
<i>Sturnella neglecta</i>	Ac			
<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	MI			
<i>Dives dives</i>	R			
<i>Euphagus cyanocephalus</i>	MI			
<i>Quiscalus mexicanus</i>	R			
<i>Molothrus aeneus</i>	R			
<i>Molothrus ater</i>	R			
<i>Icterus wagleri</i>	R			
<i>Icterus prothemelas</i>	R			
<i>Icterus spurius</i>	MI	T, MI		

Nombre científico	Estacionalidad	Observaciones	Endemismo	Categoría de Riesgo
<i>Icterus cucullatus</i>	T	T, MI, R		
<i>Icterus mesomelas</i>	R			
<i>Icterus pustulatus</i>	R			
<i>Icterus bullockii</i>	MI	R, MI		
<i>Icterus auratus</i>	Ac			
<i>Icterus pectoralis</i>	Ac			
<i>Icterus gularis</i>	R			
<i>Icterus graduacauda</i>	R			
<i>Icterus galbula</i>	MI			
<i>Icterus abeillei</i>	R		En	
<i>Icterus parisorum</i>	R			
<i>Amblycercus holosericeus</i>	R			
<i>Psarocolius montezuma</i>	R			Pr
Passeriformes / Fringillidae				
<i>Euphonia affinis</i>	R			
<i>Euphonia hirundinacea</i>	R			
<i>Euphonia elegantissima</i>	R			
<i>Chlorophonia occipitalis</i>	R			
<i>Carpodacus mexicanus</i>	R			
<i>Loxia curvirostra</i>	R			
<i>Spinus pinus</i>	R			
<i>Spinus notatus</i>	R			
<i>Spinus psaltria</i>	R			
<i>Spinus tristis</i>	MI			
<i>Coccothraustes abeillei</i>	R		C	
<i>Coccothraustes vespertinus</i>	R			
Passeriformes / Passeridae				
<i>Passer domesticus</i>	In			

Estudio de caso 4.6

Las aves del bosque de encino de la ciudad de Puebla

Francisco Javier Jiménez Moreno, Roxana Mendoza Cuamatzi y Marco Antonio Pineda Maldonado



En el estado de Puebla los bosques de encino (*Quercus* spp.) se ubican hacia las inmediaciones de la Sierra Nevada, el volcán de la Malinche, el pico de Orizaba, así como en relictos ubicados al este de la capital, como en el cerro de La Calera, en el Parque Estatal General Lázaro Cárdenas “Flor del bosque”, barrancas ubicadas entre las unidades habitacionales Manuel Rivera Anaya, Bosques de San Sebastián y hacia la Sierra de Amozoc, la cual se extiende desde el Cerro Tepoxuchitl hasta el Cerro de la Cruz, en Tepeaca.

En la actualidad estos bosques son relictuales, puesto que están rodeados de asentamientos humanos que constantemente avanzan poniendo en riesgo la continuidad de estos ecosistemas.

Son pocos los trabajos que han estudiado la avifauna en bosques de encino en el estado, de entre los más importantes destacan los realizados por Camacho (1996), Mendoza (2003) y Mendoza y Jiménez (2005) en el parque estatal general Lázaro Cárdenas “Flor del Bosque”, en Amozoc, Puebla, de los que se desprende el registro de 105 especies, entre las que destacan *Xenotriccus mexicanus*, *Accipiter striatus* e *Icterus wagleri*, citadas en la NOM-059-SEMARNAT-2001. A la fecha, la Escuela de Biología de la BUAP ha realizado diversos proyectos de investigación con el fin de conocer la riqueza ornitofaunística de la región, enfocándose hacia la zona de la calera y áreas aledañas. La zona de estudio está entre los 19° 03´ de latitud norte y 98° 12´ de longitud oeste, con una altitud de 2 160 msnm. En el lugar se han registrado 75 especies de aves, comprendidas en nueve órdenes y 29 familias, lo que representa el 13 % de la riqueza del estado. El orden taxonómico con mayor cantidad de especies es el de los Passeriformes (gorriones, calandrias, trogloditas y formas afines) con 57 especies (74.6 %), seguido por garzas (Ciconiiformes) representado por cuatro especies (5.3 %),

palomas (Columbiformes) y colibríes (Apodiformes) con tres especies cada uno (4 %); el orden Coraciiformes es el menos representado.

Los Passeriformes son el orden con el mayor número de familias (19). También se registraron cuatro especies endémicas para México, como la primavera huertera (*Turdus rufopallitus*), el mulato azul (*Melanotis caerulencens*), el mosquero del Balsas (*Xenotriccus mexicanus*) y la matraca del Balsas (*Campylorhynchus jocosus*). Las rapaces están representadas por el halcón cernícalo (*Falco sparverius*), uno de los halcones más pequeños del país; el halcón cola roja (*Buteo jamaicensis*), una de las aves de presa de mayor tamaño, ampliamente distribuida en México y que ha desarrollado una gran variedad de estrategias de caza para conseguir las presas que constituyen su alimentación, y el gavián de Cooper (*Accipiter cooperi*), una rapaz de tamaño mediano con hábitos forestales y que se encuentra citada en la NOM-059-SEMARNAT-2001. La presencia de pájaros carpinteros es de suma importancia, pues liberan de parásitos a los árboles. Al momento se han registrado el carpintero arlequín (*Melanerpes formicivorus*) y el carpinterillo mexicano (*Picoides scalaris*).

La estacionalidad de las aves está constituida por 52 especies residentes, 20 migratorias y 3 transitorias. Se conocen 3 especies introducidas en la zona: la garza ganadera (*Bubulcus ibis*), el estornino pinto (*Sturnus vulgaris*) y el gorrión casero (*Passer domesticus*).

En 2005 se documentó por primera vez al pájaro reloj (*Momotus mexicanus*) en el Eje Neovolcánico, del que se sabe se halla principalmente en la Vertiente del Pacífico y estribaciones de montañas, cuyo hábitat conocido son áreas semiáridas y áreas abiertas con árboles dispersos. Esta especie se distribuye, según avistamientos y la bibliografía en el estado de Puebla, hacia la Mixteca poblana y el Valle de Tehuacán, por lo que su presencia es notable. Estos

encinares también son hábitat para el mosquero del Balsas (*Xenotriccus mexicanus*), especie considerada por Rowley en 1963, citado por Navarro-Sigüenza en 2000, como una de las especies más raras del país; en ciertas regiones se les ha observado en pocas ocasiones; es endémica de la región del Balsas. Las áreas donde se identifica su presencia así como su hábitat se encuentran perturbadas. Esta especie está considerada como sujeta a protección especial por la Norma Oficial Mexicana (NOM-059). La maraca del Balsas (*Campylorhynchus jocosus*) fue observada en el bosque de encino en el dosel medio, tanto en La Calera como en Flor del Bosque y áreas aledañas, localizándose incluso nidos activos.

Estas aves ven amenazada su existencia por causa del detrimento gradual del ecosistema, lo que origina la formación de parches a manera de islas, ocasionando una severa reducción en las poblaciones de aves que puede ocasionar la pérdida de su variabilidad genética y, en consecuencia, la erradicación de especies residentes de la zona. Como en muchos casos, existe una fuerte presión sobre este ecosistema que se encuentra amenazado por diversos factores, por lo que es necesario, además de la conservación de las áreas naturales, el desarrollo de programas de investigación que permitan conocer las especies y los procesos naturales que integran los ecosistemas en el estado.

LITERATURA CITADA

- Águila y Elvira, A. 2002. Estudio morfométrico y distribución espacial de las comunidades de zooplancteres presentes en el bordo Amatzcalli. Metepec. estado de Puebla. Tesis de Biólogo. Escuela de Biología. Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. 47 p.
- Ahmed, D. I., R. F. Cain. 1972. Revision of the genera *Sporormia* and *Sporormiella*. Can. J. Bot. 50:419-477.
- Aladro, Lubel M. 2009. Manual de prácticas de laboratorio de protozoos ISBN 978-607-02-0444-9 UNAM. 123 pp.
- Aladro, Lubel M. 2006. Principales clasificaciones de los protozoos 1-77 pp ISBN 970-32-3574-3 UNAM
- Albarrán, A. 2007. La mojarra está al borde de la extinción. El Sol de Cuernavaca, 14 de mayo. Pag. 16.
- Alvarado-Cárdenas, L. O. 2004. PLOCOSPERMATAEAE. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 41:1-6.
- Álvarez, J. 1950. Claves para la determinación de especies en los peces de las aguas continentales mexicanas. Secretaría de Marina. Dirección General de Pesca. México, D.F.
- Álvarez, J. 1957. Los peces del Valle de México. Departamento de Pesca. Servicios Técnicos (6): 1-62.
- Álvarez, J. 1970. Peces mexicanos (claves). Serv. Inv. Pesq. Instituto de Investigaciones Biológico Pesqueras.
- Álvarez, J. y M. T. Cortés. 1964. Nueva especie de Albacea capturada en el alto Lerma (México) (Pisc. Cyprin.), Ciencia 23(3):104-106. UNAM. México.
- American Ornithologists' Union. (AOU) 1998. Check-list of North American birds. 7th edition. American Ornithologists' Union, Washington, D. C.
- Ando, H. 1973. Studies on the genus *Hypnum* Hedw. (II). J. Sci. Hiroshima Univ. Ser. 14: 165-207.
- Aquino, C. M. 2000. Mamíferos silvestres del Parque Estatal General Lázaro Cárdenas "Flor del Bosque", Puebla. Tesis de Licenciatura, Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Pue. 52 p.
- Aragón, G. A. M. A. Morón, A. M. Tapia R. y R. Rojas G. 1998. Las especies de Coleoptera Melolonthidae relacionadas con plantas cultivadas en el estado de Puebla, México. pp. 131-142. En: Avances en el estudio de la diversidad, importancia y manejo de los coleópteros edafícolas americanos. Morón M. A. y A. Aragón G. (Eds.). Publicación especial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Sociedad Mexicana de Entomología, A. C. Puebla, México.
- Arellano, A. 2002. Estudio etnobotánico en la localidad de San Juan Raya, perteneciente a la zona semiárida de Zapotitlan Salinas, Municipio Tehuacán, Puebla. Tesis de Licenciatura. Escuela de biología. BUAP, Puebla, Pue.
- Arizmendi, M. C. y Espinosa de los Santos Monteros. 1996. Avifauna de los Bosques de cactáceas columnares en el Valle de Tehuacán, Puebla. Acta Zoológica Mexicana (n.s.) 67: 25-46.
- Arizmendi, M. C. y Valiente-Banuet A. 2006. Aves de la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán. UNAM, Instituto de Ecología, Iztacala y CONABIO. México, D.F. pp.161.
- Ávila-Soriano, A. 1987. Algunos aspectos etnoherpetológicos de un Municipio totonaco de la Sierra Norte de Puebla:

