

EL AVITURISMO CON PSITÁCIDOS EN MÉXICO

2021

Juan Carlos Cantú

Emer García De la Puente
Orozco

Gilberto M. González Kuk

María Elena Sánchez



EL AVITURISMO

CON PSITÁCIDOS EN MÉXICO

2021

Juan Carlos Cantú
Emer García De la Puente Orozco
Gilberto M. González Kuk
María Elena Sánchez

© 2021 Defenders of Wildlife
1130 17th Street, NW
Washington, D.C. 20036
+1 (202) 682-9400



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA SUR

"Sabiduría como meta, patria como destino"

Forma de citar: Cantú, J.C.; García De la Puente, E.; González, G. M. y M. E. Sánchez. 2021. El Aviturismo con Psitácidos en México. Defenders of Wildlife. Washington. 34 pp

Foto portada: Manuel Grosselet
Diseño. Raziel Levi Méndez Moreno



ESCUELA
NACIONAL
DE ESTUDIOS
SUPERIORES

UNIDAD MORELIA



AGRADECIMIENTOS

Muchas gracias a todas las personas que proporcionaron datos cruciales o insumos para este reporte:

Alberto Martínez, Alejandro Martínez,

Alan Monroy, Barbara Mackinnon,

Carlos Bonilla, Claudia Macías,

Claudia Lovera, Edith Belén,

Ena Buenfil, Daniel Sánchez,

Eloísa Martínez, Erick Rodríguez,

Gladys Reyes, Georgita Ruiz,

Graciela Tiburcio, Javier Cruz,

Juan Carlos Orraca, Luis Morales,

Manuel Grosselet, Marta Lozada,

René Valdés, Sergio Marines,

Silvano López, Vanessa Martínez,

Victor Busteros, Yamel Rubio.

LISTA DE ACRÓNIMOS

ANP

« Área Natural Protegida »

CONABIO

« Comisión Nacional sobre el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad »

CONANP

« Comisión Nacional sobre Áreas Naturales Protegidas »

INAH

« Instituto Nacional de Antropología e Historia »

ONG

« Organización no Gubernamental »

SEMARNAT

« Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales »

SECTUR

« Secretaría de Turismo »

UMA

« Unidad de Manejo y Conservación de Vida Silvestre »

UNAM

« Universidad Nacional Autónoma de México »

USD

« dólares de los Estados Unidos »

USFS

« Servicio Forestal de los EUA »



	INDICE	3
2.	RESUMEN	4
3.	INTRODUCCIÓN	5
4.	SITIOS IMPORTANTES PARA EL AVITURISMO DE PSITÁCIDOS	8
5.	DERRAMA ECONÓMICA DEL AVITURISMO PSITÁCIDOS	14
6.	AVITURISMO VS CAPTURA	17
7.	FUTURO DEL AVITURISMO DE PSITÁCIDOS	20
8.	CONCLUSIONES	23
9.	RECOMENDACIONES	24
10.	BIBLIOGRAFÍA	25
II.	ANEXOS	28





Foto: Perico Cabeza Roja
(*Amazona viridigenalis*).
Manuel Grosselet

México alberga a 22 especies de pericos y guacamayas que se distribuyen ampliamente a través de 28 de los 32 estados del país. En el 2019 el aviturismo de psitácidos se realizó en nueve estados (Chiapas, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas y Veracruz) y se enfocó en la guacamaya roja (*Ara macao*), guacamaya verde (*Ara militaris*) y perico mexicano (*Psittacara holochlorus*). En ese año hubo 86,870 avituristas que observaron psitácidos que dejaron una derrama económica de \$18,215,891 dólares o \$336,993,983 pesos. Hubo más avituristas de psitácidos en el 2019 que todos los avituristas de aves contabilizados en el 2006 (78,820). El aviturismo de psitácidos es una actividad más rentable que la captura y venta, ya que la derrama económica del aviturismo fue 153 veces mayor que la captura (\$118,762 USD) y se realizó en 3 veces más estados, por lo que los ingresos se distribuyeron más ampliamente. El aviturismo de psitácidos está creciendo y existen proyectos en todo el país. Los factores que han ayudado al aviturismo de psitácidos son el crecimiento del aviturismo en general en México, los cambios en la protección legal de los psitácidos, el interés en estas especies por su situación de conservación y la posibilidad de convertir el aviturismo de psitácidos en una alternativa económica para las poblaciones rurales y a su vez utilizarlo como una herramienta de conservación.

Mexico is home to 22 species of parrots and macaws that are widely distributed throughout 28 of the country's 32 states. In 2019, parrot watching was carried out in nine states (Chiapas, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas and Veracruz) and focused on the scarlet macaw (*Ara macao*), green macaw (*Ara militaris*) and Mexican parakeet (*Psittacara holochlorus*). In that year there were 86,870 parrot watchers that left an economic revenue of \$18,215,891 dollars or \$336,993,983 pesos. There were more parrot watchers in 2019 than all bird watchers counted in 2006 (78,820). Parrot watching is a more profitable activity than capturing and selling parrots, the economic revenue from parrot watching was 153 times greater than the capture of parrots (\$118,762 USD) and it was carried out in 3 times more states, so the income was more widely distributed. Parrot watching is growing and there are projects throughout the country. The factors that have helped parrot avitourism are the growth of bird watching in general in Mexico, changes in the legal protection of parrots, interest in these species due to their conservation status, and the possibility of converting parrot watching into an economic alternative for rural populations and in turn use it as a conservation tool.

Foto: Perico verde, Sima de las
Cotorras, Chiapas. Francesco
Veronesi Creative Commons



INTRODUCCIÓN

México alberga a 22 especies de pericos y guacamayas que habitan diversos ecosistemas, desde la selva alta perennifolia del sureste, al bosque de pino encino de las sierras del noroeste; los pericos se distribuyen ampliamente a través de 28 de los 32 estados del país (CONABIO, 2020; Cantú *et al* 2015; Macias *et al* 2000; Howell *et al* 1995). Siete especies son endémicas a México: la cotorra serrana oriental, (*Rhynchopsitta terrisi*), la cotorra serrana occidental, (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*), el perico de cabeza lila (*Amazona finschi*), el perico de cabeza roja (*Amazona viridigenalis*), el periquito catarina (*Forpus cyanopygius*), el perico mexicano (*Psittacara holochlorus*), y el perico de Socorro (*Psittacara brevipes*) (Chesser *et al* 2019; Howell *et al* 1995).

Los pericos y guacamayas han sido utilizados en México desde la época prehispánica. Los pueblos indígenas los usaron como alimento, como mascotas y por sus coloridas plumas, las cuales eran muy cotizadas como adornos para el vestido o con propósitos artísticos en el arte plumario (Sahagún, 1992; Thomsen *et al.*, 1991). Las plumas eran tan importantes que se incluían como parte de los tributos pagados al Imperio azteca por los estados y ciudades conquistados; por ejemplo: "Tochtepec que era la principal base de los comerciantes en las fronteras de los países del sur y del este, pagaban, además de una gran cantidad de textiles, 16,000 bolas de hule, 24,000 paquetes de plumas de pericos..." (Soustelle, 1961). El comercio de pericos se incrementó con la colonización española: "Desde aquel primer contacto (con Colón) los pericos y las guacamayas han figurado en el comercio doméstico e internacional" (Thomsen *et al.*, 1991).

En México se reguló la captura y venta de las especies de pericos desde 1979 (Íñigo *et al* 1991). Sin embargo, especies como la guacamaya roja, guacamaya verde, cotorra serrana occidental y cotorra serrana oriental

han estado vedadas desde hace 30 años por considerarse en peligro de extinción (Cantú, 2020). El máximo número de especies que se autorizó capturar en la era moderna fue de 17 especies entre 1979-1982 (Cantú *et al* 2007). Desde entonces, la cantidad de especies permitidas para la captura anual fue disminuyendo paulatinamente en la medida que más especies eran clasificadas como en peligro de extinción o amenazadas por la disminución de sus poblaciones debido principalmente a la sobreexplotación legal e ilegal (Cantú *et al* 2007). En el 2007, se estimó que la captura ilegal era de 65,000 a 78,500 pericos anualmente (Cantú *et al* 2007).

En octubre del 2008 se decretó una veda al aprovechamiento extractivo y de subsistencia de todas las especies de psitácidos del país para evitar su extinción, incluyendo la crianza en cautiverio con fines comerciales (Cantú *et al* 2012; Cantú *et al* 2020b). Las 22 especies son consideradas por el gobierno mexicano como especies "en riesgo" y de estas, 11 especies están clasificadas como en peligro de extinción, 7 como amenazadas y 4 bajo protección especial (DOF, 2019). Desde la veda del 2008, la única forma legal de hacer un uso sustentable de las poblaciones silvestres de psitácidos mexicanos es a través del aprovechamiento no extractivo u observación de aves silvestres en vida libre (DOF, 2000).

El Servicio Forestal de los Estados Unidos (USFS) considera como un observador de aves silvestres a las personas que realizan cualquier actividad en el campo pero que además hacen la observación de aves. De manera que, si una persona sale al campo para observar vida silvestre en general o para hacer alguna otra actividad recreativa o deportiva pero también dedica tiempo a la observación de aves, se le considera un observador de aves (Cordell *et al* 2008). La inmensa mayoría de los observadores de aves en México cae dentro de la definición del Servicio Forestal de los Estados Unidos (USFS). Por otro lado, cuando el observador también paga algún servicio durante su salida al campo que incluya observar aves, por



Foto: Cotorra Serrana Oriental (*Rhynchopsitta terrisi*).
María Elena Sánchez



PSITÁCIDOS DE MÉXICO



Poster:
Psitácidos de México.
Defenders of Wildlife

ejemplo, un tour para ver algún elemento paisajístico como el Sótano de las Golondrinas, San Luis Potosí, en donde además de ver el fenómeno natural, también hacen observación de pericos, entonces están haciendo aviturismo.

El gasto que realiza un turista para hacer la observación de aves generalmente incluye hospedaje, transporte y los alimentos de un día. En algunos sitios, incluso tienen que pagar una noche extra para pernoctar cerca del sitio ya que la actividad o la observación de las aves se realiza temprano por la mañana o al atardecer cuando salen y regresan las aves de sus sitios de descanso, por ejemplo, la Sima de las Cotorras, Chiapas, o cuando el sitio se encuentra demasiado alejado para poder regresar en un solo día, por ejemplo, el Lago de Catemaco, Veracruz para observar guacamayas rojas.

En 2020 se estimó que la cantidad de avituristas en México durante el 2019 fue de **1,183,137** y la derrama económica que dejaron fue de **\$329** millones de USD (Cantú et al 2020a). Estas cifras representan un crecimiento exponencial de lo estimado para el 2006 de 78,820 avituristas y una derrama de 23.8 millones de USD (Cantú et al 2011). Mientras que la inmensa mayoría de los avituristas observaron aves acuáticas o marinas en estados costeros, en varias zonas del interior de la República, lo que salían a observar eran psitácidos (Cantú et al 2020a). **De hecho, de los grupos de especies más observados, los psitácidos son terceros después de las aves acuáticas y marinas** (Cantú et al 2020a).