- Tepango de Rodríguez. Tesis de Licenciatura. ENEP Iztacala. UNAM. México. 96 pp.
- Axelrod, D. I. 1979. Age and origin of Sonoran Desert vegetation. Occasional Papers of the California Academy of Sciences, San Francisco 132: 1-74
- Babb, S. K. y P. Arias. 1985. Estratificación de la comunidad de aves del Parque Nacional Izta-Popo, Biología de Campo, Facultad de Ciencias, UNAM.
- Banks, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, H. Ouellet, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen Jr., J. A. Rising y D. F. Stotz. 2000. Forty-second supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *Auk*, 117: 847-858.
- Banks, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen Jr. y D. F. Stotz. 2002. Forty-third supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *Auk*, 119: 897-906.
- Banks, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen Jr., J. D. Rising y D. F. Stotz. 2003. Forty-fourth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *Auk*, 120: 923-931.
- Banks, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen Jr., J. D. Rising y D. F. Stotz. 2004. Forty-fifth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *Auk*, 121: 985-995.
- Banks, R. C., C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen Jr., J. D. Rising y D. F. Stotz. 2005. Forty-sixth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *Auk*, 122: 1026-1031.
- Barbour, C. 1973a. A Biogeographical History of Chirostomata (Pisces:Atherinidae): A Species Flock from the Mexican Plateau, *Copeia*.1(3):533-556. USA.
- Barbour, C. 1973b. The systematics and evolution of the Genus *Chirostoma*, Swaison (Pisces, Atherinidae). *Tulane Studies in Zoology and Botany*. 8(3):97-141. USA.
- Barbour, C. y R. Miller. 1978. A Revision of the Mexican Cypriid Fish Genus *Algansea*, Misc. Publ. Zoology. 155:155-172 University of Michigan, USA.
- Benítez, G. E. 1997. Los Ofidios de Puebla. Comisión Estatal Forestal y de la Fauna Silvestre de Puebla. 121 pp.
- Bernardino, G. S., 2001. Variación Estacional de la Comunidad zooplanctonica del embalse Manuel Ávila Camacho durante el periodo mayo 1997-abril 1998. Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología. Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. 52 p.
- Beschereille, E. 1872. Prodromus Bryologiae Mexicanae ou énumération des mousses du Mexique avec description des espèces nouvelles. *Men. Soc. Natur. Sci. Natur. Cherbourg* 16: 144-256.
- Bogin, C. 1955. Revision of the genus *Sagittaria* (Alismataceae) *Memories of the New York Botanical Garden* 9(2):179-233.
- Buitron, Sánchez B.E.1985. Paleontología General Invertebrados 49-78. UNAM
- Burger, 1983. Podostemaceae. En: Flora Costaricensis. Fieldiana Botany New Series 13:1-8.
- Caballero-Mellado, J. y Martínez-Romero, E. 1994. Limited genetic diversity in the endophytic sugarcane bacterium *Acetobacter diazotrophicus*. *Appl. Environ. Microbiol.* 60:1532-1537.
- Caballero-Mellado, J., Fuentes-Ramírez, L. E., Reis, V. y Martínez-Romero, E. 1995. Genetic structure of *Acetobacter diazotrophicus* populations and identification of a new genetically distant group. *Appl. Environ. Microbiol.* 61:3008-3013.
- Calderón, G. 1979. Nymphaeaceae, Ceratophyllaceae. En: J. Rzedowski y G. Rzedowski (eds.) Flora fanerogámica del Valle de México, Vol. I. CECSA, México, D.F., pp. 193-198.
- Camacho, M. M. y R. E. Mena. 2001. Avifauna del Valle de Zapotitlán Salinas, Gobierno del Estado de Puebla, SEDU-BERCOP, BUAP, CONABIO, Asociación Ornitológica Ambiental "Huitzilcoalt", UCTVACO. Puebla, México.
- Camacho, M. M., E. Serriña-Mena y S. S. Agustín. 1997. Listado de las aves silvestres del estado de Puebla. 2a edición. UCTVACO, Gobierno del estado de Puebla, SEMARNAT, U.S. Fish and Wildlife Service, The Nature Conservancy, Ashoka México, Comisión Estatal de Ecología. Puebla, México. pp. 36.
- Camacho, M. M., E. Serriña-Mena, y R. E. Mena. 1996. Guía de identificación de aves silvestres de la reserva estatal general Lázaro Cárdenas flor del bosque. Primera edición. Editado por la Unión de Capturadores, transportistas y vendedores de aves canoras y de ornato del estado de Puebla. INE, SEMARNAP. Puebla, México. pp. 20
- Camarillo, R. J. L. 1998. Observaciones preliminares sobre los anfibios y reptiles de los lagos cráter de Puebla-Veracruz. *Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ser. Zool.* 69:125-127.
- Campbell, J. A. 2000. A New Species of Venomous coral Snake (Serpentes: Elapidae) from high desert in Puebla, Mexico. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 113:291-297.
- Campbell, J. A. y J. L. R. Camarillo. 1994. A new lizard of genus *Diploglossus* (Anguinae: Diploglossinae) from Mexico, with a review of the Mexican and Northern Central American species. *Herpetologica* 50:193-209.
- Canseco-Márquez, L. A. Mendoza- Hernández y A. Nieto-Montes de Oca. 2005. Geographic Distribution. *Enulius flavitorques*. *Herpetological Review* 36: 339.
- Canseco-Márquez, L. y C. C. Austin. 2005. Geographic Distribution. *Geophis blanchardi*. *Herpetological Review* 36:82.
- Canseco-Márquez, L. y E. N. Smith. 2004. A diminutive species of *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae), of the alfredi group, from the Sierra Negra from Puebla, Mexico. *Herpetologica* 60:358-363.
- Canseco-Márquez, L. y G. Gutiérrez-Mayén. 1998. Geographic distribution. *Laemantus serratus*. *Herpetological Review* 29: 51
- Canseco-Márquez, L. y G. Gutiérrez-Mayén. 2006a. Herpetofauna del Municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla. pp. 180-196. En: Ramírez-Bautista, A. L. Canseco-Márquez y F. Mendoza-Quijano (Eds.). *Inventarios herpetofaunísticos de México: Avances en el conocimiento de su biodiversidad*. Publicaciones especiales de la Sociedad Herpetológica Mexicana no. 3.
- Canseco-Márquez, L. y M. G. Gutiérrez-Mayén. 2006b. Guía de Campo de los Anfibios y Reptiles del Valle de Zapotitlán, Puebla. *Sociedad Herpetológica Mexicana, A. C. Escuela de Biología, BUAP*. 78 p.
- Canseco-Márquez, L., G. Gutiérrez-Mayén y J. Salazar-Arenas. 2000. New Records and Range Extension for Amphibians and Reptiles from Puebla, Mexico. *Herpetological Review* 31: 259-263 pp.

- Canseco-Márquez, L., G. Gutiérrez-Mayén, U. O. García-Vázquez y C. Hernández-Jiménez. 2004. Geographic Distribution. *Coleonyx elegans*. *Herpetological Review* 35: 286.
- Canseco-Márquez, L., J. R. Mendelson III y G. Gutiérrez-Mayén. 2002. A new species of large Tantilla (Squamata: Colubridae) from the Sierra Madre Oriental of Puebla México. *Herpetologica* 58:492-497.
- Carcaño-Montiel, M. G. Ronald Ferrera-Cerrato, Jesús Pérez Moreno, José D. Molina-Galan y Yoav Bashan. 2006. Actividad nitrogenosa, producción de fitohormonas, sideróforos y antibiosis en cepas de *Azospirillum* y *Klebsiella* aisladas de maíz y teocintle. *Terra Latinoamericana*. 24:493-502.
- Cárdenas, P. M. E. 1992. Frecuencia de hongos contaminantes del ambiente de diversos servicios del HUP. Tesis de licenciatura BUAP. Puebla, Pue. 57p.
- Cárdenas, S. A. 1995. Las Pottiaceae (musci) del Valle de México, México. *Acta Botánica Mexicana* 33: 51-61.
- Cárdenas, S. A. y M. C. Delgadillo. 1990. Manual de briofitas. 2a Edición. México D. F.
- Carreto, I. A., A. Muñoz y M. C. Rodríguez. 1993. Flora Útil del Municipio de Amozoc de Mota Puebla. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Puebla. Tesis para obtener el título de Químico Farmacobiólogo. 266 p.
- Casas, A., J. Viveros, J. Caballero, A. Valiente-Banuet, L. Cortés y P. Dávila. 2000. Plant resources of the Tehuacán-Cuicatlan Valley, México. *Economic Botany* 55(1): 129-166.
- Castillo-Meza, L., S. Gaona y J. García-Chávez. 1997. La ardilla voladora *Glaucomys volans goldmani* (Nelson, 1904) en Puebla, México. *Revista Mexicana de Mastozoología*, 2:119-121.
- Ceballos, G. y G. Oliva. 2005. Los mamíferos silvestres de México. Editorial Fondo de Cultura Económica y CONABIO, México, D. F. 464 pp.
- Cerón-Carpio, A. B. y J.L. Marín. 2004. Listado Pteridoflorístico de la localidad el Capulín, junta auxiliar San Juan Acateno, Teziutlán, Puebla. *Boletín Amaranto. Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C.* (2): 43-47.
- Cerón-Carpio, A. B., M. L. Arreguín-Sánchez y R. Fernández-Nava. 2006. "Listado con anotaciones de las pteridofitas del municipio de Tlatlauquitepec, Puebla, México y distribución de las especies en los diferentes tipos de vegetación". *Polibotánica* (21): 45-60.
- Chacón, S. 2002. Taxonomic notes on the genus *Endoxylina* (Diatrypales, Ascomycotina) and description of a new species from Mexico. *Fungal Diversity* 11:61-68.
- Chacón, S. y G. Guzmán. 1983. Ascomycetes poco conocidos de México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 18: 183-218.
- Chacón, S., Guzmán, G., Montoya, L. y Bandala, V.M. 1995. Guía ilustrada de los hongos del jardín Francisco Javier Clavijero de Xalapa, Veracruz y Áreas circunvecinas. 1ª Edición. Instituto de Ecología. A.C. Xalapa Veracruz.
- Challenger, A. 1998. Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México pasado, presente y futuro, CONABIO. Instituto de biología, agrupación Sierra Madre. S.C. México D. F. pp.848.
- Chavez-Toledo, C. 1987. Aspectos distribucionales y ecológicos de los peces del Alto Lerma, Subcuenca del Río Lerma, Proceedings of the desert Fishes Council. XIX Symposia. USA.
- Conard, H. S. 1905. The waterlilies. A monograph of the genus *Nymphaea*. Publications Carnegie Institution of Washington 4:1-279.
- Conover, R. J. 1968. Zooplankton—life in a nutritionally dilute environment, *Am. Zool.* 8 (1968), pp. 107–118.
- Contreras, J. J. L. 2005. Actualización e incremento de la base de datos del herbario de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. VIEP, BUAP. Informe Final Snib-Conabio Proyecto No. Aa007. México D.F. (Datos no publicados).
- Contreras-Balderas, S. y M. Escalante-C, 1984. Distribution and known facts of exotic fishes in México. In *Distribution, Biology, and Management of Exotic Fishes*. Johns H. University Press. 102-129.
- Contreras-Jiménez, J. L., Cerón-Carpio, A. B., De Gante Cabrera, V.H. 2008. Diagnóstico Ambiental (Uso del suelo y vegetación mediante el uso de cartografía digital del Área Natural de Protección de Recursos Naturales Zona Protectora Forestal Vedada "Cuenca Hidrográfica del Río de Ne-caxa" en el estado de Puebla e Hidalgo. Herbario y Jardín Botánico, VIEP. BUAP. (Datos no publicados).
- Contreras-MacBeath, T., Humberto Mejía Mojica and Roberto Carrillo Wilson. 1998. Negative impact on the aquatic ecosystems of the state of Morelos, México from introduced aquarium and other commercial fish. *Aquarium Sciences and Conservation*, 2, pag. 67-78.
- Cortés, P. M. y Zumaquero R. 2005. Parasitos Intestinales de *Canis lotus* en parques infantiles del estado de Puebla. Tesis de Licenciatura. Medicina Veterinaria. Universidad Mesoamericana. Puebla, Pue.
- Crum, H. A. 1951. The Appalachian-Ozarkian element in the moss flora of Mexico with a check-list of all known Mexican moss. Ph.D. Dissertation. Univ. Michigan. Ann Arbor.
- Cuautle, M., J. G. García-Franco y V. Rico-Gray. 1998. Estructura poblacional y características foliares de *Agave kerchovei*. Relación con la presencia de homópteros y hongos en el Valle de Zapotitlán, Puebla. *Cactáceas y suculentas mexicanas* 43: 75-80.
- Cuautle, M., V. Rico-Gray, J.G. García-Franco, J. López-Portillo y L.B. Thien. 1999. Description and seasonality of a homopara-ant-plant interaction in the semiarid Zapotitlan Valley, Puebla, Mexico. *Acta Zoológica Mexicana* 78:73-82.
- Curtis, T.P., Sloan, W.T. y Scannell, J.W. 2002. Estimating prokaryotic diversity and its limits. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 99:10494-10499.
- Cusset, C. y G. Cusset. 1988. Etude sur les Podostemales. 9. Delimitations taxonomiques dans les Tristichaceae. *Adansonia* 2:149-177.
- Daccordi, M., Triberti P., Zanetti A., 1989, Guía de Mariposas, Ediciones Grijalbo Barcelona. España 380 pp.
- Dávila, P., J. Villaseñor, R. Medina, A. Ramírez, A. Salina, J. Sanchez-Ken, P. Tenorio. 1993. X. Flora del valle de Tehuacán-Cuicatlan. Listados Florísticos de México. Instituto de Biología UNAM.
- De Buen, F. 1946. Ictiogeografía Continental Mexicana (I,II,III), Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural. VII: 87-138. México.
- De Ita, H. S., Centeno M, Ramirez-Guarneros A. Búsqueda de amibas de vida libre en líquido cefloraqueideo de pacientes neuropatológicos en el HUP. Tesis licenciatura. Escuela de Ciencias Químicas BUAP. 1991.
- De la Fuente, D. O. A. 2003. Estudios de la Estructura de las comunidades de aves en los parques urbanos de Puebla y su entorno. Tesis de licenciatura en Biología con área en Ecología. Universidad de Los Angeles, Puebla, Puebla, México.