A la par del crecimiento generalizado para la observación de aves en México, ocurrió también un crecimiento de la observación de psitácidos y actualmente existen muchos sitios en varios estados del país en donde los psitácidos son la principal atracción. Además, existen varios otros sitios en donde organizaciones y comunidades rurales están desarrollando proyectos de aviturismo en base a las poblaciones de psitácidos.

Defenders of Wildlife y Teyeliz A.C. han promovido el aviturismo en las regiones donde habitan psitácidos a través de la creación de guías de identificación de aves en las que se presenta una especie de psitácido en la portada. Hasta el momento se han creado 30 guías para 16 estados, de las cuales 18 son para áreas naturales protegidas y 4 de ellas incluyen zonas arqueológicas, 7 son regionales, 4 son de ciudades y otras 2 son guías específicas para especies de psitácidos a nivel nacional y estatal. Además, se han creado diversos posters promoviendo el aviturismo de psitácidos como una medida para impulsar su conservación.

La observación de psitácidos es una actividad que deja una derrama económica considerable que es 153 veces más redituable que la captura y venta. Además, es un uso sustentable que sirve para la conservación tanto de especies como de sus hábitats, y fomenta el conocimiento y concientización de la importancia de la vida silvestre.

Foto: Loro Cabeza Amarilla
(*Amazona oratrix*)
Manuel Grosselet



SITIOS IMPORTANTES PARA EL AVITURISMO DE PSITÁCIDOS

SIMA DE LAS COTORRAS, CHIAPAS

En Chiapas existen varios lugares que son visitados para observar psitácidos, el más conocido es la Sima de las Cotorras dentro de la Reserva de la Biosfera El Ocote. La Sima de las Cotorras se encuentra a hora y media de la capital Tuxtla Gutiérrez y es una cavidad o hundimiento circular de 180 metros de diámetro y 125 de profundidad (CDI, 2012). La sima es habitada por pericos mexicanos (*Psittacara holochlorus*) que utilizan sus paredes todo el año para pernoctar y anidar, siendo la época de reproducción en abril y mayo (Alarcón, 2010).

En la sima se estableció el Centro Ecoturístico "Sima de las Cotorras" en 1985 como una forma de propiciar una fuente de ingresos económicos alternativa para las familias de origen Zoque de la región (Sima de las Cotorras, 2020). Los pericos son la atracción principal seguida de las pinturas rupestres de la cultura Zoque y se ha registrado que hasta el 91% de los turistas que visitan el área han observado a los pericos que forman grandes parvadas volando en círculos para salir y entrar de la sima al amanecer y anochecer (Alarcón 2010).

PALENQUE, CHIAPAS

En 2013, el Ecoparque Aluxes en Palenque, el centro de reproducción de la guacamaya roja de Xcaret y el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México realizaron el proyecto para reintroducir a la guacamaya roja (*Ara macao*) en las selvas tropicales de Palenque, Chiapas, de donde se habían extinguido 70 años atrás (Estrada, 2014). Entre abril de 2013 y junio

de 2014, realizaron 6 liberaciones para un total de 92 guacamayas (51 hembras y 41 machos) (Estrada, 2014).

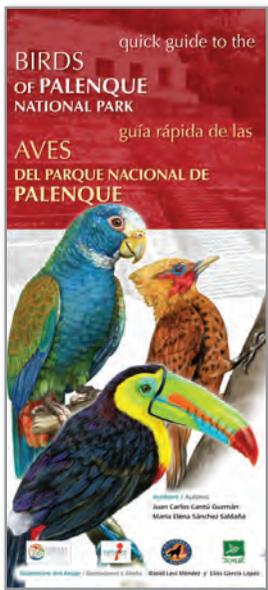
En el 2015, se pudo establecer que varias parejas de guacamayas estaban utilizando nidos naturales dentro del Parque Nacional Palenque (Excelsior, 2015). Desde el 2014, los avituristas pueden observar fácilmente guacamayas volando en vida libre en la ciudad de Palenque, ecoparque Los Aluxes y el Parque Nacional Palenque al mismo tiempo que recorren la zona arqueológica.

BONAMPAK Y YAXCHILÁN, CHIAPAS

Bonampak que significa "Muros pintados" es un sitio arqueológico de la cultura maya en el estado de Chiapas, México que se ubica en la porción central de la Selva Lacandona, en colindancia con las Reservas de la Biosfera Montes Azules y Lacan-Tun. Bonampak es manejado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y por la Subcomunidad Zona Lacandona de población étnica maya-lacandona, llamada Lacanjá-Chansayab que, aunque no habita dentro del área, se beneficia del turismo (CONANP, 2010).

Bonampak está rodeado de los remanentes de la anteriormente exuberante selva alta perennifolia de la selva lacandona, y mientras que siguen existiendo problemas de uso ilegal y tráfico de psitácidos en la zona (Conanp, 2010), sigue siendo uno de los mejores sitios para la observación de grandes parvadas de loros, especialmente el loro de cabeza azul (*Amazona guatemalae*).

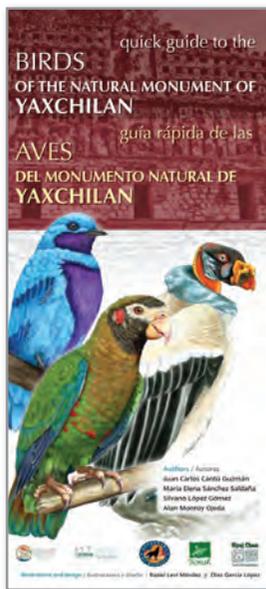
Yaxchilán se encuentra en la orilla sur del Río Usumacinta a 21 kilómetros de las ruinas de Bonampak. El sitio se encuentra en el municipio de Ocosingo, en el estado de Chiapas, en el lado mexicano de la frontera internacional con Guatemala,



que sigue la línea del río. La administración del Monumento Natural Yaxchilán recae en la CONANP, pero en la protección y el manejo de Yaxchilán interviene la Subcomunidad Lacandona llamada Frontera Corozal, de población indígena ch'ol y el INAH. (SEMARNAT 2010).

En Yaxchilán existe una vegetación exuberante de selva alta perennifolia que se caracteriza por la presencia de árboles de más de 40 m de altura lo que permite observar una gran riqueza de aves (SEMARNAT 2010) y entre ellas psitácidos como la guacamaya roja (*Ara macao*), loro cabeza oscura (*Pyrillia haematotis*), loro cachete amarillo (*Amazona autumnalis*), loro cabeza azul (*Amazona guatemalae*) y varias más.

Además, en Marqués de Comillas en la zona de amortiguamiento de la Reserva de Biosfera de Montes Azules, que tiene 331 mil hectáreas cubiertas por selvas altas perennifolias tropicales, se comenzó en 1991 el Proyecto de Conservación de la Guacamaya Roja, con el respaldo del Instituto Nacional Indigenista, que colocó 30 nidos artificiales. Ahora tienen un centro ecoturístico que se especializa en la observación de guacamaya roja (*Ara macao*).



LOS TUXTLAS, VERACRUZ

Los Tuxtlas es una reserva de la biósfera que ha sufrido mucha destrucción y fragmentación de la selva. De hecho, en el 2010 solo se encontraron tres de las nueve especies de psitácidos registrados en la zona (De Labra *et al* 2010). El último registro de guacamaya roja (*Ara macao*) en Los Tuxtlas sucedió en 1975 en los terrenos de la Estación de Biología de la UNAM (Escalante *et al* 2018).

La Dra. Patricia Escalante del Instituto Nacional de Biología de la UNAM inició en el 2013 en Los Tuxtlas un proyecto de reintroducción de guacamaya roja (*Ara macao*) junto con el centro de reproducción de la guacamaya roja de Xcaret y apoyado por diversas organizaciones ambientales como Defenders of Wildlife y la Reserva Ecológica de Nanciyaga. En el 2014 se realizó la primera liberación de un grupo de 30 guacamayas y después de siete liberaciones en distintas zonas de la reserva en las que se han liberado 189 guacamayas, la población se ha establecido con anidaciones en los últimos años y varios volantones se han integrado a la población (Escalante *et al* 2018, 2019).

En la Reserva Ecológica de Nanciyaga se han realizado la mayoría de las liberaciones y cuenta con un hotel ecológico para recibir avituristas. La reincorporación de la guacamaya roja dentro de la cultura local ha impactado positivamente en la vida social humana, que a través del aviturismo, crea beneficios económicos para las comunidades y consecuentemente aumenta su apreciación de la especie lo que favorece su conservación (Escalante *et al* 2019).

El ecoturismo en los Tuxtlas ha venido creciendo y para el 2019 hubo un promedio de 73,250 visitantes que observaron aves (González, 2018, Cantú *et al* 2020a) y gracias a la reintroducción de la guacamaya roja, 3,000 avituristas llegaron en el 2019 para observar a la especie en vida libre.



BAHÍA DE BANDERAS, JALISCO Y NAYARIT

Bahía de Banderas se localiza en la costa del Pacífico entre los estados de Jalisco y Nayarit. En la bahía se localiza la ciudad turística de Puerto Vallarta que es una de las cinco ciudades con mayor recepción de turismo internacional en México (SECTUR 2020). Es una zona tropical con montañas, volcanes, valles y planicies entrecruzadas por ríos, lagunas y esteros en los que abundan frondosos bosques templados y selvas tropicales.

En la zona existen diversas especies de psitácidos incluyendo las especies endémicas de loro de corona lila (*Amazona finschi*) y el periquito Catarina (*Forpus cyanopygius*). Sin embargo, en los bosques costeros del sur de la Bahía se encuentra la mayor metapoblación de guacamaya militar (*Ara militar*) de México con cerca de 400 guacamayas (Bonilla *et al* 2018). Así mismo, existe otra población de guacamaya militar que habita en los bosques del norte de la bahía en Nayarit (Bonilla *et al* 2018).

A diferencia de la mayoría de las poblaciones de guacamayas que habitan en lugares muy alejados de las ciudades, esta población habita muy cerca de Puerto Vallarta. La cercanía permite que existan muchísimas organizaciones y compañías que ofrecen tours de observación de aves en Puerto Vallarta y la Riviera Nayarit, especialmente para avituristas extranjeros de Canadá y los EUA, en los que la especie primordial para ver es la guacamaya verde.