- De la Vega-Salazar, M. Y. 2003. Situación de los peces dulceacuicolas en México. *Ciencias* 72: 20-30.
- De Liñan, V. C. 1998. "Entomología Agroforestal: Insectos y Ácaros que dañan montes, cultivos y jardines". Ed. Agro-técnicas. S.L. pp: 429-460.
- De Luna, G. E. 1984. Notas del Herbario XAL. I. Nuevos registros para la brioflora de Jalisco, Puebla y Veracruz. *Biótica* 9:211-214.
- Delgadillo, C., Rodríguez T. y Cid V. J. 2008. Listado de Musgos del Parque Nacional la Malintzi. Escuela de Biología de la BUAP-Instituto de biología de la UNAM. Datos no publicados.
- Delgadillo, M. C. 1971. Phytogeographic studies on alpine mosses of Mexico. *Bryologist* 74: 331-346.
- Delgadillo, M. C. y A. Cárdenas. 1995. Observations on Moss Sucesión on Paricutin Volcano, México. *The Bryologist*. 98:606-608.
- Delgadillo, M. C. y R.H. Zander. 1984. The mosses of the Tehuacán Valley, México and Notes on Their Distribution. *The Bryologist*. 87:319-322.
- Delgadillo, M. C., Rodríguez R. T, Cid Vázquez V. J. 2008. Briofitas. Comunicación personal.
- Díaz-Muñoz O. A. 2007. Frecuencia de microorganismos aislados en hemocultivos centrales y periféricos de los servicios de pediatría del hospital universitario de Puebla en el periodo 2006 a mayo 2007. Tesis licenciatura. BUAP. Puebla, Pue. 52p.
- DOF (Diario Oficial). 2002. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección Ambiental-Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión o cambio. Lista de especies en riesgo (6 de marzo de 2002). México.
- Dorado, B. A., J.E. Mani yM. Sánchez.1989. Estudio de la Flora Util del Municipio de Atlixco, Pue. Escuela de Ciencias Químicas, UAP. Tesis de licenciatura. Químico Farmacobiólogo. 193 pp.
- Durán-Fuentes, I., E. Pérez Ramos y A. Mendoza-Hernández. 2006. Geographic Distribution. *Lithobates johni*. *Herpetological Review* 37:359
- Ecología y Medio Ambiente de Tlaquiltenango. 2007. La mojarra esta al borde de la extinción. El sol de Cuernavaca. 14 de mayo de 2007. Jojutla, Morelos.
- Elías-Gutiérrez, M., 1996. Taxonomía y algunos aspectos Ambientales de los grupos Ctenopoda y Anomopoda, de la provincia Neovolcanense, subprovincia meridional de la República Mexicana, Tesis de Doctorado en Ecología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional. México. 185 p.
- Eliosa-León, H., L. Canseco-Márquez y G. Yáñez-Gómez. 1995. Geographic Distribution *Ramphotyphlos braminus*. *Herpetological Review* 26: 110.
- Elizalde-González, M.P., Fuentes-Ramírez, L. E. y Guevara-Villa, M.R.G. 2009. Degradation of immobilized azo dyes by *Klebsiella* sp. UAP-b5 isolated from maize bioadsorbent. *J. Haz. Mat.* En prensa.
- Escalante, P., A. G. Navarro y A.T. Peterson. 1998. Un análisis geográfico, ecológico e histórico de la diversidad de aves terrestres de México. pp 279-304. En Ramamoorthy, T. P., R. Bye, A. Lot y J. Fa (comp). *Diversidad Biológica de México: orígenes & distribución*. Instituto de Biología, UNAM, México. 1a. Ed. en español.
- Espinosa, T. A. 2000. Esporotricosis: Epidemiología. En: III Diplomado de Micología Médica. UNAM. Ppp 142-147.
- Espinoza-López L. L. y Mendoza-Zamora C. 2001. Etiología de la pudrición de raíz y cuello del chile (*Capsicum annum* L.) ocasionado por el hongo *Phytophthora capsici* en la región de Valseguillo, Puebla, Mexico. *Fitopatología* 30: 47-55.
- Farjon, A. y B. T. Styles. 1997. *Pinus* (Pinaceae). *Fl. Neotrop.* 75: 1-291.
- Farjon, Aljos. 1993. Nomenclature of the Mexican cypress or "cedar of Goa", *Cupressus lusitanica* Mill. (Cupressaceae). *Taxon* 42: 81-84.
- Farjon, Aljos. 2005. A monograph of Cupressaceae and Sciadopitys. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Ferrari- Perez, F. 1886. Cataloge of Animals collected by the Geographical and Exploring Commission of the Republic of México. *Proc. US Nat. Mus.*, 86: 25-181.
- Ferrera-Cerrato, R. 1976. Micorriza. Examen predoctoral. Especialidad Microbiología. Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. México, D. F. 96 pp.
- Finlay, J. B., Clarke, K. J., Cowling, A. J., Hindle, R. M., Rogerson, A. 1988. On the abundance and distribution of protozoa and their food in a productive freshwater pond. *European Journal of Protistology* 23:205-217.
- Flores, V. O. y P. Geréz. 1988. Conservación en México. IN-IREB-Conservation International. México. Flores, V. O. y J. A. Hernández. 1992. Las Colecciones Herpetológicas Mexicanas. *Publ. Esp. Mus. Zool. UNAM*, 4: 1-24.
- Flores, V. O. y P. Gerez. 1994. Biodiversidad y conservación en México: vertebrados, vegetación y uso del suelo. 2ª edición. CONABIO-UNAM. México. 439 pp.
- Friedmann, H., L. Griscom y R. T. Moore. 1950. Distributional Check-list of the Birds of Mexico. Part 1. *Pacific Coast Avif.*, 29: 1-202.
- Fuentes-Huerta, M. 2005. PCR como herramienta para la identificación de diferentes alelos del locus b del tipo de apareamiento de *Ustilago maydis*. Tesis para obtener el grado de Maestra en Ciencias. Posgrado en Microbiología. Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Fuentes-Ramírez, L. E., Caballero-Mellado, J., Sepúlveda, J., y Martínez-Romero, E. 1999. Colonization of sugarcane by *Acetobacter diazotrophicus* is inhibited by high N-fertilization. *FEMS Microbiol. Ecol.* 29:117-127.
- Fuentes-Ramírez, L. E., Jiménez-Salgado, T., Abarca-Ocampo, I.R. y Caballero-Mellado, J. 1993. *Acetobacter diazotrophicus*, an indoleacetic acid producing bacterium isolated from sugarcane cultivars of México. *Plant Soil* 154:145-150.
- García-Vázquez, U. O., L. Canseco-Márquez, I. Solano-Zavaleta, J. L. Aguilar-López y J. Maceda-Cruz. Noteworthy records of amphibians and reptiles from Puebla, México. *Herpetological Review* (En prensa).
- García-Vázquez, U. O., L. Canseco-Márquez, J. L. Aguilar-López, C. A. Hernández-Jiménez, J. Maceda-Cruz, Ma. G. Gutiérrez-Mayén y E. Y. Melgarejo-Vélez. 2006. Análisis de la herpetofauna en la Región Mixteca de Puebla, México. pp. 152-169. En: Ramírez-Bautista, A. L. Canseco-Márquez y F. Mendoza-Quijano (Eds.). *Inventarios herpetofaunísticos de México: Avances en el conocimiento de su biodiversidad*. Publicaciones especiales de la Sociedad Herpetológica Mexicana no. 3.

- Gastón, K. J. y J. I. Spencer. 1998. *Biodiversity: An Introduction*. Blackwell, Oxford, Reino Unido. 208pp.
- Gehlbach, F. R. y B. B. Collete. 1957. A contribution to the Herpetofauna of the Highlands of Oaxaca and Puebla, Mexico. *Herpetologica* 13:227- 231.
- Godfrey, R. K. y J. W. Wooten. 1981. *Aquatic and wetland plants of Southeastern United States: Dicotyledons*. The University of Georgia Press, Georgia. 933 p.
- Gómez, J. A., R. Novelo, G. y R. Arce, P. 2000. Odonatos de la zona de influencia de la Central Hidroeléctrica "Ingeniero Fernando Hiriart Valderrama" (P.H. Zimapan), Hidalgo. *Folia Entomol. Mex.* 108:1-34.
- González, Fernández, C., López Téllez, M. C. y Yanes Gómez G. 2008. Riqueza, Diversidad y abundancia de la avifauna del municipio de Chignautla, Puebla: Propuesta para su conservación y aprovechamiento sustentable. LX Congreso y V Simposio Nacionales de Ornitología. Edificio Carolino, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México. pp. 76.
- González, M. 1989. El género *Potamogeton* (Potamogetonaceae) en México. *Acta Botánica Mexicana* 6:1-43.
- González, M.C., R.T. Hanlin, M. Ulloa. 2004. *Poroleprieuria*, a new xylariaceous genus from Mexico. *Mycologia* 96: 675-681.
- González, S. E y R. Novelo, G. 1991. Odonata de la Reserva de la Biosfera de la Michilila, Durango, México. Parte 1. Imagos. *Fol. Entomol. Mex.* 81: 67-105.
- González-Chavira, M., y Rodríguez-Guerra, R. 2004. Analysis of pathotypes of *Colletotrichum lindemuthianum* found in central region of Mexico and resistance in elite germ plasm of *Phaseolus vulgaris*. *Plant. Disease* 88: 152-156.
- González-García, F. y H. Gómez de Silva. 2003. Especies endémicas: patrones de distribución y retos para su conservación. In *Conservación de aves, experiencias en México*, Gómez de Silva, H. y A. Olivares de Ita (eds.). NFWF, CIPAMEX y CONABIO. México, D.F., México. pp. 150-194.
- González-Pérez, E., Yáñez-Morales, M. J., Santiago-Santiago, V. y Montero-Pineda, A. 2004. Biodiversidad fungosa en la Marchitez del Chile y algunos factores involucrados, en Tlacotepec de José Manzo, El Verde, Puebla. *Agrociencia* 38: 653-661.
- Groombridge, B. (ed). 1992. *Global biodiversity, status of the earth's living resources*. Chapman y Hall. Londres. 585 pp.
- Guerrero R. 2008. Sarcodinos o amibas de importancia médica en Amibiasis en el siglo XXI 15-36.
- Guo, Y. H., C. D. K. Cook, R. Sperry y P. A. Cox. 1990. The pollination ecology of *Zannichellia palustris* L. (Zannichelliaceae). *Aquatic Botany* 38(4):341-356.
- Gupta, R. S. 2000. The natural evolutionary relationships among prokaryotes. *Critical Reviews in Microbiology* 26(2): 111-131.
- Gutiérrez-Mayén, M. G. y J. Salazar-Arenas. 2006. Herpetofauna de los municipios de Camocuautla, Zapotitlán de Méndez y Huitzilán de Serdán de la Sierra Norte de Puebla. pp. 197-223. En: Ramírez-Bautista, A, L. Canseco-Márquez y F. Mendoza Quijano (Eds.). *Inventarios herpetofaunísticos de México: Avances en el conocimiento de su biodiversidad*. Publicaciones especiales de la Sociedad Herpetológica Mexicana no. 3.
- Gutiérrez-Zamora, M. L. y Martínez-Romero, E. 2001. Natural endophytic association between *Rhizobium etli* and maize (*Zea mays* L.). *J. Biotechnol.* 91:117-126
- Guzmán U., Arias S. y Dávila P. 2003. *Catálogo de Cactáceas Mexicanas*. Ed. UNAM-CONABIO
- Guzmán, G. 1994. Los hongos en la medicina tradicional de Mesoamérica y México. Ed. Iberoamericana. México.
- Guzmán, G. 1994. Los hongos en la medicina tradicional de Mesoamérica y México. Ed. Iberoamericana. México.
- Guzmán, G. 1998. *Inventoring the Fungi of Mexico*. *Biodiversity and Conservation* 7: 369-384.
- Halffter, G. and M.E: Favila. 1993. The Scarabaeinae (Insecta: Coleoptera) an animal group for analyzing inventorying and monitoring biodiversity in tropical rainforest and modified landscapes. *Biology International* No. 27: 15-21.
- Hall, E. R. 1981. *The mammals of North America*. John Wiley and Sons, vol. 1: XV+600+90, VOL.2: VI+601-1181+90.
- Hawksworth, D. L. 1991. The fungal dimension of biodiversity: magnitude, significance and conservation. *Mycol. Res.* 95: 641-655.
- Haynes, R. P. 1993. Potamogetonaceae. En: R. Mc Vangh (ed.). *Flora Novo-Galiciana* 13:28-37.
- Haynes, R. R. 1974. A revision of North American Potamogeton subsection Pusilli (Potamogetonaceae). *Rhodora* 76 (808): 564-649.
- Haynes, R. R. 1979. Revision of North and Central American Najas (Najadaceae) *Sida* 8 (1):34-56.
- Haynes, R. R. 1984. Alismataceae. *Flora de Veracruz, Fascículo 37*. Instituto Nacional de Investigaciones sobre recursos Biótico, Xalapa, Veracruz. 20 p.
- Haynes, R. R. y L. B. Holm-Nielsen 1994. The Alismataceae. *Flora Neotropica* 64:112.
- Haynes, R. R. y L. B. Holm-Nielsen. 1987. The Zannichelliaceae in the Southeastern United States. *Journal of the Arnold Arboretum* 68(2):259-268.
- Haynes, R. R. y L. B. Holm-Nielsen. 1993. Alismataceae, Potamogetonaceae y Ruppiaceae. En: R. Mc Vangh (ed.). *Flora Novo-Galiciana* 13:7-20, 28-40.
- Hernández, M. 2002. *Estudio florístico en la región de Santo Domingo Huehuetlán*. Tesis de Licenciatura en Biología. Escuela De Biología. BUAP.
- Hernández, M., P. Morales, J. L. Contreras y M. Rodríguez. 1995. *Listado Florístico Preeliminar de la Región de Huehuetlán el Grande Puebla*. XIII Congreso Mexicano de Botánica Diversidad Vegetal de México. Cuernavaca, Mor.
- Hernández, N. J. 2005. *Listado de mamíferos silvestres de Chila de las Flores, Puebla*. Tesis de Licenciatura, Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Pue. 72 p.
- Hernández-Farfán, L. y García-Escalante M. 1997. Determinación de *Listeria monocytogenes* en quesos frescos no pasteurizados en el estado de Puebla. Tesis de Licenciatura, BUAP. Puebla, Pue.
- Hernández-Hernández, F. 2008. *Micología general de los hongos*. En: *Actualidades en Micología Médica*. UNAM. Méndez Tovar L. J., López Martínez R., Hernández Hernández F. eds pp 3-6.
- Hernández-López, C. 1984. Frecuencia de *Staphylococcus aureus* atípicos en muestras clínicas humanas del Hospital Universitario de Puebla. Tesis Licenciatura. BUAP. Puebla, Pue. 42p.
- Herrera, P. 2002. *Diversidad y distribución geográfica de los musgos del estado de Querétaro*. Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma de Querétaro.

- Herrera, T. 2003. "Desconocidas, el 95% de las especies de hongos en México". Boletín UNAM. Julio. pp 13-16.
- Herrera, T. y G. Guzmán. 1961. Taxonomía y ecología de los principales hongos comestibles de diversos lugares de México. An. Inst. Biol. UNAM 32:29-31.
- Herrera, T., G. Guzmán. 1961. Taxonomía y ecología de los principales hongos comestibles de diversos lugares de México. An. Inst. Biol. UNAM 32:29-31.
- Hotchkiss, N. y L. H. Dozier. 1949. Taxonomy and distribution of North American cat-tails. American Midland Naturalist 41(1):237-254.
- Howell, G. N. S. y S. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and North Central America. Oxford University Press. New York. pp. 851.
- HUAP. 2008. Base de datos del Herbario de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. BIOTICA. BUAP. Puebla.
- Hubbs, C y C. Turner. 1963. Studies of the Fishes the order Cyprinodontes XVI. A revision of the Goodeidae, Misc. Pub. Museum of Zoology, 42:1-80. University of Michigan, USA.
- Huerta, G., D. Martínez-Carrera, J. E. Sánchez, H. Leal-Lara y R. Vilgalys. 2005. Contribución al conocimiento de la diversidad biológica de *Pleurotus* spp. en México. I Reunión Nacional sobre el Cultivo de *Pleurotus*, Resúmenes, ECOSUR-SMM-INECOL-SEPI, San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
- INEGI. 1987. Síntesis Geográfica, Nomenclator y Anexo cartográfico del estado de Puebla. 1-56.
- INEGI. 2000. Síntesis geográfica del estado de Puebla. México. 124 p.
- INEGI. 2004. Sistema fisiográfico DGGTENAL. Escrito de la Subdirección de actualización de Recursos Naturales: Las Provincias Fisiográficas de México y sus Subdivisiones
- IUCN. 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 14 December 2004.
- Izquierdo, J. J. 1916. Investigaciones sobre paludismo en Puebla. Tesis de Licenciatura. Colegio del estado de Puebla. Puebla, Pue.
- Jiménez, M. F. J., Mendoza Cuamatzi R., Pineda Maldonado M. A. 2005. Ornitofauna de ciudad Universitaria de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Memorias del XIV simposio VIII Congreso Nacionales de Ornitología. pp. 37.
- Jiménez-Salgado, T., Fuentes-Ramírez, L. E., Tapia-Hernández, A., Mascarúa-Esparza M. A., Martínez-Romero, E. y Caballero-Mellado, J. 1997. *Coffea arabica* L., new host plant for *Acetobacter diazotrophicus* and isolation of other nitrogen fixing acetobacteria. Appl. Environ. Microbiol. 63: 3676-3683.
- Landolt, E. 1980. Key to determination of taxa within the family of Lemnaceae. En: E. Landolt (ed.). Biosystematic investigation in the family of duckweeds (Lemnaceae), Vol. 1. Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel, Zürich 70:13-21.
- Landolt, E. 1986. The family of Lemnaceae. A monographic study. Vol. 1. En Landolt (ed.) Biosystematic investigations in the family of duckweeds (Lemnaceae), Vol. 2. Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel, Zürich 71:7-566.
- Larios, G. S. 2004. "Estudio Avifaunístico de la reserva ecológica campesina 'La Preciosita', Tlahuapan, Puebla". Tesis de licenciatura. Escuela de Biología, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México. pp. 32.
- LaVal, R. K. 1973. Systematics of the genus *Rhogeessa* (Chiroptera: Vespertilionidae). Occasional Papers of the Museum of Natural History, University of Kansas, 19:1-47.
- Lavalle, P. 1975. Epidemiología del micetoma y de la esporotricosis con especial referencia al estado de Puebla. Memorias del VI Congreso Mexicano de Dermatología. 270-275.
- Lazcano, H. M., M.P. Olivas y M. G. Sánchez. 1987. Estudio de la Flora Util de la localidad de Cuauhtinacán, Pue. Facultad de Ciencias Químicas, UAP. Tesis para obtener el título de Químico Farmacobiólogo. 230 pp.
- Leopold, A. S. 1987. Fauna silvestre de México: aves y mamíferos de caza. Cuarta reimpression. Editorial Pax. México.
- Leyequien-Abarca, E. 2006. Birds, Traditional Coffee Plantations and Spatial Complexity: The Diversity Puzzle. Wageningen University. ISBN 90-8504-416-2.
- Leyva-Mir, S. G., Vivas-Enríquez, M. L., Villaseñor-Mir, H., Espitia-Rangel, E., Valadéz-Moctezuma, E. y Huerta-Espino, J. 2003. Diferenciación de aislamientos de *Fusarium graminearum* por patogenicidad y PCR. Rev. Fitotec. Mex. 26: 37-42.
- Linares, A. M. 1991. Estudio de la Flora Util de dos localidades del Municipio de Tecali de Herrera, Pue. Tesis de licenciatura. Biólogo. Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, UNAM. 187 pp.
- Lobsen, N. M., 1977. El mundo de los insectos. Organización Editorial Novaro México 36-38 pp.
- López-Reyes, L. 1996. Diversidad de los diazotófos *Klebsiella* y *Azospirillum* asociadas a la caña de azúcar. Tesis de maestría en Ciencias Microbiológicas, BUAP. Puebla, Pue. 82p.
- López-Wilchis, R. y J. López-Jardines. 2000. Los mamíferos de México depositados en colecciones de Estados Unidos y Canada. Volumen 3. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, 421 pp.
- Lot, A. 1990. Técnicas especiales de recolección y preparación de ejemplares de plantas acuáticas vasculares. En: A. Lot y F. Chiang (eds.). Manual de herbario. Consejo Nacional de la Flora de México, A. C: DT pp. 87-92.
- Lot, A. y Novelo A. 1978. Excursión a la Laguna de Tecocomulco, Hgo. Guía Botánica. Publicación Especial de la Sociedad Botánica de México, México, D. F. 19 p.
- Lot, A. y Novelo A. 1988. Vegetación y flora acuática del Lago de Páztcuaro, Michoacán, México. Southwestern Naturalist 33(2):167-175.
- Lot, A. y Novelo A. 1994. Alismataceae. En: G. C. Davidse, M. Sousa y A. Chater (eds.) Flora Mesoamericana 6:3-8.
- Lot, A., Novelo A., Olvera M. y Ramírez-García P. 1999. Catálogo de angiospermas acuáticas de México. Instituto de Biología. UNAM. México. 161 p.
- Löve, A. y D. Löve 1953. Studies in Bryoxiphium. Bryologist 56: 183-203.
- Lowden, R. M. 1973. Revision of the genus *Pontederia* L. *Rhodora* 75(803):426-487.
- Lowden, R. M. 1978. Studies on the submerged genus *Ceratophyllum* L. In the Neotropics. Aquatic Botany 4:127-142.
- Lozano-Flores, J. 2004. Efecto antagonista de *Azospirillum* sp. contra hongos colonizadores de semillas de *Zea mays* L. Tesis de licenciatura. Facultad de Ingeniería Química, BUAP. Puebla, Pue. 68p.
- Maceda-Cruz, R. J., H. Eliosa-León, G. Yanes-Gómez y A. Nieto-Montes de Oca. 2004. Geographic Distribution. *Phrynosoma asio*. Herpetological Review 35: 289.