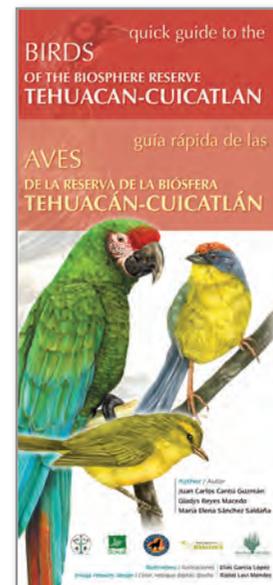
más de 240 metros dentro de las comunidades de Santa María Tecomavaca, San Pedro Jocotipac y Santa María Ixcatlán (Reyes, 2007).

En el cañón existe una población reproductora de guacamaya verde (*Ara militar*) que empiezan a llegar a la zona de anidación del cañón El Sabino en enero y para marzo empieza la temporada de cortejos (Bonilla *et al* 2006). Los nidos se localizan en oquedades en ambas paredes del cañón a alturas superiores a los 150 metros (Reyes, 2007). La temporada se extiende hasta septiembre y octubre cuando los últimos volantones realizan sus primeros vuelos y se trasladan con el resto de la población hacia sus terrenos de otoño en el sur de la Cañada Oaxaqueña (Reyes, 2007).

En la comunidad de Santa María Tecomavaca y San José del Chilar se han construido cabinas rústicas y recorridos para el avistamiento de esta guacamaya (Flores, 2020). Las guacamayas verdes (*Ara militar*) se han convertido en uno de los principales atractivos turísticos de la reserva a la que llegan avituristas nacionales y extranjeros. Este es el sitio más cercano y accesible para observar guacamayas verdes en vida libre para avituristas provenientes de la Ciudad de México, Puebla y Oaxaca.

TEHUACÁN - CUICATLÁN, OAXACA - PUEBLA

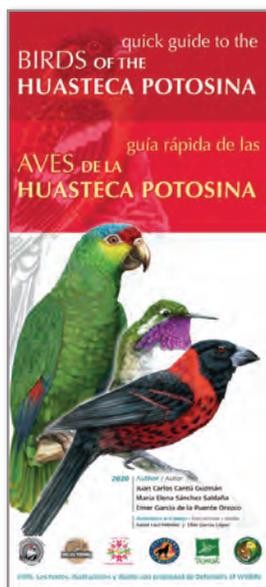
La Reserva de la Biosfera de Tehuacán-Cuicatlán en Puebla y Oaxaca se caracteriza por tener vegetación xerófila que abarca la tercera parte de la reserva. En la reserva se encuentra un cañón profundo de



SÓTANO DE LAS GOLONDRINAS, SÓTANO DE LA HUAHUAS, SAN LUIS POTOSÍ

Enclavadas en la Sierra Madre Oriental de la Huasteca Potosina en el municipio de Aquismón se encuentran dos grandes simas conocidas como Sótano de las Golondrinas y Sótano de las Huahuas. El Sótano de las Golondrinas es un área natural protegida, declarada el 15 de marzo de 2001 como Monumento Natural con un área protegida de 285 ha. La profundidad del sótano es de unos 512 metros (Sótano de las Golondrinas, 2021). El Sótano de las Huahuas, tiene 60 metros de diámetro y una profundidad de 478 metros. Fue declarado Área Natural Protegida en 2001 y en 2018 se le otorgó el nombramiento de Paraíso Indígena. "Huahua" significa "perico" en lengua huasteca o tének, que es de donde toma nombre este sótano (Teorema Ambiental 2020). En los dos sótanos se pueden ver grandes parvadas de vencejos cuello blanco (*Streptoprocne zonaris*) y pericos mexicanos (*Psittacara holochlorus*) que habitan en ellos.

Estas zonas son atractivos turísticos de aventura en los que se realiza espeleología, rappel y el "base jump" que es el salto en paracaídas



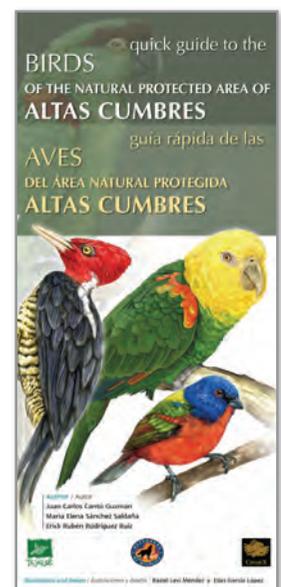
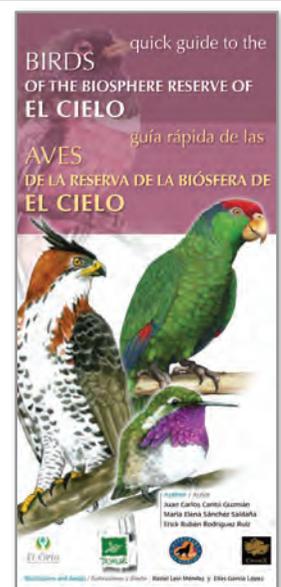
desde la orilla del sótano (Jornada, 2012). Sin embargo, estas actividades se prohíben durante las épocas de reproducción de las aves (Sol de San Luis, 2018). Actualmente, el ecoturismo en los sótanos se orienta a la observación de la naturaleza, especialmente para observar en las mañanas la salida y al atardecer el regreso de los miles de vencejos y pericos (Benítez, 2012). Este sitio de aviturismo está entre los de mayor crecimiento a nivel nacional solamente superado por las Rías Celestún y Lagartos en Yucatán, y atrae a decenas de miles de avituristas, por lo cual se le considera un polo de desarrollo del aviturismo en nuestro país (Cantú *et al* 2020a).

EL CIELO, CAÑÓN DE LAS GUACAMAYAS, TAMAULIPAS

En Tamaulipas existen muchos sitios de observación de psitácidos ya que tienen una gran diversidad de especies como loro tamaulipeco (*Amazona viridigenalis*), loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), loro corona blanca (*Pionus senilis*), guacamaya verde (*Ara militaris*), entre muchos otros. Una de las zonas más visitadas por los avituristas es la Reserva de la Biósfera El Cielo de más de 144,000 hectáreas de extensión que presenta bosque tropical, bosque mesófilo de montaña y bosque de pino encino.

También está el área natural protegida de Altas Cumbres junto a Ciudad Victoria dónde se pueden observar hasta seis especies de psitácidos. Además, tienen el Sótano de las Guacamayas en el municipio de Ocampo, y el Cañón de las Guacamayas en el municipio de Jaumave en los que los avituristas observan a la guacamaya verde (*Ara militaris*) (Erick Rodríguez, com. per.).

En el municipio de Victoria el gobierno del Estado junto con organizaciones ambientales está desarrollando el aviturismo del loro tamaulipeco (*Amazona viridigenalis*), y loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) con la participación de las comunidades rurales



para fomentar la conservación de las especies al mismo tiempo que los pobladores obtienen recursos económicos del aviturismo (El Universal, 2020).

SAN IGNACIO Y CONCORDIA, SINALOA

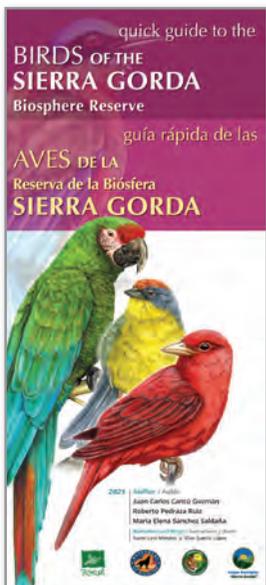
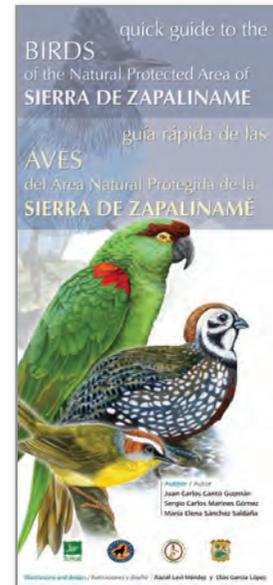
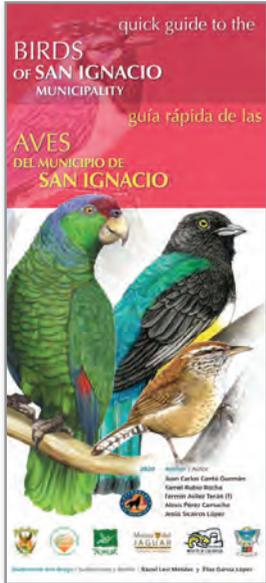
En las Palomas y el Carmen en el municipio de San Ignacio, Sinaloa se está trabajando con las autoridades municipales, así como las autoridades del Área Protegida de Flora y Fauna Meseta de Caxtla para capacitar a las comunidades rurales para recibir avituristas que pueden observar diversas especies de psitácidos como guacamaya verde (*Ara militaris*), periquito Catarina (*Forpus cyanopygius*), loro corona lila (*Amazona finschi*) entre otros (Yamel Rubio, com. per.). Otra zona es El Palmito, Concordia que tiene vegetación de pino y bosque mesófilo y en dónde se han localizado grandes parvadas de guacamaya verde. Se está trabajando con científicos de la Universidad Autónoma de Sinaloa para fomentar el aviturismo en base a la guacamaya verde (Yamel Rubio, com. per.).

SÓTANO DEL BARRO, QUERÉTARO

La Reserva de la Biósfera Sierra Gorda en Querétaro, tiene una extensión de 383,567 ha. Es una serie de serranías de hasta 3,160 msnm cubiertas de selva baja caducifolia, bosque de niebla, bosque de pino-encino, entre otros ecosistemas, y en dónde también existen simas como el Cañón del Barro. En esta sima se encuentra una pequeña población de guacamayas verdes las cuales ya son un atractivo para los avituristas (Roberto Pedraza com. per.). Es un poco difícil el acceso lo cual ha limitado el número de visitantes, no obstante, en la Sierra Gorda se realiza y fomenta el aviturismo que incluye especies de psitácidos.

ZAPALINAMÉ, COAHUILA

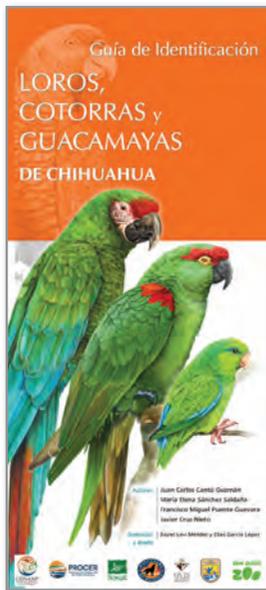
En Coahuila está la Reserva Natural Estatal Sierra de Zapalinamé con bosques de pino-encino y oyamel entre varios otros ecosistemas, la cual está pegada a la ciudad de Saltillo. La reserva es manejada por la organización Protección de la Fauna Mexicana A.C. que busca fomentar el aviturismo en la zona (<https://www.zapaliname.org/>). En Zapalinamé existe una población de la cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) la cual es endémica de México y está en peligro de extinción. También muy cerca está el Santuario El Taray que es una reserva privada administrada por el Museo de las Aves de México que presenta grandes riscos donde se encuentra la colonia de anidación más grande hasta ahora conocida de la cotorra serrana oriental, la cual contiene cerca del 40% de las parejas anidantes de la especie (PACE 2009),



JANOS, CHIHUAHUA

Al noroeste del estado de Chihuahua cercano a la ciudad de Nuevo Casas Grandes, se encuentra la Reserva de la Biosfera de Janos, dentro del municipio del mismo nombre

justo en la frontera con el estado de Nuevo México en Los Estados Unidos. La reserva cuenta con una gran variedad de ecosistemas incluidos serranías con bosques de pino-encino. Se han llevado a cabo diversos esfuerzos para recuperar a la cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) la cual cuenta con una población anidante en la reserva y para la cual se ha impulsado el ecoturismo como alternativa (CONANP, 2009 y 2011). Gracias a su cercanía con la frontera la reserva es un atractivo del ecoturismo internacional y uno de los destinos seguros para los avituristas que buscan esta especie endémica (Daniel Sánchez com. per.).