- Macías, R. M. 1996. Estudio de la Flora Util de dos localidades del municipio de Puebla, Pue. San Miguel Canoa y la Resurrección. Fac. de Ciencias Químicas. BUAP. Tesis de Químico Farmacobiólogo. Puebla. 107 pp.
- Macnaught, B. R. (1996) Variación estacional de las diatomeas plánctonicas en el embalse Manuel Ávila Camacho en el estado de Puebla durante el ciclo anual de junio 1994 a mayo de 1995. Tesis de Biólogo. Esc. de Biología. BUAP. pp 78.
- Macotela, R. E. 2000. Problemas de micología en el medio Rural. pp 89-99. En: López M. R. y Hernández H. F. (Eds). Memorias del III diplomado de Micología Médica. UNAM. México, D.F.
- Madigan, M.T., J.M. Martinko y J. Parker. 1999. Brock Biología de los microorganismos. 8ª edición. Prentice Hall Iberia, Madrid España. pp 1064.
- Mangas-Ramírez E. 2000. Evaluación de los efectos de la remoción del lirio acuático (*Eichhornia crassipes*) en la biota y calidad del agua en el embalse Manuel Ávila Camacho, en el estado de Puebla. Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales. Posgrado en Ciencias Ambientales, Instituto de Ciencias. Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. 66 p.
- Margalef, R. 1983. Limnología. Ed. Omega. Barcelona. 1082 p.
- Martínez, M. 1963. Las pináceas mexicanas. 3a. ed., UNAM, Instituto de Biología, México, D.F. 401 pp.
- Martínez, M. y R. A. Novelo 1993. La vegetación acuática de estado de Tamaulipas, México. Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Botánica 64 (1):59-86.
- Martínez-Alfaro, M. A., V. Evangelista, F. Basurto, M. Mendoza, A. Cruz-Rivas. 2007. Flora útil de los cafetales en la Sierra Norte de Puebla, México. Revista Mexicana de Biodiversidad. 78:15-40.
- Martínez-Alfaro, M.A., E. Pérez-Silva, E. Aguirre-Acosta. 1983. Etnomicología y exploraciones micológicas de la Sierra Norte de Puebla. Bol. Soc. Mex. Mic. 18: 51-64.
- Martínez-Alfaro, M.A., V. Evangelista, M. Mendoza, G. Morales, G. Toledo y A. Wong. 1995. Catálogo de plantas útiles de la sierra Norte de Puebla, México. UNAM. México, D.F. 303 pp.
- Martínez-Jiménez, M. y Charudattan, R. 1998. Survey and evaluation of mexican native fungi for potential biocontrol of waterhyacinth. J. Aquat. Plant Manage 36:145-148.
- Mass, J., R. Patrón, A. Suárez, G. Ceballos, C. Galindo y A. Pescador. 1981. Ecología de la Estación Experimental de Zoquiapan. Universidad Autónoma de Chapingo. Estado de México. Cuadernos Universitarios.
- Mc Vaugh, R. 1993. Juncaginaceae. En: R. McVaugh (ed.). Flora Novo-Galiciana 13:441-449.
- Mc Vaugh, R. y S. Koch, 1993. Typhaceae. En: R. McVaugh (ed.). Flora Novo-Galiciana 13:441-449.
- Medel, R. 2007. Ascomycetes citados de México IV: 1996-2006. Revista Mexicana de Micología 25: 69-76.
- Medel, R. y F.D. Calonge. 2004. Aportación al conocimiento de los Discomicetos de México. Con especial referencia al género *Helvella*. Bol.Soc. Mic. Madrid 28:151-159.
- Medel, R., G. Guzmán y S. Chacón. 1999. Especies de macrofungios citados de México IX. Ascomycetes parte III: 1983-1996. ActaBotánica Mexicana 46: 57-72.
- Medina-Lemus, R y P. Dávila-Aranda. 1997. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Gymnospermae. Lyndl. Fascículo 12. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.
- Meek, S. 1902. A contribution to the Ichthyology of Mexico. Field. Columb. Museum of Chicago, USA.
- Mejenes, L. S., F. Mendoza- Quijano, C. Madero, y K. Molleda. 1999. Geographic Distribution. *Coniophanes imperialis*. Herpetological Review 26: 44.
- Mejía-Mojica, H. 2001. Ictiofauna de los ríos Papagayo, Atoyac y Coyuca. Informe final del proyecto S141.CONABIO.
- Mendelson, J. R., III y J. A. Campbell. 1994. Two new species of the *Hyla sumichrasti* group (Amphibia: Anura: Hylidae) from Mexico. Proceedings of the Biological Society of Washington. 107:398-409.
- Mendelson, J. R., III y L. Canseco-Márquez. 1998. Geographic Distribution. *Bufo cristatus*. Herpetological Review 29:106.
- Méndez, S. C., 2000. Aislamiento de agentes causantes de micosis subcutáneas a partir de fuentes naturales en el estado de Puebla. Tesis de licenciatura. BUAP.
- Méndez, T. L. J, Lemini López A., Hernández Hernández F., Manzano Gayosso P., Blancas Espinosa R. y López Martínez R. 2003. Frecuencia de micosis en tres comunidades de la Sierra Norte de Puebla. Gac. Med. Méx. 139(2): 118-122.
- Méndez-Sánchez J. F. Soto Galera E., Paulo Maya J. Hernández Hernández M. A. 2002. Ictiofauna del Estado de México. Ciencia ergo Sum. Vol. 9-1.
- Méndez-Sánchez J. F., Soto Galera E., Paulo Maya J., Hernández Hernández M. A. 2002. Ictiofauna del Estado de México. Ciencia ergo Sum. Vol. 9-1. marzo-junio.
- Mendoza C. R. 2003. Contribución al conocimiento del orden Mallophaga (piojos) presente en aves del Parque Estatal Gral. Cárdenas "Flor del Bosque" Puebla, México. Tesis de Licenciatura, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. pp. 48.
- Mendoza, C. R. y Jiménez M. F. J. 2005. Listado de aves del parque estatal Gral. Lázaro Cárdenas "flor del bosque" Amozoc, Puebla. Memorias XVIII Congreso Nacional de zoología, Monterrey, Nuevo León.
- Mendoza, C. R. y Jiménez M. F. J. 2005. Listado de aves del parque estatal Gral. Lázaro Cárdenas "flor del bosque" Amozoc, Puebla. Memorias XVIII Congreso Nacional de zoología, Monterrey, Nuevo León.
- Michelot, D. y Meléndez-Howell, L. M. 2003. "Amanita muscaria: chemistry, biology, toxicology, and ethno mycology". Mycological Research. 107. No. 2. February, pp. 131-146.
- Michelot, D. y Meléndez-Howell, L.M. 2003. "Amanita muscaria: chemistry, biology, toxicology, and ethno mycology". Mycological Research. 107. No. 2. February, pp. 131-146.
- Mickel, J. T. y A. Smith. 2004. "The Pteridophytes of Mexico". Mem. N. Y. Bot. Gard., 88:1-1054.
- Miguelena-Bada, J. G. 2008. Estructura y composición de las comunidades de hormigas en ambientes contrastantes en el Parque Estatal Flor del Bosque en Amozoc de Mota, Puebla. Universidad de las Américas-Puebla. Puebla, Pue. México. 90 pp.
- Miller, A. H., H. Friedmann, L. Griscom y R.T. Moore. 1957. Distributional Check-list of the birds of Mexico. Part II. Pacific Coast Avif., 33: 1-436.
- Miller, R. 1986. Composition and Derivation of the Freshwater Fauna of México, Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. 30: 121-153. ENCB-IPN, México.
- Miller, R. y M. Smith. 1986. Origin and Geography of the Central México Fish Fauna. The Geography of North American Freshwater Fishes. C.R. Hocutt and E.O. Wiley. Interscience. N.Y.

- Miranda, F. 1942. Estudios sobre la vegetación de México. Notas generales sobre la vegetación del suroeste de Puebla. An. Inst. Biol. Méx. 13:417-450.
- Miranda, F. 1943. Estudios sobre la vegetación de México. Algunas características de la flora y vegetación de la zona de Acatlán, Puebla. An. Inst. Biol. Méx. 14:407-421.
- Mittermeier, R. y C. Goettsch Mittermeier. 1997. Megadiversidad. Los países más ricos biológicamente del mundo. CEMEX, México.
- Montaño, Cid, Zumaquero Rios, Cruz López, Valerdi Minor, Guzmán Coli y Aguilar Cuautle. 2008. Comparación de dos técnicas de flotación en diagnóstico rural de parasitismo intestinal. Revista Peruana de Parasitología 3:23-27.
- Montes de Oca, B. 1975. Frecuencia en el aislamiento de *Salmonella* en una comunidad de la Ciudad de Puebla. Tesis de Licenciatura. BUAP. Puebla, Pue. 42p.
- Montiel-Martínez A., Ciro-Pérez J., Ortega-Mayagoitia E. y Elías-Gutiérrez M. 2008. Morphological, ecological, reproductive and molecular evidence for *Leptodiptomus garciai* (Osorio-Tafall 1942) as a valid endemic species. Journal of Plankton Research. 30(10): 1079-1093.
- Moreno Z., C. 1990. Los hongos comestibles: un componente de la productividad del bosque en Santa Catarina del Monte, México. Tesis de maestría en ciencias. Colegio de Postgraduados. Montecillo, Estado de México. 141 pp.
- Morón, M. A. y R. Terrón. A. 1988. "Entomología Práctica". Instituto de Ecología, A. C., México. 504 pp.
- Morón, M.A. & A. Aragón, 2003. Importancia ecológica de las especies americanas de Coleoptera Scarabaeoidea. Dugesiana 10(1):13-29.
- Morón, M.A. (Editor) 2003. Atlas de los escarabajos de México. Coleoptera: Lamellicornia. Volumen II, Familias Scarabaeidae, Trogidae, Passalidae y Lucanidae. Argania editio, Barcelona, España. 227 pp.
- Morón, M.A. 1987. Los estados inmaduros de *Dynastes hyllus* Chevrolat (Coleoptera: Melolonthidae: Dynastinae) con observaciones sobre su biología y el crecimiento alométrico del imago. Folia Entomológica Mexicana 72: 33-74.
- Morón, M.A. 1997. Inventarios faunísticos de los Coleoptera Melolonthidae Neotropicales con potencial como bioindicadores. Giornale italiano Entomologia 8: 265-274.
- Morón, M.A. 2001. Larvas de escarabajos del suelo en México (Coleoptera: Melolonthidae). pp.111-130. En: Frago, C. y P. Reyes- Castillo (Eds.). Diversidad, función y manejo de la biota edáfica en México. Acta Zoológica Mexicana (n.s.) Numero Especial 1. Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, México.
- Morón, M.A. 2004. Escarabajos, 200 millones de años de evolución. Instituto de Ecología, A. C. y Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza, España. 204 pp.
- Morón, M.A. 2009. Diversidad y distribución del complejo "gallina ciega" (Coleoptera: Scarabaeoidea). Pp. 51-76. En: Rodríguez del Bosque, L.A. & M.A. Morón (Eds.). Plagas del suelo en México. MundiPrensa, México.
- Morón, M.A. B.C. Ratcliffe & C. Deloya, 1997. Atlas de los escarabajos de México. Coleoptera Lamellicornia. Volumen 1. Familia Melolonthidae. CONABIO y Sociedad Mexicana de Entomología, México. 280 pp.
- Morón, R. M. A. y J. Valenzuela, G. 1993. Estimación de la Biodiversidad de Insectos en México; Análisis de un caso. Vol. Esp. (XLIV) Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. 303-312 pp.
- Morón, R. M. A., C. B. Ratcliffe y C. Deloya. 1997. Atlas de los escarabajos de México, Coleópteros: Lamellicornia. Vol. 1. Sociedad Mexicana de Entomología A.C. 280pp.
- Müller, C. 1848-1851. Synopsis muscorum frondosorum omnium hucusque cognitorum. Sumptibus Alb. Foerstner. Berolini. 2 vols.
- Müller, C. 1874. Novitates briothecae Müllerianae 3. Musici Mexicani. Linnaea N. S. 4: 620-660.
- Munguía, Pérez R., Romo Lozano Y., Castañeda Roldán E., Velásquez Escobar M C., Espinosa Taxis A. 2007. Epidemiología de la esporotricosis en el municipio de Huachuquillo Puebla. Enf. Inf. Microbiol. 27(2):38-43.
- Navarro, S. A. G., H. A. Garza-Torres, S. López de Aquino, O. Rojas-Soto, y L. A. Sánchez-González. 2004. Patrones biogeográficos de la avifauna de la Sierra Madre Oriental, México. En Luna- Vega, I., J. J. Morrone, y D. Espinoza (eds.). La Sierra Madre Oriental: un enfoque multidisciplinario. Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F., México. Pp. 439-467
- Navarro, S. A. G., y H. Benítez. 1993. Patrones de Riqueza y Endemismo de las Aves. Ciencias, Número Especial No. 7. Facultad de Ciencias, UNAM. Páginas 45-54
- Nixon, K.C. 1993. The Genus *Quercus* in Mexico. En Biological Diversity of Mexico: Origins and Distribution. Ramamoorthy, T.P. et al. Eds. Oxford Univ. Press. N.Y. Cap. 16:447-458.
- Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección ambiental- Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación. 6 de marzo del 2002.
- Norma Oficial Mexicana. 2001. NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección ambiental. Especies Nativas de México de Flora y Fauna Silvestres. Categorías de riesgo. Lista de especies en inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo.
- Notario, G. A. 1998. Orden Odonata. En: Entomología Agroforestal. Insectos y ácaros que dañan montes, cultivos y jardines. C. De Liñan (Coordinador) Ed. Agrotécnicas, S.L. España. pp349-355.
- Novelo, G. R., O. Canul G. y J. Camal M. 1988. Los Odonatos del estado de Quintana Roo, México (Insecta: Odonata). Fol. Entomol. Mex. 74: 13-68.
- Novelo, R. A. y A. Lot. 1990. Typhaceae, Potamogetonaceae, Zannichelliaceae, Juncaginaceae, Najadaceae, Liliales, Alismataceae, Hydrocharitaceae, Lemnaceae, Pontederiaceae. En: J. Rzedowski y G. Rzedowski (eds.). Flora fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología, Pátzcuaro, Michoacán, pp. 14-34, 240-247, 273-278.
- Novelo, R. A. y C. T. Philbrick. 1995. A new species of *Oseyra* (Podostemaceae) from Jalisco, Mexico. Novum 5:54-56.
- Novelo, R. A. y A. Lot. 1994. Limnocharitaceae, Hydrocharitaceae, Cymodoceaceae, Najadaceae, Pontederiaceae, Potamogetonaceae, Zannichelliaceae. En: G. Davidse, M. Sousa y A. Chater (eds.). Flora Mesoamericana 6:8-17, 65-71.
- Novelo, R., A. 1996. Sistemática de la familia Pontederiaceae en México. Tesis de doctorado Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. 71 p.
- Novelo, R., A. y M. E. Gallegos. 1988. Estudio de la flora y la vegetación acuática relacionada con el sistema de chinampas en el sureste del Valle de México Biotica 13 (1-2): 121-139.

- Nowak, R. M. 1999. Walker's mammals of the world. 6 ed. The John Hopkins University Press, Baltimore.
- Olfield, S., C. Lusty y A. MacKinnon. 1998. The World List of Threatened Trees. World Conservation Press, Cambridge, UK. 650 pp.
- Olivas, P. y M. Rodríguez-Acosta. 1991. La familia Compositae en la Región Central de Puebla: Taxonomía y Etnobotánica. Encuentro Regional de Investigación en Flora y Fauna.
- Ornduff, R. 1969. Neotropical Nymphoides (Menyanthaceae): mesoamerican and West Indies species. *Brittonia* 21(4):346-352.
- Ortega, M. M. (1975) Herbario ficológico. Anales del Instituto de Biología de la unam. no.46 serie Botánica. (1):15-20.
- Ortega, M. M. (1984) Catálogo de algas continentales recientes de México. unam. México.
- Osorio-Tepeyahuitl, H. 1998. Evaluación de la respuesta en *Zea mays* L. ssp. mexicana y *Zea mays* L. ssp. mays, a la inoculación de *Azospirillum* sp. y *Klebsiella* sp. aislados de *Zea mays* L. ssp. mexicana. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, BUAP. Puebla, Pue. 53p.
- Palacios-Rios, M. 2006. [http://www.helechos.com.mx/3Proyectos/2EI_Maquique/2aEI_Maquique_\(espanol\)/2aEI_Maquique_\(espanol\).html](http://www.helechos.com.mx/3Proyectos/2EI_Maquique/2aEI_Maquique_(espanol)/2aEI_Maquique_(espanol).html)
- Palacios-Sánchez, M. 1998. Estudio comparativo de los grupos de zooplanctones en 7 bordos de la reserva General Lázaro Cárdenas, (Flor del Bosque) en Verano de 1996. Tesis de Biólogo. Escuela de Biología. Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. 86 p.
- Paredes-Flores, M., R. Liray P. Dávila. 2007. Estudio etnobotánico de Zapotitlán Salinas, Puebla. *Acta Botánica Mexicana*. 79:13-61.
- Parra, A. V., B. Flores, L. García y L. Alba. 2003. Listado mirmeofaunístico del Parque Zoológico Africam Safari. Elementos. Ciencia y Cultura BUAP 52: 49-51.
- Parra-Olea, G., L. Canseco-Márquez y M. García-Paris. 2004. A morphologically distinct new species of *Pseudoeurycea* (Caudata: Plethodontidae) from the Sierra Madre Oriental of Puebla, Mexico. *Herpetologica* 60: 478-484.
- Paulson, D. R. y E. González S. 2003. Odonata of México by state. (En línea) University of Puget Sound, Tacoma, W.A. y Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en: <http://www.ups.edu/biology/museum/odot.Mexico.html>.
- Pellicer-González, E., D. Martínez-Carrera, M. Sánchez, M. Aliphath y A. Estrada-Torres, 2002. Rural management and marketing of wild edible mushrooms in Mexico. Proceed. IV International Conference on Mushroom Biology and Mushroom Products, Cuernavaca, Mexico. 433-443 pp.
- Peña, O. J. y R. Novelo G. 1993. Los odonatos del estado de Hidalgo. En: Investigaciones Recientes. M. A. Villavicencio, S. Marmolejo y B. E. Pérez Escandón (Eds) Publicación de la Universidad Autónoma de Hidalgo. Hidalgo, México. 112-133 pp.
- Pérez, J. 1996. La Acuicultura y la conservación de la Biodiversidad Interciencia 21(3): 154-157. URL:
- Pérez, M. A. 1988. Observaciones Generales sobre la Comunidad de Aves de un Pastizal localizado en la vertiente Oriental del Volcán Iztaccíhuatl. Tesis Profesional. ENEP Iztacala, UNAM.
- Pérez-Silva, E. 1970. Datos sobre el género *Poronia* (Pyrenomycetes) en México. *Bol. Soc. Bot. Mex.* 31:139-146.
- Pérez-Silva, E. 1972. El género *Phylacia* (Phyrenomycetes) en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 6:9-16.
- Pérez-y-Terrón, R. Villegas Ramírez, M.C. Cuéllar, A. Muñoz-Rojas, J. Castañeda-Lucio, M. Hernández-Lucas, I. Bustillos-Cristales, R. Bautista-Sosa, L. Munive R., J.A. Caicedo-Rivas, R y Fuentes-Ramírez, L.E. 2009. Detection of *Pantoea ananatis*, causal agent of leaf spot disease of maize, in Mexico. *Australasian Plant Disease Notes*. 4:96-99.
- Philbrick, C. T. 1984. Aspects of floral biology, breeding system, and seed and seedling biology in *Podostemum*, *Ceratophyllum* (Podostemaceae). *Systematic Botany* 9(2):166-174.
- Philbrick, C. T. 1988. Reproductive biology of freshwater aquatic angiosperms: an introduction. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 75(3):739-740.
- Philbrick, C. T. y R. A. Novelo. 1994. Seed germination and seed biology of Mexican Podostemaceae. *Aquatic Botany* 48:145-151.
- Philbrick, C. T. y R. A. Novelo. 1995. New World Podostemaceae: ecological and evolutionary enigmas. *Brittonia* 47(2):210-222.
- Pineda, M. A. M., Mendoza C. R. y Jiménez, M. F.J. 2008. Ornitofauna de la Ciudad Puebla y zonas Conurbadas, Puebla, México. LX Congreso y V Simposio Nacionales de Ornitología. Edificio Carolino, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla. México. pp78.
- Piñero, D., Martínez, E. y Selander, R. K. 1988. Genetic diversity and relationships among isolates of *Rhizobium leguminosarum* biovar phaseoli. *Appl. Environ. Microbiol.* 54: 2825-2832.
- Priego-Rojano, A. 1996. Frecuencia de aislamiento, producción de sideróforos y actividad pectinolítica de *Azospirillum* sp. en suelos salinos. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias Químicas, BUAP. Puebla, Pue. 52p.
- Ramamoorthy, T. P., Robert Bye, Antonio Lot, John Fa. 1993. Diversidad biológica de México: Orígenes y distribución. Instituto de Biología. UNAM.
- Ramírez, L. A. M y Vite Sagaón M. C. 1993. Encuesta epidemiológica sobre *Paracoccidoides brasiliensis* en el distrito de Teziutlán del estado de Puebla. Tesis de licenciatura. BUAP. Puebla, Pue. 43 p.
- Ramírez, V. B., Cuautle Hernández E., Yanes Gómez G. y López Téllez M. C. 2008. Proceso de restauración de la colección ornitológica de la Escuela de Biología de la BUAP. LX Congreso y V Simposio Nacionales de Ornitología. Edificio Carolino, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla. México. pp. 79.
- Ramírez-Albores. 2007. Bird Diversity And Conservation of alto Balsas (Southwestern Puebla, México. *Revista de Biología Tropical*. No. 001 Vol. 55: 287-299.
- Ramírez-Guarneros, A. D. 2005 Estudio epidemiológico de las infecciones intestinales parasitarias en el estado de Puebla, mediante un programa de integración servicio-docencia-investigación, de la Facultad de Ciencias Químicas de la BUAP. Tesis de Maestría. Puebla, Pue. 60p.
- Ramírez-Pulido, J. 1999. Biodiversidad mastozoológica del Eje Volcánico Transversal. Laboratorio de Zoología Departamento de Biología. División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Base de datos SNIB-CONABIO, Proyecto J121. México, D.F.
- Ramírez-Pulido, J., A. Castro-Campillo y B. Vargas Miranda. 1995. Registros adicionales de murciélagos del estado de