OTROS SITIOS

Existen otros sitios en los que se está trabajando para fomentar el aviturismo de aves como Guadalajara, Jalisco en donde se está trabajando en un proyecto de repoblación y aviturismo con la guacamaya verde (*Ara militaris*) (Victor Busteros com. per.).

En Chiapas, en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada se está desarrollando un proyecto con la comunidad para impulsar la conservación y el aviturismo del loro de

nuca amarilla (*Amazona auropalliata*) (Edith Belén com. per.).

En Yucatán la organización Proyecto Santa María tiene planeado un proyecto de conservación y aviturismo con el loro yucateco (*Amazona xantholora*) (Vanessa Martínez, com. per.)

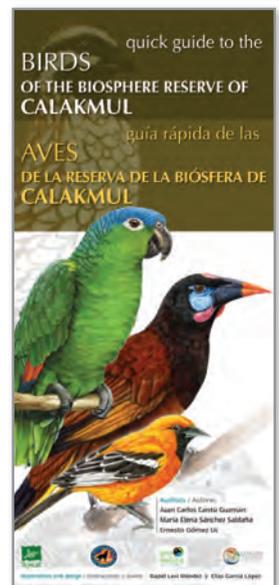
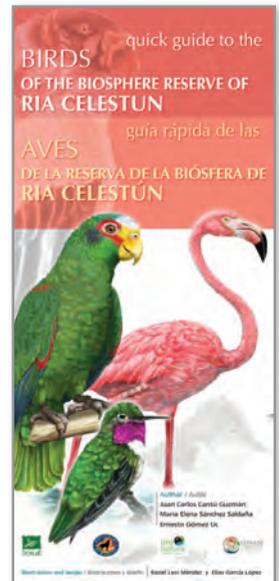
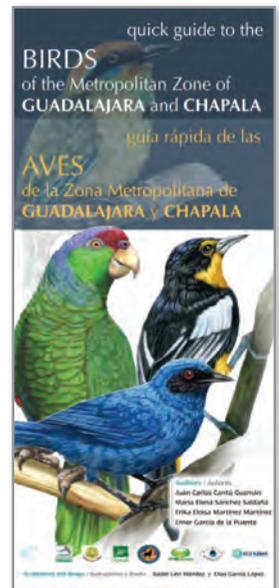
En San Luis Potosí ya empezó el proyecto Vuela con Loros que promueve la conservación y el aviturismo con el loro de cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), loro de cachetes amarillos (*Amazona autumnalis*), loro tamaulipeco (*Amazona viridigenalis*) y loro de corona blanca (*Pionus senilis*) (Juan Carlos Orraca com. per.).

También en San Luis Potosí en la Reserva de la Biósfera de Abra Tanchipa se impulsa el aviturismo con psitácidos (*Amazona viridigenalis*, *Amazona autumnalis*, *Psittacara holochlorus*, *Eupsittula nana*, *Ara militaris* y *Amazona oratrix*) (Sahagún et al 2019).

En Chihuahua la organización Vida Silvestre A.C. está impulsando la educación ambiental, conservación y el futuro aviturismo con psitácidos del Estado como la cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) (Javier Cruz com. per.).

También se fomenta el aviturismo en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey que tiene diversas especies de psitácidos incluyendo una colonia de la cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) (Parque Nacional Cumbres de Monterrey, 2011). Además, en la misma ciudad de Monterrey existen poblaciones de psitácidos nativos y ferales que se dan cita en varios de los parques de la ciudad y son visitados por avituristas (René Valdés com. per.).

En otros estados como Quintana Roo, Campeche, Michoacán, Guerrero, Morelos e Hidalgo hay interés de comunidades, organizaciones ambientales y científicos de desarrollar el aviturismo enfocado en los psitácidos como parte de proyectos de conservación.



El aviturismo de psitácidos se sostiene en las 2 especies de guacamayas de México, la guacamaya roja (*Ara macao*) y la guacamaya verde (*Ara militaris*) dado su gran tamaño (*A. macao* 85-96 cm; *A. militaris* 67-75 cm) y por su llamativo colorido. Aun cuando la guacamaya roja ha desaparecido de gran parte de su distribución original en México por la deforestación y el saqueo ilegal, se está haciendo aviturismo con ella en Chiapas y Veracruz. Por otro lado, la guacamaya verde tiene un área de distribución muy amplia y el aviturismo se realiza en la vertiente del Pacífico desde Sinaloa hasta Oaxaca, y por el Golfo de México desde Tamaulipas hasta Puebla.

El perico mexicano (*Psittacara holochlorus*) es endémico y es otro de los pilares del aviturismo en México. La especie se congrega en simas y sótanos en Chiapas y San Luis Potosí, atrayendo a decenas de miles de avituristas cada año. En Coahuila, las poblaciones de la cotorra serrana oriental

Foto: Periquito Barba Naranja
Brotogeris jugularis,
Manuel Grosselet.



(*Rhynchopsitta terrisi*), especie endémica, atraen avituristas a varios sitios y áreas protegidas. En realidad, se pueden observar psitácidos en todos los estados del país con excepción de Baja California, Baja California Sur, Tlaxcala y Ciudad de México (excepto por el perico monje argentino que es una especie invasora) (CONABIO 2020). En varios estados ya se está haciendo aviturismo o se están creando proyectos de aviturismo con psitácidos.

La información para este reporte se obtuvo de los datos recopilados durante enero a julio del 2020 sobre el aviturismo y su derrama económica para el reporte "Riqueza Alada: El Crecimiento del Aviturismo en México" (Cantú *et al* 2020a). Los datos se enfocaron en el aviturismo del 2019 y se obtuvieron mediante entrevistas a través de medios digitales, por vía telefónica, una encuesta digital distribuida a través de internet y páginas de Facebook para científicos y aficionados a las aves, así como entrevistas a organizadores de festivales de aves, tour-operadores y guías en sitios de congregación y observación de aves.

En el 2019 se pudo determinar cuáles eran las especies principales que atraían a los avituristas, de tal suerte, que para 4 estados, los psitácidos eran la principal atracción (Chiapas, Oaxaca, Puebla y San Luis Potosí) (Cantú *et al* 2020a). No obstante, en 11 estados del país hay zonas a las que regularmente llegan avituristas para observar psitácidos y algunos de estos estados tienen varios sitios que son visitados (figura 1).

En el reporte Riqueza Alada se determinó el número total de avituristas por sitio, así como el gasto por el concepto de aviturismo (precio tours, hospedaje, transporte, alimentos, etc.), para México en 2019 (Cantú *et al* 2020a). Para la estimación del gasto, se sacó un promedio por sitio (1 noche de hospedaje y transporte), se dividió en dos (considerando una pareja) y se multiplicó el número de avituristas por el gasto promedio. Para el gasto por tour se obtuvo di-



Figura 1.

Estados y Sitios con Aviturismo de Psitácidos

ESTADO	SITIO
Chiapas	Yaxchilán-Lacanjá
	Palenque
	Sima de las Cotorras
	Marqués de Comillas Centro Ecoturístico Guacamayas
Coahuila	Zapaliname
Jalisco	Puerto Vallarta
Nayarit	Riviera Nayarit
Oaxaca/Puebla	Tehuacán-Cuicatlán
Querétaro	Sótano del Barro
San Luis Potosí	Sótano de las Huahuas
	Sótano de las Golondrinas
Sinaloa	Sur Sinaloa
Tamaulipas	El Cielo
	Altas Cumbres
Veracruz	Los Tuxtlas, Catemaco

Fuente: Modificado de Cantú et al 2020a.

rectamente el costo de los tour-operadores y guías locales y en algunos casos se incluyó gastos de albergues. Para simplificar, se agruparon varios sitios de observación de aves dentro de un estado o región (Cantú et al 2020a).

Utilizando la información base del reporte para diferentes sitios se pudo obtener

la información específica de la derrama económica y el número de avituristas para zonas en las que se realizó el aviturismo de psitácidos en el 2019 (figura 2). **En total, estimamos que 86,870 avituristas de psitácidos dejaron una derrama económica de \$18,215, 891 dólares o \$336,993,983 pesos en el 2019.**



Figura 2.
Zonas, Avituristas y Derrama Económica

ESTADO	ZONA	Gasto por servicio USD*	Gasto por noche transporte alimentos USD*	Avituristas 2019
Chiapas	Yaxchilán-Lacanjá	\$42,162	\$186,000	1,200
	Palenque	\$87,500	\$387,000	2,500
	Sima de las Cotorras	\$81,081	\$1,162,500	7,500
	Marqués de Comillas Centro Ecoturístico Guacamayas	\$35,000	\$200,000	1,000
Jalisco y Nayarit	Bahía de Banderas-Riviera Nayarit	\$40,000	\$150,000	1,000
Oaxaca	Cuicatlán	\$27,027	\$500,000	5,000
Querétaro	Sótano del Barro	\$31,000	\$93,000	620
San Luis Potosí	Sótano de las Huahuas y Sótano de las Golondrinas	\$4,065,135	\$9,256,000	57,850
Sinaloa	San Ignacio, Concordia	\$6,486	\$30,000	200
Tamaulipas	El Cielo	\$40,500	\$225,000	1,500
	Altas Cumbres	\$67,500	\$375,000	2,500
Veracruz	Los Tuxtlas	\$24,000	\$540,000	3,000
Sub total		\$4,571,391	\$13,644,500	
TOTAL			\$18,215,891 dólares \$336,993,983 pesos	86,870

Fuente: Modificado de Cantú et al 2020a.

*\$18.5 pesos X \$1 USD en 2019
<https://www.eldolar.info/es-MX/mexico/dia/>



Los 86,870 avituristas que observaron psitácidos representan el 7.2% del total de avituristas (1,183,137) que observaron aves en todo el país en el 2019. Sin embargo, si se compara con el número total de avituristas de aves en general en el 2006 (78,820) (Cantú *et al* 2011), resulta que es un 10% mayor. **Hubo más avituristas observando psitácidos en el 2019 que todos los observadores de aves en el 2006** lo cual representa una muestra fehaciente del incremento en el interés por observar psitácidos.