- Puebla, México. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, 46:179-204.
- Ramírez-Pulido, J., A. Castro-Campillo, A. Salame-Méndez y H. H. Genoways. 1999. The heteromyid rodents from the Mexican State of Puebla. *Mastozoología Neotropical*, 6:113-127.
- Ramírez-Pulido, J., J. Arroyo-Cabrales y A. Castro-Campillo. 2005. Estado actual y relación nomenclatural de los mamíferos terrestres de México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s). 21(1):21-82.
- Ramos, F., Quiroz A., Ramírez-García P., Lot A. 2004. Manual de hidrobotánica. Muestreo y análisis de vegetación acuática. AGT Editor S. A. México. 158 p.
- Ramos, V. L. y Novelo, A. 1993. Vegetación y flora acuática de la Laguna de Yuriria, Guanajuato, México. *Acta Botánica* 25:61-79.
- Rataj, K. 1972. Revision of the genus *Sagittaria*. Part. 2 (The species of the West Indies, Central and South American) *Annotationes Zoologique et Botanical* 78:1-161.
- Rechi-Roqueñi, E. 1992. Bacterización de la cebada (*Hordeum vulgare*) con un inoculante de *Azospirillum brasilense*. Tesis de Licenciatura, Escuela Ciencias Químicas, BUAP. Puebla, Pue. 32 p.
- Reis, V. M., Estrada-de los Santos, P., Tenorio-Salgado, S., Vogel, J., Stoffels, M., Guyon, S., Mavingui, P., Baldani, V.L.D., Schmid, M., Baldani, J.I., Balandreau, J., Hartmann A. y Caballero-Mellado, J. 2004. *Burkholderia tropica* sp. nov., a novel nitrogen-fixing, plant-associated bacterium. *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* 54:2155-2162.
- Reyes, Sandoval, I. M. y Yanes Gómez, G. 2008. Riqueza, Diversidad y abundancia relativa de la avifauna en la UMA Rancho El Salado, Jolalpan, Puebla. LX Congreso y V Simposio Nacional de Ornitología. Edificio Carolina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla. México. pp77.
- Rico-Gray, V., M. Palacios-Ríos, J.G. García-Franco. 1998. Richness and seasonal variation of ant-plant associations mediated by plant-derived food resources in the semiarid Zapotitlán Valley, México. *American Midland Naturalist* 140: 21-26.
- Ríos-Casanova, L., A. Valiente-Banuet y V. Rico-Gray. 2004. Las hormigas del Valle de Tehuacán (Hymenoptera: Formicidae): una comparación con otras zonas áridas de México. *Acta Zoológica Mexicana* 20:37-54.
- Rivera Alvarado, Julio César. 2002. Estudio Fitosociológico y Dendrométrico en el Ejido Las Casitas, Municipio de Izúcar de Matamoros, Puebla. Tesis profesional. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Mexico.
- Rivera, H. J. E. 2009. Interacción de los pobladores con la fauna de dos UMA de la Mixteca Poblana: Rancho El Salado y Tlahuayan San Juan de los Ríos. Tesis de licenciatura en Biología. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 89 pp.
- Rodríguez, A. Sandra. 1990 Frecuencia de serotipos de *Salmonella* en aguas superficiales y potables en la ciudad de Puebla. Tesis de licenciatura. BUAP.
- Rodríguez-Acosta M. 1990b. Tehuacán, reloj del tiempo vegetal. *Elementos Revista de Ciencias Exactas, Naturales y Aplicadas*. No. 14 año 4, Vol. 2. BUAP. Puebla. p. 26-36
- Rodríguez-Acosta, M. 1990a. Estudio de la flora útil de los estados de Puebla y Tlaxcala. Primer Encuentro Regional de Investigación en Flora y Fauna Zona V. ANUIES. BUAP. Puebla, Pue.
- Rodríguez-Acosta, M. y M. Tlapa. 1992. Medicinal plants from San Nicolas de los Ranchos, Puebla, Mexico (P). III International Congress of Ethnobiology. London, UK.
- Rodríguez-Acosta, M., M. E. Lazcano, M. G. Sánchez, M. P. Olivas. 1992. Flora Útil de los Estados de Puebla y Tlaxcala. Gobierno del estado de Puebla-UAP-Comisión Puebla V Centenario. Puebla. 144 pp.
- Rojas, M. J. y A. Novelo 1995. Flora y vegetación acuática del Lago de Cuitzeo, Michoacán, México. *Acta Botánica* 31:1-17.
- Rojas, P. 1996. Formicidae. pp. 483-500. En: J. Llorente, A.N. García-Aldrete y E. González (Eds.). Biodiversidad de artrópodos de México. UNAM-CONABIO. México.
- Rojas, P. 2001. Las hormigas del suelo en México: diversidad, distribución e importancia (Hymenoptera: Formicidae) *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.) Número especial 1:189-238.
- Rojas-Martínez, A. E. y A. Valiente-Banuet. 1996. Análisis comparativo de la quiróptero-fauna del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Puebla-Oaxaca. *Acta Zoológica Mexicana*. (n.s), 67:1-23.
- Rojas-Soto, O. 1995. Riqueza y Distribución de las aves del estado de Puebla, Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, México, DF.
- Rojas-Soto, O. y A. G. Navarro. 1999. Nueva Información sobre la avifauna del estado de Puebla. México. *An. Inst. Biol. Ser. Zool.* 70: 205-213.
- Romero, H. 1967. Catalogo Sistemático de los peces del Alto Lerma con descripción de una nueva especie, anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. 14:47-80. ENCB-IPN, México.
- Romero-Arenas O., Huerta L. M., Becerril H. M., Bautista C. J., Damián H. M. Á., Tapia R. A. M., Valencia De Ita M. y Bonilla V. L. A. 2009. Diversity of Wild Mushrooms in the Commonwealth of Benito Juárez, Tétela De Ocampo; Puebla-México. *Research Journal of Biological Sciences* 4 (2): 179-186.
- Rosatti, T. J. 1987. The genera of Pontederiaceae in the Southeastern United States. *Journal of the Arnold Arboretum* 68:36-71.
- Royen, P. Van. 1951. The Podostemaceae of the New World I. *Mededeligen van den Botanisch Museum en Herbarium van Rijks-Universitat te Utrcht* 107:1-150.
- Royen, P. Van. 1954. The Podostemaceae of the New World III. *Acta Botanica Neerlandica* 3(2):215-263.
- Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Editorial Limusa, S.A. 2ª. reimpresión. 1983. México. 431 pp.
- Rzedowski, J. 1991. Diversidad y Orígenes de la flora fanerogámica de México. *Acta Botánica Mexicana*. 14:3-14.
- Rzedowski, J. 1992a. Diversidad y orígenes de la Flora Fanerogámica Mexicana de México. En: *Acta Zoológica Mexicana*. Volumen especial. La Diversidad Biológica de Iberoamérica I. Halffter, G. (comp.) pp: 313-335. Xalapa, Ver.
- Rzedowski, J. 1992b. El Endemismo en la Flora Fanerogámica Mexicana: una apreciación analítica preliminar. En: *Acta Zoológica Mexicana*. Volumen especial. La Diversidad Biológica de Iberoamérica I. Halffter, G. (comp.) pp: 337-359. Xalapa, Ver.
- Salas-Moras, L. E. 2000. Identificación de microorganismos de solubilizadores de fosfatos asociados al cultivo de maíz de tres áreas edafoclimáticas diferentes. Tesis de Licenciatura, Escuela de Biología, BUAP. Puebla, Pue. 73p.

- Salazar Arenas, A. 1996. Variación estacional de las poblaciones de ciclopoideos presentes en el embalse Manuel Ávila Camacho ciclo junio de 1994 a mayo de 1995. Tesis de Biólogo. Escuela de Biología. Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. 35 P.
- Salazar-Hernández, H. 2006. Presencia de microorganismos bacterianos patógenos aislados en superficies vivas e inertes en las áreas de quirófano, unidad de cuidados intensivos y unidades de cuidados intensivos neonatales en dos hospitales de segundo nivel, durante el periodo 2002-2004. Tesis licenciatura. BUAP. Puebla, Pue. 49p.
- Salvin, O. y F. Golman. 1879-1904. *Biología Centrali-Americana*, Aves. Edit. Taylor and Francis. London.
- Sánchez, A. C. 2003. "Taxonomía de Insectos". Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. México. pp: 5-32.
- Sánchez, A., M.P.G., Vázquez Cruz C., Gaërste Díaz C., Marcelino Estela A., Jiménez Valdéz A. 2004. *Stachybotrys chartarum*: el posible papel patogénico de un moho negro de interiores domésticos. En: Mecanismos de patogenidad e interacción parásito hospedero. Rocha Gracia, R., Martínez Laguna Y., Lozano Zaráin P. Editores. BUAP. pp 143-159.
- Sánchez, M., Alcocer, J., Lugo, A., Ciro, J., Ortega, E. 2008. Interacción Zooplancton-Recursos en un Lago Tropical Salino. Memorias, 4o. Congreso de la Asociación Mexicana de Limnología. Centro de Investigaciones Tropicales - Universidad Veracruzana. Xalapa. 130 p.
- Sandoval, R. y Zumauquero R. 2006. Infección natural de *Trypanosoma cruzi* Hemiptera (Reduviidae. Triatominae) vectores de la enfermedad de chagas en San Antonio Rayón. *Tecnociencias*. 6(1):31-41.
- Sarukhán, J., Coleff P., Caravias J., Soberon J., Dirso R., Llorente B.J., Halfpeter G., González R., March I., Mohar A., Anta S., Maza J. 2009. Síntesis Capital Natural de México. Conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
- SDR. 2007. Cadenas Productivas Agropecuarias y Acuicolas del estado de Puebla. Cadena productiva de hongos. 757-764p.
- Seymour, J. 1985. *The nature. The Fungi*. 1a. Ed. Ed. Castell. Spain. pp. 58.
- Sharp, A. J. 1945. Notas sobre la flora de la región escarpada de la parte noroeste del estado de Puebla. *Bol. Biol.* 11-12: 29-31.
- Sharp, A. J., H. Crum y P. M. Eckel(eds). 1994. The moss flora of Mexico. *Mem. New York Bot. Gard.* 69:213-318.
- Silva, C., Eguiarte, L. E. y Souza, V. 1999. Reticulated and epidemic population genetic structure of *Rhizobium etli* biovar phaseoli in a traditionally managed locality in Mexico. *Mol. Ecol.* 8:277-287.
- Silva, C., Vinuesa, P., Eguiarte, L.E., Martínez-Romero, E. y Souza, V. 2003. *Rhizobium etli* and *Rhizobium gallicum* nodulate common bean (*Phaseolus vulgaris*) in a traditionally managed milpa plot in Mexico: population genetics and biogeographic implications. *Appl. Environ. Microbiol.* 69:884-893.
- Smith, H. M. y R. G. Van Gelder. 1955. New and Noteworthy Amphibians and Reptiles from Sinaloa and Puebla. México. *Herpetologica* 2:145-149.
- Sobal, M., P. Morales, M. Bonilla, G. Huerta & D. Martínez-Carrera. 2007. El Centro de Recursos Genéticos de Hongos Comestibles (CREGENHC) del Colegio de Postgraduados. Capítulo 2.1, 14 pp. In: *El Cultivo de Setas Pleurotus spp.* en México. J. E. Sánchez, D. Martínez-Carrera, G. Mata & H. Leal (Eds.). ECOSUR-CONACYT, México, D.F.
- Solano-Zavaleta, I. 2008. Estudio Herpetofaunístico del Municipio de Tlatlauquitepec, Sierra Norte de Puebla. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. 112 p.
- Sosa, V. y C. M. Delgadillo. 1979. La distribución del género *Sphagnum* (musci) en México. *Biótica* 4: 141-147.
- Sosa, V. y P. Davila. 1994. Una evaluación del conocimiento florístico de México. *Annals of the Missouri Botanical Garden.* 81:749-757.
- SSA, Sistema Nacional de Vigilancia epidemiológica EPIDEMIOLOGIA Sistema Único de información. 38:18. semana 30 del 23 al 28 de julio 2007 ISBN 1405-2636.
- Steffen, K.T., Hatakka, A. y Hofrichter, M. 2002. "Degradation of humic acid by the litter-decomposing basidiomycete *Collybia dryophila*". *Applied and Environmental Microbiology*. 68. No. 7. July. pp 3442-3448.
- Stevenson, D. W., R. Osborne y J. Hendricks 1990. A world list of cycads. *Mem. New York Bot. Gard.* 57: 200-206.
- Stork, N. 1988. Insec diversity: Facts, fiction and especulation. *Biol. Jour Linnean. Soc.* 35: 321-337
- Suazo, I. 1992. Estudio de la Flora Util del municipio de Guadalupe Victoria, Puebla. Tesis de licenciatura. Biólogo. Escuela de Biología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Michoacán. 206 pp.
- Suazo, I. y M. Rodríguez. 1994a. Plantas útiles del municipio de Guadalupe Victoria, Puebla, México., 35th Annual meeting of the Society for Economic Botany, UNAM. 20 al 26 de junio, Méx. D.F.
- Suazo, I. y M. Rodríguez. 1994b. Flora útil del municipio de Guadalupe Victoria, Puebla, Mexico. VI Congreso Latinoamericano de Botánica. Mar del Plata, Argentina. 2-8 octubre. p.476
- Sutton, G. M. y T. D. Burleigh. 1942. Birds recorded in the Federal District and the states of Puebla and México by the 1939 Semple Expedition. *Auk* 59:418-423.
- Tapia, R. A.M., R. Novelo, G. y J. F. López-Olguín. 2005. Listado de "Odonatos" (Insecta: odonata) depositados en la Colección Entomológica del Instituto de Ciencias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. En : A. Morales M.; A. Mendoza E. ; M. Ibarra G. y S. Stanford C. (Eds.) *Entomología Mexicana Vol. 4* Colegio de Posgraduados. Montecillos Edo. de México. ISBN 968 839 453-X. pp 927-930.
- Tapia-López, L. 2005. Influencia de *Azospirillum spp.* en el mantenimiento sustentable del agroecosistema de teocintle (*Zea mays L. ssp. mexicana*) libre de hongos fitopatógenos. Tesis de maestría en Ciencias Ambientales BUAP. Puebla, Pue. 108p.
- Tapia-López, L., Fuentes-Zamitiz, E., Carcaño-Montiel, M. G., Muñoz-García, A. A. y López-Reyes, L. 2006. Aislamiento e identificación de géneros fúngicos asociados a *Zea mays L. ssp. mexicana*. En: *Ciencias Ambientales. Temáticas para el desarrollo*. Vol. 2. Ruiz-Careaga, J., Castelán-Vega, R., Cedillo-Ramírez, L. et al. Eds. Dirección de Fomento Editorial, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. pp. 39-54.
- Tay, Zavala J., Pedraza Sanchez J. H., Cruz López A. y Ramírez Guaneros A. D. 2006. Enfermedad de Chagas en el estado de Puebla. *Rev Fac Med UNAM* 49(5) p.194-202.