La derrama económica de \$18.2 millones de dólares representa el 5.5% de la derrama económica total (\$329 millones de dólares) de toda la actividad de observación de aves en el país para el 2019 (Cantú *et al* 2020a). Al comparar la derrama de \$18.2 millones de dólares en el 2019 con la derrama total en el 2006 (\$23.8 millones de dólares) (Cantú *et al* 2011), encontramos que representa el 76% del total.

En el 2006 la inmensa mayoría de los avituristas eran extranjeros, mientras que en el 2019 los avituristas extranjeros solo representaron el 35% del total (Cantú *et al* 2020a y 2011). En el caso del aviturismo de psitácidos la inmensa mayoría son avituristas mexicanos excepto en Bahía de Banderas donde se observa primordialmente guacamaya verde (*Ara militaris*) y donde el número de avituristas extranjeros representó el 75% (Cantú *et al* 2020a). Hay otros sitios en los estados de Chiapas, Querétaro y Veracruz en los que existe una participación de avituristas extranjeros, pero el grueso sigue siendo por parte de avituristas mexicanos. Esto significa, que el aviturismo de psitácidos en México ha crecido principalmente a través de la participación e interés de los turistas mexicanos.

La veda del 2008 tuvo sus detractores entre los capturadores de psitácidos y algunas autoridades ambientales. Ellos utilizaron distintos argumentos en contra de la veda, como la pérdida de ingresos por la captura o que se estaba acabando con el aprovechamiento sustentable de los psitácidos (Senado, 2007). Sin embargo, utilizaban argumentos falaces como hablar en general de todas las especies de psitácidos como si en aquel entonces la autoridad ambiental estuviera permitiendo la captura de todas o de cualquier especie. La realidad es que la inmensa mayoría de las especies de psitácidos no estaba disponible legalmente a ser sujeta de aprovechamiento extractivo como la captura. Esto es porque varias de las especies estaban y siguen estando clasificadas como en peligro de extinción o amenazadas (Cantú *et al* 2007; Macias *et al* 2000). Desde 1979 no se permitía la captura de la guacamaya roja (*Ara macao*), guacamaya verde (*Ara militaris*), cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) y cotorra serrana oriental (*Rhynchopsitta terrisi*) (Iñigo *et al* 1991). De hecho, 14 especies llevaban más de una década de no ser autorizadas para la captura antes de la veda del 2008 y tan solo 5 especies fueron autorizadas para la captura entre el 2006 y 2008 (Figura 3 y 4)

Por otro lado, también se argumentó que la veda afectaría a decenas de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMAs) (Senado, 2007), sin embargo, la realidad es que de 1998 al 2008 (11 años) solo se autorizó a 34 UMAs capturar psitácidos (Cantú *et al* 2017), entre el 2003 y el 2005 no se autorizó a ninguna UMA capturar psitácidos por no cumplir con los requisitos de la ley (Cantú *et al* 2007). Los últimos tres años que se permitió la captura de psitácidos (2006 al 2008) se autorizó la captura a 15 UMAs en tres estados (Guerrero, Quintana Roo y Campeche) (SEMARNAT 2008, 2017). De hecho, en el 2006 solo se autorizó a 2 UMAs capturar, en el 2007 a 6 UMAs (SEMARNAT

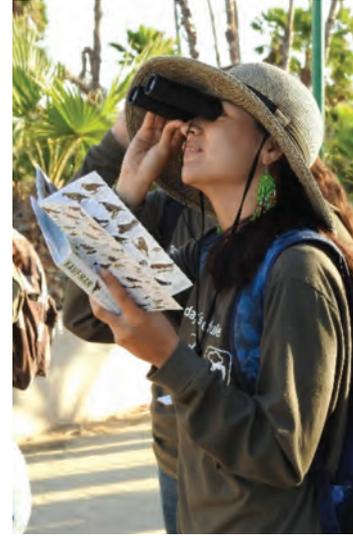


Foto: Graciela Tiburcio

Hubo más avituristas observando psitácidos en el 2019, que todos los observadores de aves en 2006



Foto: Guacamaya verde, (*Ara militaris*).
Manuel Grosselet

Figura 3.

Años previos a la veda del 2008 que no se autorizó captura por especie

ESPECIE	Años Previos al 2008	ESPECIE	Años Previos al 2008
Perico Socorro (<i>Psittacara brevipes</i>)	Nunca se autorizó	Perico Mexicano (<i>Psittacara holochlorus</i>)	14 años
Guacamaya Verde (<i>Ara militaris</i>)	30 años	Perico Ala Amarilla (<i>Brotogeris jugularis</i>)	11 años
Guacamaya Roja (<i>Ara macao</i>)	30 años	Perico Barrado (<i>Bolborhynchus lineola</i>)	11 años
Cotorra Serrana Occidental (<i>Rhynchopsitta pachyrhyncha</i>)	30 años	Loro Corona Lila (<i>Amazona finschi</i>)	9 años
Cotorra Serrana Oriental (<i>Rhynchopsitta terrisi</i>)	30 años	Perico Cabeza Blanca (<i>Pionus senilis</i>)	7 años
Loro Cabeza Amarilla (<i>Amazona oratrix</i>)	27 años	Loro Cabeza Azul (<i>Amazona guatemalae</i>)	7 años
Loro Nuca Amarilla (<i>Amazona auropalliata</i>)	27 años	Loro Yucateco (<i>Amazona xantholora</i>)	0 años
Loro Cabeza Roja (<i>Amazona viridigenalis</i>)	27 años	Loro Cachete Amarillo (<i>Amazona autumnalis</i>)	0 años
Loro Cabeza Oscura (<i>Pyrillia haematotis</i>)	27 años	Loro Frente Blanca (<i>Amazona albifrons</i>)	0 años
Perico Catarina (<i>Forpus cyanopygius</i>)	26 años	Perico Pecho Sucio (<i>Eupsitulla nana</i>)	0 años
Perico Centroamericano (<i>Psittacara strenuus</i>)	20 años	Perico Frente Naranja (<i>Eupsitulla canicularis</i>)	0 años

Fuente: Cantú et al 2020



2008, 2017), y para el 2008 cuando la veda ya había sido aprobada en las dos cámaras del Congreso (Cantú *et al* 2018) y sabían que ya no se podría dar más autorizaciones de captura el siguiente año, las autoridades dieron el mayor número de permisos de captura a 9 UMAs (SEMARNAT 2008, 2017).

En el 2006-2008 se autorizó la captura del perico pecho sucio (*Eupsitulla nana*), el perico frente naranja (*Eupsitulla canicularis*), el loro frente blanca (*Amazona albifrons*), loro yu-

cateco (*Amazona xantholora*) y loro cachete amarillo (*Amazona autumnalis*) (SEMARNAT 2008, 2017). Con el precio de venta de las cinco especies de psitácidos autorizados en 2006-2008 junto con la cantidad de ejemplares autorizados para captura por especie y por año, pudimos estimar que para el 2008, que fue el año que más ejemplares (3,242) se autorizaron a la venta durante ese período, la ganancia que pudieron obtener esas UMAs fue de alrededor de \$118,762 dólares en total (figura 4)

Figura 4.

Derrama económica de la captura de psitácidos por especie y año

Especies autorizadas para captura 2006-2008	Precios de Venta en USD*	Ejemplares autorizados para captura**			Ganancia estimada por especie al valor del 2007 en USD		
	2007	2006	2007	2008	2006	2007	2008
<i>Eupsitulla nana</i>	\$22.70	227	550	1331	\$5,152.	\$12,485.	\$30,213.
<i>Eupsitulla canicularis</i>	\$17.70		320	310		\$5,664.	\$17,009.
<i>Amazona albifrons</i>	\$44.30	586	645	1243	\$25,959.	\$28,573.	\$55,064.
<i>Amazona xantholora</i>	\$20.40	360	305	190	\$7,344.	\$6,222.	\$3,876.
<i>Amazona autumnalis</i>	\$75.00		18	168		\$1,350.	\$12,600.
TOTAL		1173	1838	3242	\$38,455	\$54,294.	\$118,762.

*Cantú *et al* 2007;

**SEMARNAT 2008 y 2017





Foto: Loro Cabeza Azul
(*Amazona guatemalae*)
Manuel Grosselet

Al comparar la derrama económica por el aviturismo de psitácidos en el 2019 (\$18,215,891 dólares) con la derrama estimada por captura en el 2008 (\$118,762 dólares), resulta que la derrama económica por aviturismo es 153 veces mayor que la de la captura. Esto demuestra que es falso que la veda impidiera que se realizara un aprovechamiento sustentable y mucho más redituable de los psitácidos.

El número de Estados en los que se realizaron capturas del 2006 al 2008 es de tan solo tres (Guerrero, Quintana Roo y Campeche) (SEMARNAT 2008, 2017), mientras que el número de Estados en los que se realizó aviturismo de psitácidos en el 2019 es de nueve (Chiapas, Jalisco, Nayarit, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz). Es decir, la actividad del aviturismo llega a 3 veces más estados que en los que se capturaban psitácidos, por ende, la derrama económica se distribuye más ampliamente y en una cantidad 153 veces mayor de lo que fue el aprovechamiento extractivo de la captura.

FUTURO DEL AVITURISMO DE PSITÁCIDOS

El United States Forest Service pronostica que, por el crecimiento en la actividad, habrá 150 millones de observadores de aves para el 2060 en los EUA (Cordell *et al* 2012). Cada año se realizan 3 millones de viajes internacionales (en todo el mundo) con el objetivo principal de observar aves (ACP, 2008). En el Reino Unido, la observación de aves se ha convertido en el pasatiempo número uno según una encuesta de 2013, lo que convierte al Reino Unido, junto con los Países Bajos, Dinamarca, Francia y Suecia en importantes proveedores europeos de turistas observadores de aves para los países en desarrollo (CREST, 2015). En Europa un número cada vez mayor de observadores de aves viaja a destinos de larga distancia para detectar nuevas aves que no se pueden ver

en su propio país o región, especialmente aves endémicas (CBI, 2013). La observación de aves en Europa se asocia tradicionalmente con un público relativamente mayor, pero ahora se está convirtiendo en popular entre los "millennials" y se espera que esta tendencia se incremente en los próximos años (CBI, 2013).

México no se queda atrás y el aviturismo es una actividad en crecimiento. En el 2006, hubo 78,820 observadores de aves, y para el 2019 hubo 1,183,095 avituristas, un incremento exponencial de 1,501% y en la derrama económica pasó de \$23.8 millones de USD a \$329 millones de USD (\$6,088 millones de pesos) un aumento de 1,382%. Se ha estimado que dada la enorme y creciente llegada de turistas extranjeros de Estados Unidos, Canadá y Europa en donde hay millones de avituristas, México puede alcanzar en el corto plazo una derrama económica por el aviturismo de \$500 millones de dólares y duplicar esta cifra en el mediano plazo (Cantú *et al* 2020a).

El aviturismo de psitácidos ha crecido a la par que el aviturismo general en nuestro país. Cada año hay más Estados, organizaciones y compañías trabajando para proporcionar tours de observación de psitácidos en México (figura 5).

El aviturismo de psitácidos se ha incrementado al mismo tiempo que se han hecho cambios a la legislación mexicana para proteger a los psitácidos. La veda del 2008 no solo terminó con la captura y venta de ejemplares silvestres, también impidió la reproducción comercial de las especies nativas de México y solo se puede realizar con fines de conservación (DOF 2008).

La Ley General de Vida Silvestre y su reglamento hacen obligatorio que quien críe en cautiverio a especies en riesgo debe utilizar un porcentaje de las crías para proyectos de reintroducción o repoblación (DOF 2000; 2006), sin embargo, esto nunca se cumplió antes de la veda del 2008 (Cantú *et al* 2020b).



Figura 5.
Sitios en los que hay Aviturismo de Psitácidos en México



Gracias a la veda, finalmente uno de los criaderos accedió a donar parte de sus crías para proyectos de conservación (Xcaret) y así se han logrado crear 2 nuevas poblaciones silvestres de guacamaya roja en Chiapas y Veracruz que están siendo utilizadas para el aviturismo de psitácidos (ver arriba).

En el 2010 se publicó la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 la cual aumentó a 11 las especies de psitácidos en peligro de extinción y a 21 especies en alguna categoría de riesgo, y en el 2019 se publica su anexo en el que ya se incluyen las

22 especies en alguna categoría de riesgo (DOF 2010; 2019) (figura 6). Los cambios en la clasificación aumentaron el grado de protección por especie a través de las disposiciones de la Ley General de Vida Silvestre y las sanciones impuestas en el Código Penal a quien realice las actividades tipificadas como delito y delito grave con estas especies (DOF 2000; DOF 2002). Además, en el 2012, se reforma el artículo 85 de la Ley General de Vida Silvestre para que se incluya a las especies amenazadas en la prohibición de su aprovechamiento extractivo del medio silvestre (DOF 2012). Esto significa que, aunque



...la derrama económica por aviturismo es **153 veces** mayor que la de la captura.

se terminara la veda del 2008, no se podría otorgar autorización de captura para las 18 especies clasificadas como en peligro de extinción o amenazadas.

Estos cambios en el marco normativo ambiental sobre el grado de riesgo y la protección de las especies de psitácidos han derivado en un mayor interés por parte de los científicos, universidades, organizaciones ambientales, autoridades ambientales municipales, estatales y federales para investigar y encontrar las formas de proteger y conservar a los psitácidos. Esto a su vez ha fomentado el aumento en las campañas de educación ambiental, concientización y difusión en todos los medios de comunicación sobre las amenazas que enfrentan estas especies en México.

Y todo esto ha fomentado el interés por salir a observar loros y guacamayas en vida libre lo cual no ha pasado desapercibido y ha impulsado las campañas de aviturismo como una alternativa sustentable y redituable para las comunidades rurales en las zonas en las que habitan los psitácidos.

En todos los estados del país donde actualmente existe aviturismo de psitácidos, hay proyectos de conservación que fomentan el aviturismo como la alternativa económica para las poblaciones rurales. Y en todos aquellos estados que aún no tienen aviturismo de psitácidos pero que se están haciendo trabajos de investigación y conservación de psitácidos, se está planteando la forma de hacer aviturismo con estas especies en el corto plazo.

Figura 6.
Clasificación de las 22 especies de Psitácidos Mexicanos en Categorías de Riesgo (1991-2019)

Clasificación	Criterio Ecológico (1991)	NOM-059 (1994)	NOM-059 (2001)	NOM-059 (2010)	NOM-059 (2019)
En Peligro	6	6	6	11	11
Amenazada	4	7	10	6	7
Protección Especial	2	0	4	4	4
Total especies	12	13	20	21	22

Fuente: Cantú et al 2020b



El aviturismo de psitácidos es una realidad en México que en el 2019 dejó una derrama económica de \$18,215,891 dólares o \$336,993,983 pesos. La derrama económica por el aviturismo de psitácidos en el 2019 es 153 veces mayor que la de la captura de loros. Es un hecho que la actividad ha venido creciendo debido a varios factores, entre ellos, el crecimiento del aviturismo en general en México, los cambios en la protección legal de los psitácidos, el interés en las especies por su situación de conservación, y la posibilidad de convertir el aviturismo de psitácidos en una alternativa económica para las poblaciones rurales y a su vez utilizarlo como una herramienta de conservación.

El caso de las guacamayas rojas muestra claramente como proyectos de conservación y reintroducción pueden convertirse rápidamente en proyectos de aviturismo. En los Tuxtlas, "la guacamaya roja es reconocida como un incentivo para las actividades de ecoturismo en la región. Los que dan servicios de turismo, proveedores, especialmente los que asisten a los turistas como guías, conocen los esfuerzos de reintroducción y coinciden en que la presencia de la guacamaya roja puede ser un detonante de esta actividad económica" (Escalante *et al* 2019).

El caso de Los Tuxtlas y Palenque se puede replicar en otros sitios. De hecho, existe interés de algunas autoridades ambientales, científicos, organizaciones ambientales e incluso de varias comunidades rurales por proyectos de reintroducción que puedan convertirse en detonadores del aviturismo y una derrama económica, y que también funcionen como proyectos de conservación. Se habla de proyectos no solo con guacamaya roja y guacamaya verde, pero también con loros de cabeza azul (*Amazona guatemalae*), de cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), loro yucateco (*Amazona xantholora*) y otros más.

Es importante señalar que los proyectos de reintroducción no se deben realizar sin cumplir con todos los requisitos legales. Se requieren de estudios genéticos muy estrictos para no introducir ejemplares que pudieran afectar a poblaciones silvestres. También se requiere de estudios que permitan determinar la capacidad del hábitat para recibir a los ejemplares como árboles que provean de alimento, resguardo, nidos, etc. Así mismo, cualquier proyecto de reintroducción debe venir acompañado de una sólida campaña de educación ambiental y concientización con los pobladores en los sitios de liberación para evitar problemas de saqueo. Ningún proyecto de reintroducción funcionará si no tiene el apoyo de las comunidades.

Evidentemente la combinación de proyectos de conservación con negocios de aviturismo, resulta muy atractiva para diferentes sectores de la sociedad. Sin embargo, no es la panacea que va a sacar de la pobreza a las comunidades rurales y como cualquier actividad económica depende de muchos factores para que pueda ser exitosa. Por otro lado, mientras que existen disposiciones en la ley para reglamentar los proyectos de reintroducción, no existen disposiciones para reglamentar el aviturismo. Existen reglamentos para otros tipos de aprovechamiento no extractivo como la observación de cetáceos o la observación de tiburón ballena, pero aún no se crean las normas para controlar el aviturismo. Es necesario que el aviturismo crezca de forma ordenada para no afectar a las poblaciones silvestres o sus hábitats.

Aun así, el aviturismo de psitácidos seguirá creciendo en México y cada vez habrá más sitios en todo el país a donde los avituristas puedan asistir para ver a las 22 especies de psitácidos mexicanos en vida libre.



Foto: Perico Frente Naranja
Eupsittula canicularis.
Creative Commons



- Participación determinante del gobierno federal en la regulación, supervisión, fomento y financiamiento del aviturismo de psitácidos en México.
- Desarrollar una Norma Oficial Mexicana que regule el aprovechamiento no extractivo de aves por región y específicamente para psitácidos
- Desarrollar una certificación para guías de aviturismo para garantizar un buen servicio a los avituristas en todo el país.
- Desarrollar manuales sobre manejo del negocio del aviturismo y servicio a avituristas.
- Supervisar y vigilar el aviturismo empezando por las zonas donde ya empieza la saturación de visitantes.
- Fomentar el aviturismo y crear guías rápidas en ANPs, zonas arqueológicas, pueblos mágicos y jardines botánicos en donde existan psitácidos.
- Fomentar el aprovechamiento no extractivo enfocado en la observación de aves en UMAs especialmente donde habiten psitácidos.
- Capacitar guías locales de observación de aves que tengan conocimiento del idioma inglés en sitios con mayor llegada de turistas extranjeros.
- Fomentar la cultura a la conservación y observación de psitácidos en México a través de la educación ambiental, cursos, talleres, revistas y programas de radio, TV y redes sociales.
- Promover a México en el extranjero como un país megadiverso en especies de aves y comprometido con la conservación de la vida silvestre.
- Promover la conservación de psitácidos en todo el país.
- Fomentar proyectos de reintroducción de psitácidos.
- Detener la captura y venta ilegal de psitácidos silvestres en el país.

Foto: Guacamaya Roja,
(Ara macao).
Creative Commons



ACP Acorn Consulting Partnership. (February 2008). "Bird Watching." p. 10.

Alarcón, P. 2010. "Implicaciones y Contradicciones del Ecoturismo en la Sima de las Cotorras, Ocozocoautla de Espinoza, Chiapas". Tesis maestría. Colegio de la Frontera Sur, San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Benítez, M. D. C. 2012. Propuesta metodológica para el diagnóstico sobre el turismo de naturaleza en la Región Huasteca Potosina, San Luis Potosí, México. UNAM.

Bonilla-Ruz, C., & Reyes-Macedo, G. (2006). Temporada de reproducción de guacamaya verde (*Ara militaris*) en la cañada oaxaqueña. Mesoamericana, 10(2), 50-53.

Bonilla-Ruz, C., Cinta-Magallón, C., Monterrubio-Rico, T. C., & Avilés-Ramos, L. M. (2018). Population assessment of Military Macaw (*Ara militaris*) inhabiting the southern coastal forests of Bahía de Banderas, Jalisco, Mexico. The Wilson Journal of Ornithology, 130(4), 859-868.

Cantú-Guzmán, J.C. y M. E. Sánchez-Saldaña, Grosselet, M. y Silva, J. (2007). Tráfico Ilegal de Pericos en México. Una Evaluación Detallada. Defenders of Wildlife. Washington, D.C. 75 pp

Cantú, J.C.; Gómez de Silva, H. y M. E. Sánchez. 2011. El Dinero Vuela: El Valor Económico del Ecoturismo de Observación de Aves. Defenders of Wildlife. Washington. 57 pp.

Cantú-Guzmán, J.C. y M. E. Sánchez-Saldaña. (2012). Estudio de caso: El tráfico ilegal de pericos silvestres en México. Seminario INE-PROFEPA-WSPA Tráfico Ilegal de Especies Silvestres, una Amenaza para la Biodiversidad. Julio 2012

Cantú-Guzmán, J.C. y M. E. Sánchez-Saldaña. (2015). Guía de Identificación de psitácidos para autoridades mexicanas. Defenders of Wildlife y Teyeliz A.C. 24 pp.