- Tejero-Diez, J. D. 1998. Pteridoflora del Occidente del estado de México. Tesis Maestría. Facultad de Ciencias de la UNAM. 142 pp.
- Thériot, I. 1926. Mexican mosses collected by brother Arsène Brouard. *Smithsonian Miscellaneous Collections* 78: 1-29
- Thériot, I. 1931. Mexican mosses collected by brother Arsène Brouard. III *Smithsonian Miscellaneous Collections* 85: 1-44.
- Tlapa, M. 1991. Estudio de la Flora Util del Municipio de San Nicolás de los Ranchos, Puebla. Tesis de Licenciatura. Químico Farmaco-biólogo. Escuela de Ciencias Químicas, UAP. pp. 295 pp.
- Toledo, V., J. Rzedowski, y J. Villa-Lobos. 1997. Regional overview: Middle America. En Davis Sd, Heywood Vh, Herrera-Macbride O, Villa-Lobos J, Hamilton Ac (Eds). *Centres of Plant Diversity. A Guide and Strategy for Their Conservation. Volume 3. The Americas.* Wwf/Uicn. Cambridge, Reino Unido. pp. 97-124.
- Tomlinson, P. B. y U. Posluszny. 1976. Generic limits in the Zannichelliaceae (sensu Dumortier). *Taxon* 25:273-279.
- Torres-Orozco, R. 1991. Los peces de México. AGT editor. México.
- Torres-Pacheco, I., González-Chavira, M., Villaseñor-Mir, H., Huerta Espino, J., Villordo-Pineda, E., Espitia-Rangel, E., Guevara-González R. y Guevara-Olvera, L. 2007. Marcadores genéticos de resistencia a roya de tallo (*Puccinia graminis* Persoon f. sp. *avenae*) en avena (*Avena sativa* L.) *Agricultura Técnica de México* 33: 221-230.
- Torres-Tejeda, A. 1991. Aislamiento de *Clostridium perfringens* a partir de productos cárnicos de la ciudad de Puebla. Tesis de Licenciatura, BUAP. Puebla, Pue.
- Trappe, J., G. Guzmán, C. Vazquez Salinas. 1979. Observaciones sobre la identificación distribución y usos de los hongos del género *Elaphomyces* en México. *Bol. Soc. Mex. Mic.* 13: 145-150.
- Ulloa, M. 1991. *Diccionario Ilustrado de Micología.* 1ª Edición. Instituto de Biología. UNAM. México, D.F.
- Vargas, M. B. 1999. Los murciélagos de Puebla. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 84 p.
- Vargas-Cante, D. 2001. Diversidad genética de *Azospirillum* sp. asociado a maíz híbrido. Tesis de licenciatura, Facultad de Ingeniería Química, BUAP. Puebla, Pue. 67p.
- Velasco, O. y González O. A. 1976. La esporotricosis en un pequeño poblado de la sierra de Puebla. *Rev. Inv. Salud Pública.* México. 36:133-137.
- Velazco-Castrejón, B. 2007. Historia de la tripanosomiasis americana en México. *Boletín del Hospital del niño.* 237-241 pp.
- Vergara, C. H. 2005. Effects of Agriculture on Bee Community (Hymenoptera: Apoidea) Structure in a Mixed Orchard in Central Mexico. *Journal of Agronomy* 4 (4): 277-280.
- Vergara, C. H., Ayala, R. 2002. Diversity, phenology and biogeography of the bees (Hymenoptera, Apoidea) of Zapotitlán de las Salinas, Puebla. *Journal of the Kansas Entomological Society.* 75 (1): 16-30.
- Vergara, C. H., Fonseca-Buendía, P. y Aguirre-Sánchez, A. 2006. Evaluación de la eficiencia de *Bombus ephippiatus* Say (Hymenoptera, Apidae) como polinizador de jitomates (*Lycopersicon esculentum* Mill.) en invernadero. *Memoria del 4o. Encuentro de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria y Agroindustrial en el estado de Puebla.* Puebla, Puebla.
- Vergara, C. H., Michener, C. D. 2004. A new species of *Cauloplicana* s.str. from the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Mexico, and a key to North American species of the subgenus (Hymenoptera, Colletidae). *Journal of the Kansas Entomological Society* 77(4): 783-787.
- Villa-Bonilla, B., Rojas-Soto, O., G. Colodner-Chamudis, y C. Tejeda-Cruz. 2008. Inventarios municipales de avifauna y su aplicación a la conservación: el caso de Zacapoaxtla, Puebla, México. *Ornitología Neotropical,* 19: 531-551.
- Villalobos, C. G. 1994. Plantas comestibles en dos comunidades en la Sierra Norte de Puebla: Xochitlan de Vicente Suárez y Zapotitlán de Mendez. Tesis de Licenciatura. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. México.
- Villa-R, B. y F. A. Cervantes. 2003. Los mamíferos de México. Grupo Editorial Iberoamérica, S. A. de C. V. e Instituto de Biología, UNAM, México, VIII + 140 pp.
- Villarreal, L. 1995. El hongo de pino: un recurso genético para el desarrollo sustentable de México. En: XI exposición de hongos. Tlaxcala. Departamento de Agrobiología. Laboratorio de Micología CICB-UAT. 46-48 pp.
- Villarreal, O. 2000. El aprovechamiento sustentable del venado cola blanca mexicano (*Odocoileus virginianus mexicanus*); una alternativa para el uso del suelo en la región de la Mixteca Poblana. In: *Memorias del VII Simposio sobre venados de México.* UNAM, ANGADI. México, D. F. 127-152 pp.
- Villaseñor J., P. Dávila y F. Chiang. 1990. Fitogeografía del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 50:135-149
- Villaseñor, J. L. 2003. Diversidad y distribución de las Magnoliophyta de México. *Interciencia.* 28(3): 160-167.
- Villaseñor, J. L. 2004. Los géneros de plantas vasculares de La flora de México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México.* 75:105-135.
- Vovides, A. P., D. González, M. A Pérez-Farrera, S. Avendaño and C. Bárcenas. 2004. A Review of Research on the Cycad Genus *Ceratozamia* Brongn. (Zamiaceae) in Mexico. *Taxon,* Vol. 53, No. 2 pp. 291-297
- Vovides, A. P., J. D. Rees, M. Vázquez-Torres. 1983. *Zamiaceae.* Fl. Veracruz. 26: 1-31.
- Vovides, A.P., D. González, M.A Pérez-Farrera, S. Avendaño, C. Bárcenas. 2004. A Review of Research on the Cycad Genus *Ceratozamia* Brongn. (Zamiaceae) in Mexico. *Taxon,* Vol. 53, No. 2 pp. 291-297.
- Vovides, A.P., y M.A. Medina (comp.). 1994. En *Biodiversidad y conservación en México: vertebrados, vegetación y uso del suelo.* Flores Vilella O. y Gerez P. CONABIO-UNAM. México, D.F.
- Warner, D. W. y J. R. Beer. 1957. *Birds and Mammals of the Mesa de San Diego, Puebla, México.* *Acta Zoológica Mexicana,* 2: 1-21.
- Webb, R. y Ch. M. Fugler. 1957. Selected comments on Amphibians and Reptiles from the Mexican State of Puebla. *Herpetologica* 13:33-35.
- Welden, A. L. y P. Lemke. 1961. Notas sobre algunos hongos mexicanos. *Bol.Soc. Bot. Mex.* 26: 1-24.
- Wetzel, R. G. 2001. *Limnology: Lake and River Ecosystem.* Third Edition. Academic Press. San Diego. 1006 p.

- Windfiel-Pérez, J. C., G. Parra-Olea y L. Hernández-Zárate. 2007. Registro de Pseudoeurycea mixteca (Caudata: Plethodontidae) en una cueva de Tehuacán, Puebla. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 78:493-495.
- Xelano-Conde, J. M. 2004. Estudio herpetofaunístico del Municipio de Zacatlán, Puebla. Tesis de Licenciatura. Escuela de Biología, BUAP. México. 63 p.
- Yanes-Gómez, G. 2007. Coleópteros Scarabaeoidea de Sto. Domingo Huehuetlan, y su posible uso como indicadores ecológicos. Tesis de Maestría, Instituto de Ciencias, BUAP. México.
- Zander, R. H. 1981. Didymodon (Pottiaceae) in Mexico and California: Taxonomy and nomenclature of discontinuous and nondiscontinuous taxa. *Cryptogamie. Bryol. Lichenol.* 2: 379-422.
- Zanoni, T. A. 1982. Taxodiaceae. *Fl. Veracruz.* 25: 1-6.
- Zanoni, T. A. y R. P. Adams. 1979. The genus *Juniperus* (Cupressaceae) in Mexico and Guatemala: Synonymy, Key, and Distributions of the taxa. *Bol. Soc. Bot. México.* 38: 83-131.
- Zarate, L. G., Zarate R. 1985. A checklist of the Triatominae (Hemiptera: Reduviidae) of Mexico. *Int. J. Entomol.* 27:102-127.
- Zumaquero, L., Percino Z., García A., García J. C. y Yanes G. 2001. Especies de invertebrados de la cuenca del Río Apulco. Informe técnico CONABIO.
- Garrity, G.M.; Bell, J.A. & T.G. Lilburn. 2004. Taxonomic Outline of the Prokaryotes Release 5.0 *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*, 2nd Ed. http://www.bergeys.org/outlines/bergeysoutline_5_2004.pdf. <http://www.index-fungorum.org>
- S. Ocegueda y J. Llorente-Bousquets (coords.). Catálogo taxonómico de especies de México, en *Capital natural de México*, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. CONABIO. México, CD1 W3Tropicos [http://www.tropicos.org/Catalogue of life](http://www.tropicos.org/Catalogue_of_life) <http://www.catalogueoflife.org/search.php>