Cantú-Guzmán, J.C. y M. E. Sánchez-Saldaña (2017). Tráfico Ilegal de Pericos Disminuye después de la Veda del 2008. Presentación en el XV Congreso para el estudio y conservación de las aves en México. Morelia, Michoacán, 2017

Cantú-Guzmán, J.C. y M. E. Sánchez-Saldaña (2018). La importación masiva de periquitos monje por México: Desenmascarando el Mito. Defenders of Wildlife y Teyeliz A.C. diciembre 2018. 34 pp.

Cantú-Guzmán, J.C. 2020. Verdades y Mitos del Tráfico Ilegal de Pericos. Programa de Rescate del Loro Yucateco. Mérida, Yucatán, marzo 2020

Cantú, J.C.; García De la Puente, E.; González, G. M. y M. E. Sánchez. 2020a. Riqueza Alada: El Crecimiento del Aviturismo en México. Defenders of Wildlife, UABCS, ENESUM, Teyeliz, A.C. 40 pp.

Cantú-Guzmán, J.C. y M.E. Sánchez-Saldaña. 2020b. La Crianza Comercial de Psitácidos No Detiene el Tráfico Ilegal en México. Defenders of Wildlife y Teyeliz, A.C. 28 pp.

CBI Ministry of Foreign Affairs (2013). CBI Product Fact Sheet: Birdwatching Tourism by EU residents." <http://www.cbi.eu/sites/default/files/study/product-factsheet-birdwatching-tourism-europe-tourism-2013.pdf>.

CDI 2012 Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas http://www.cdi.gob.mx/turismo/index.php?option=com_content&view=article&id=65:sima-de-las-cotorras&catid=36:chiapas

Chesser, R. T., K. J. Burns, C. Cicero, J. L. Dunn, A. W. Kratter, I. J. Lovette, P. C. Rasmussen, J. V. Remsen, Jr., D. F. Stotz, B. M. Winger, and K. Winker. 2019. Sixtieth Supplement to the American Ornithological Society's Check-list of North American Birds. The Auk: Ornithological Advances XX:1-23, © 2019 American Ornithological Society

CONABIO 2020 <http://avesmx.conabio.gob.mx/ESTADO.html>

CONANP. 2009. Secretaría de medio ambiente y recursos naturales. Programa de acción para la conservación de las especies. Cotorras serranas (*Rhynchopsitta* spp). México, D. F.

Conanp-Semarnat 2010 Programa de Conservación y Manejo Monumento Natural Bonampak



CONANP 2011. Monitoreo de la Cotorra Ser-rana Occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) en las Áreas de Protección de Flora y Fauna Tutuaca, Campo Verde, Papigochic, la Reserva de la Biosfera Janos y la Región Prioritaria para la Conservación Madera, Chihuahua. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Cordell, H.K., Eubanks, T., Carter, B., Green, G., B. Stephens y S. Mou. 2008 American Birders-Part I- Their Numbers and Outdoor Activity Profiles. A RECREATION Research Report in the IRIS Series. U.S. Forest Service. February, 2008

CREST 2015 Center for Responsible Travel. Market Analysis of Bird-Based Tourism: A Focus on the U.S. Market to Latin American and the Caribbean. National Audubon Society and financed by the Inter-American Development Bank (IDB)'s Multilateral Investment Fund (MIF).

De Labra, M. A., Escalante, P., Monterrubio, T. C., & Coates-Estrada, R. (2010). Hábitat, abundancia y perspectivas en conservación de Psittacidos en la reserva de Los Tuxtlas, Veracruz, México. *Ornitología Neotropical*, 21(4), 599-610.

Diario Oficial de la Federación (2000) Ley General de Vida Silvestre

Diario Oficial de la Federación (2002) DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los códigos Penal Federal y Federal de Procedimientos Penales

Diario Oficial de la Federación (2006) Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

Diario Oficial de la Federación (2008) Decreto por el que se adiciona un artículo 60 Bis 2 a la Ley General de Vida Silvestre 14 octubre 2008.

Diario Oficial de la Federación (2010) Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, 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 (2012) DECRETO por el que se reforma el artículo 85 de la Ley General de Vida Silvestre.

Diario Oficial de la Federación (2019) MODIFICACIÓN del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, 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, publicada el 30 de diciembre de 2010.

El Universal, 2020. Capacitan a ejidatarios para proteger a loros y cotorras en Tamaulipas <https://www.eluniversal.com.mx/estados/capacitan-ejidatarios-para-proteger-loros-y-cotorras-en-tamaulipas>

Escalante-Pliego, P., Arias-Montero, A., Cortez-Contreras y A. Ariza. 2018. Resultados alentadores en la reintroducción de guacamayas rojas a la Reserva de Los Tuxtlas (México). *Psittacene*, summer 2018.

Escalante-Pliego, P., Arias-Montero, A., Cortez-Contreras, E., Cantú-Guzmán J.C. & Rodríguez-Mouriño, C.M. (2019); Slow but sure assimilation to culture and ecotourism of reintroduced scarlet macaws in Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico, *Journal of Ecotourism*, DOI: 10.1080/14724049.2019.1604716

Estrada, A. (2014). Reintroduction of the scarlet macaw (*Ara macao cyanoptera*) in the tropical rainforests of Palenque, Mexico: project design and first year progress. *Tropical Conservation Science*, 7(3), 342-364.

Excelsior 2015 Avistan guacamayas rojas en áreas protegidas de Chiapas. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2015/01/14/1002654#:~:text=%2D%20El%20Parque%20Nacional%20Palenque%20de,del%20pol%C3%ADgono%20de%20esta%20C3%81rea>

Flores Romero, I. (2020). Propuesta de turismo de naturaleza en dos comunidades incluidas en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán Facultad de Ciencias Biológicas. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

González Kuk G. 2018. Perspectivas y contribuciones del ecoturismo a la conservación ambiental en la región de los Tuxtlas Veracruz, México. Tesis de maestría. Colegio de Postgraduados, Córdoba, Veracruz, México.



Howell, S. N. G., y S. W. Webb. 1995. A guide to the birds of Mexico and northern Central America. Oxford University Press, New York, EUA. 851 pp

Iñigo Elías, E.E., y M.A. Ramos. 1991. The psittacine trade in Mexico. Pp 380-392 In Neotropical Wildlife Use and Conservation, J.G. Robinson y K.H. Redford (eds). University of Chicago Press, Chicago.

Jornada del Campo 2012. El Sótano de las Golondrinas: patrimonio biocultural en riesgo. <https://www.jornada.com.mx/2012/12/15/cam-sotano.html>

Macías Caballero, C., E. E. Iñigo Elías, y E. C. Enkerlin Hoeflich. 2000. Proyecto de Recuperación de Especies Prioritarias: Proyecto Nacional para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de los Psitácidos de México. Instituto Nacional de Ecología, México DF.

Parque Nacional Cumbres de Monterrey. 2011. Monitoreo de la Cotorra Serrana Oriental (*Rynchopsitta terrisi*) en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

PACE 2019 Programa de Acción Para La Conservación de las Especies, Cotorras Serranas (*Rynchopsitta spp*) 2009. SEMARNAT CONANP 58 pp.

Reyes Macedo, G. (2007). Biología reproductiva de la guacamaya verde (*Ara militaris*) en la Cañada oaxaqueña, dentro de la Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca. Instituto Politécnico Nacional.

Sahagún, Fr. Bernardino de. Historia General de las Cosas de la Nueva España. Editorial Porrúa. Octava edición 1992. 1093 pp.

Sahagún, F.J. y Durán, A. 2019. Los loros de la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa. CONANP. 54 pp.

SECTUR 2020 Llegada Internacional <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Visitantes%20por%20Nacionalidad.aspx>

Sol de San Luis. 2018. Prohíbe SEGAM bajar al Sótano de las Golondrinas. <https://www.elsolde-sanluis.com.mx/local/valles/prohibe-segam-bajar-al-sotano-de-las-golondrinas-1649233.html>

Sótano de las Golondrinas. (2021,10 de abril). Wikipedia, La enciclopedia libre https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=S%C3%B3tano_de_las_Golondrinas&oldid=134652999

SEMARNAT CONANP 2010 Programa de Conservación y Manejo Monumento Natural Yaxchilán

SEMARNAT 2008 22 de agosto de 2008 Respuesta a solicitud de información por IFAI Número de Folio 0001600212908

SEMARNAT 2017 Solicitud de información IFAI Oficio Núm. SEMARNAT/UCPAST/UT/3763/17 número de folio 0001600366017.

Sima de las Cotorras. (2020, 26 de noviembre). Wikipedia, La enciclopedia libre. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sima_de_las_Cotorras&oldid=131232990.

SENADO de la República. 6 noviembre 2007. Versión estenográfica de la reunión de trabajo de la Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, presidida por el C. Senador Jorge Legorreta Ordorica, realizada en el Edificio de Torre Caballito, piso 10, Sala de Juntas.

Soustelle, J. 1961. Daily life of the Aztecs. Stanford University Press. 321 pp.

Teorema Ambiental. 2020. Este es el sótano de las Huahuas, maravilla de la Huasteca Potosina <http://www.teorema.com.mx/tendencias/este-es-el-sotano-de-las-huahuas-maravilla-de-la-huasteca-potosina/>

Thomsen, J.B. and A. Brautigam 1991 Sustainable Use of Parrots in in Beissinger S. R. and Snyder, N.F.R. New World Parrots in Crisis, Solutions from Conservation Biology Smithsonian pp 359-379



Guías de identificación de Defenders of Wildlife y TEYELIZ A.C. en hábitats de psitácidos.

ESTADO	ZONA	Tipo
Campeche	Reserva de la Biósfera Calakmul	Área natural protegida y zona arqueológica
Chiapas	Monumento Natural Yaxchilán	Área natural protegida y zona arqueológica
	Reserva de la Biósfera El Triunfo	Área natural protegida
	Parque Nacional Palenque	Área natural protegida y zona arqueológica
	Reserva de la Biósfera La Sepultura	Área natural protegida
	Reserva de la Biósfera El Ocote	Área natural protegida
	San Cristóbal de las Casas	Ciudad
	Bosques Templados	Regional
	Parque Nacional Lagunas de Montebello	Área natural protegida
Chihuahua	Loros, Cotorras y Guacamayas de Chihuahua	Estatal
Coahuila	ANP Sierra de Zapalinamé	Área natural protegida
México	CDMX	Ciudad
	Guía de Identificación de Psitácidos	Nacional
Jalisco	Puerto Vallarta	Ciudad
	Guadalajara y Chapala	Ciudad
	Bahía de Banderas	Regional
Nayarit	Riviera Nayarit	Regional
Oaxaca	Parque Nacional Huatulco	Área natural protegida
	Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán	Área natural protegida



ESTADO	ZONA	Tipo
Querétaro	Reserva de la Biósfera Sierra Gorda	Área natural protegida
Sinaloa	San Ignacio	Regional
San Luis Potosí	Huasteca Potosina	Regional
Tamaulipas	Reserva de la Biósfera El Cielo	Área natural protegida
	Área Natural Protegida Altas Cumbres	Área natural protegida
	Municipio de Victoria	Regional
Tabasco	AP fauna y Flora Cañón del Usumacinta	Área natural protegida
Quintana Roo	R. de B de Sian Kaan	Área natural protegida
	A.P de Flora y Fauna Otoch Ma'ax Yetel Kooh	Área natural protegida
	Isla Cozumel	Regional
Veracruz	Reserva de la Biósfera los Tuxtlas	Área natural protegida
	El Tajin	Zona arqueológica
Yucatán	Reserva de la Biósfera de Ría Celestún	Área natural protegida

Organizaciones, compañías y guías que ofrecen tours de observación de aves.

Nombre del Guía o Empresa	Dirección de Correo
Airbnb, Manuel Grosselet	birdinnet@yahoo.com.mx
Alejandro Martínez Rodríguez	birdinginmexico@gmail.com
Asociación Mexicana para el Desarrollo Sostenible	amdesoac@gmail.com
Attila Birding Tours	kaunda@ecosur.edu.mx
Aves sin fronteras México y EPO 177	sandraepo177@hotmail.com
Bird Conservancy of the Rockies	arvind.panjabi@birdconservancy.org



Nombre del Guía o Empresa	Dirección de Correo
Birding in México	birdinginmexico@gmail.com
Birding Morelos	amdcobio@gmail.com
Birding San Pancho	birdingsanpancho@gmail.com
Carlos Villar	cvillar39@gmail.com
Club de Observadores de aves Bajío Profundo	efhernandez@itesiedu.mx
Club de Observadores de Aves de Jocotepec	j.carlocuevas@gmail.com
Community Tours Sian Kaan	tourssiankaan@gmail.com
Conteo de Aves de Guadalajara	avesconteogdl@gmail.com
Cozumel Birding Club	drgmendez9@gmail.com
Desarrollo Ecoturístico Punta Manglar	mrmbiology@hotmail.com
DiTerra	carlos.jimenez@diterra.com.mx
EcoAve	juana_magdaly@hotmail.com
EDUTUR Educación Ambiental y Turismo	holaedutur@gmail.com
Erlan Ricardo Castillo	famcastillovital@gmail.com
Ernesto Abel Salmerón Pillado	salmeronernesto@hotmail.com
Esteban Cortez	cortezesteban60@gmail.com
Expeditions Cozumel	ssdlc1959@hotmail.com
Festival de las Aves de Oaxaca	fatimasp47@gmail.com
FIAM	biol.davidmt@gmail.com
Francisca Antele Sangabriel	arelysan_eli@hotmail.com
FUSC BIO A.C. y Estación Científica del Jaguar	yamel_rubio@hotmail.com
Gaudencio Escamilla Cortés	pajaroescamilla@outlook.com
Giancarlo Velasco	gvelmarch@gmail.com
Gilberto M. González Kuk	gilbertogk@outlook.com
Green Jay Mayan Birding	greenjaycancun@hotmail.com
Guía Naturalista William Canto	rawi35@hotmail.com



Nombre del Guía o Empresa	Dirección de Correo
Jesús Antonio Moo Yam	blink_jamy@hotmail.com
Jonathan Vargas	sanblasbird@gmail.com
Julio Alejandro Álvarez Ruiz	juliopajarero@gmail.com
Jungle Lodge Naha	gacrmiguel@me.com
Los Capulineros de Tepalcatlalpan	tlatilpaxochi@yahoo.com.mx
Luis Ernesto Pérez Montes	ernestomontes364@gmail.com
María Luciana Santos Martínez	santos_132j@hotmail.com
Mario Guerrero	mariolaysan@gmail.com
Mark Stackhouse	mark@westwings.com
Mauricio Hernández Sánchez	mauriciohernandez_s@hotmail.com
Merlin birding tours	deynonichus30@gmail.com
Mexican Birding	antonio@mexicanbirding.com
Mexihca-Aves Birding	mexihca.aves@gmail.com
Minerva Valdespino	minerva.val.zapata@gmail.com
Monarchs & macaws	alfredoacosta.02@hotmail.com
Noel Rivas	rivas1988@hotmail.com
Oscar Ortega Gómez	oskar444@hotmail.com
Pajareando ando	enriqueherediamontes@gmail.com
Pájaros en el Alambre	lizzymtz2@gmail.com
Pro Esteros, A. C.	educacion@proesteros.org
Puerta a La Montaña	mlmnaturalista@gmail.com
Rafael Calderón	tlehuitzilin@yahoo.com.mx
Ramsés Giovanni León Méndez	giovannileon96@gmail.com
Raúl Padilla Calderón	raulpadillacalderon@gmail.com
Red de Monitoreo Comunitario de aves de la región de las Altas Montañas de Veracruz	graas2703@gmail.com



Nombre del Guía o Empresa	Dirección de Correo
Red de Monitoreo Comunitario de aves Huilotl Toxtlan	chalaranero@hotmail.com
Reserva Ecológica Nanciyaga	informes@nanciyaga.com
Reserva Natural Xocotitla	weyomolinah@gmail.com
Ricardo Castillo	famcastillovital@gmail.com
RoyalFlycatcher Birding Tours & Nature Photography	royalflycatcher.birding@gmail.com
Selva de los Colibríes	selvadeloscolibries@gmail.com
Semilleros De Alas Campeche	poetacelis@hotmail.com
Sheartail expeditions	wilbirdlife@gmail.com
Siyaj Chan Turismo Bio-arqueológico	yashlum@yahoo.com.mx
Soysierragorda	fiprobio@hotmail.com
Tujlux ecoViajes	tujlux.ecoviajes@gmail.com
Turismo alternativo y cultural SA de CV	tacturismoalternativo@gmail.com
Viajando y pajareando	ovethf@gmail.com
Vicente Piza Romero	pizaromerovicente@gmail.com
Wildside Nature Tours	straub_robert@yahoo.com
Yaax Tekit	pautekit@gmail.com
Zadun, Ritz Carton reserve	memo9305@gmail.com



TÚ PUEDES SALVARLOS

DE LA EXTINCIÓN

APOYANDO EL AVITURISMO



CON EL AVITURISMO TODOS GANAN



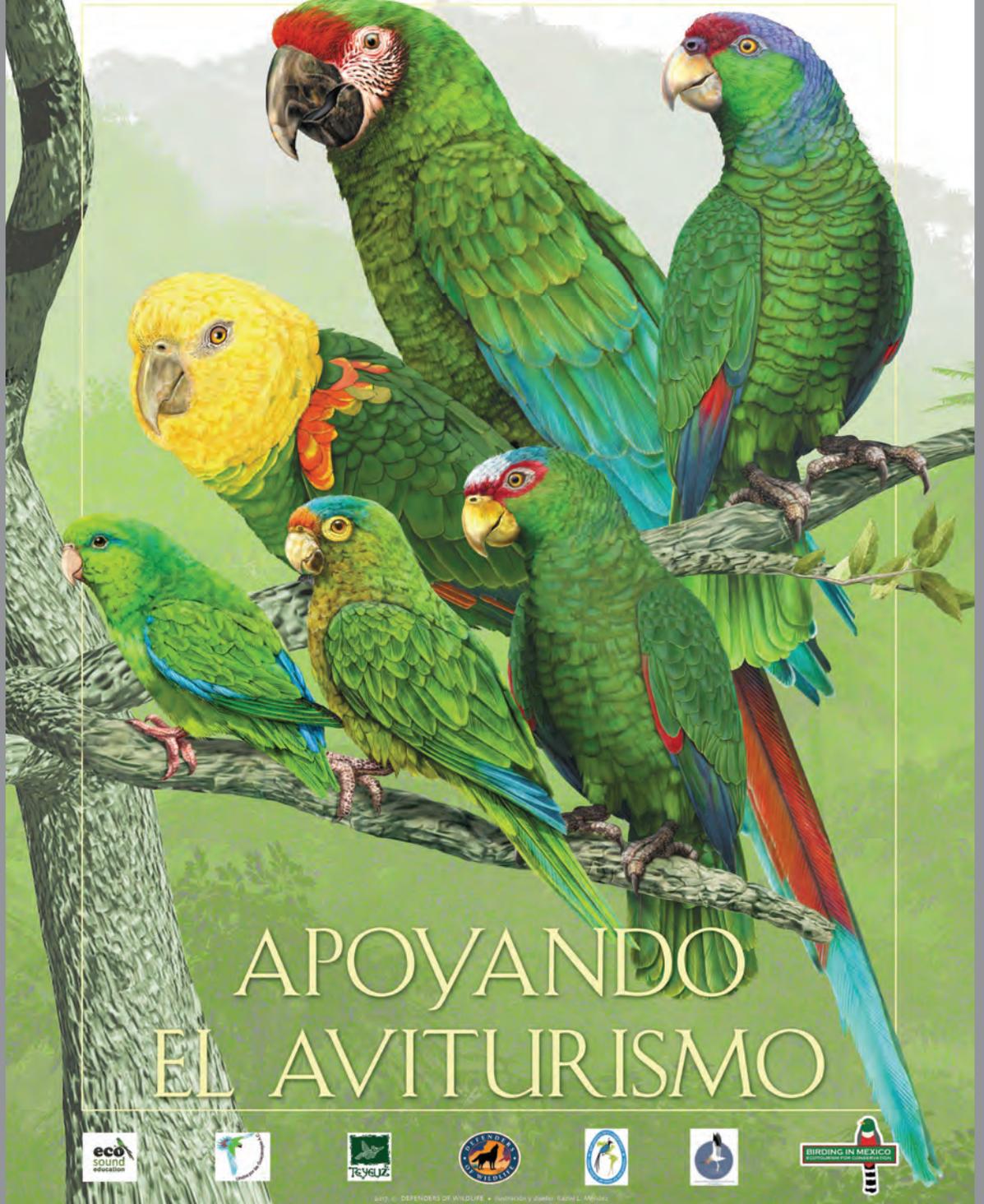
2019. © DEFENDERS OF WILDLIFE • Ilustración y diseño: RICHIE L. MEDLEY

Poster:
"Con el aviturismo
todos ganan". Para el
Golfo de México
Defenders of Wildlife



SALVA

A LOS PERICOS Y GUACAMAYAS



APOYANDO EL AVITURISMO



ARTS: © DEFENDERS OF WILDLIFE • ILLUSTRACIÓN Y DISEÑO: SARA L. MÉRIDA

Poster:
"Con el aviturismo
todos ganan". Para el
Pacífico de México
Defenders of Wildlife

