

# DISMINUYE EL TRÁFICO ILEGAL DE PSITÁCIDOS

## EN MÉXICO

### 2022

Juan Carlos Cantú  
Guzmán

María Elena Sánchez  
Saldaña

Emer García De la  
Puente

Jesús Manuel Pimentel  
Ontiveros



# DISMINUYE

## EL TRÁFICO ILEGAL DE PSITÁCIDOS EN MÉXICO

### 2022

Juan Carlos Cantú Guzmán

María Elena Sánchez Saldaña

Emer García De la Puente

Jesús Manuel Pimentel Ontiveros

© Junio 2022

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



Forma de citar: Cantú, J.C., M. E. Sánchez, García De la Puente, E. y Ontiveros, P. J.M. 2022. DISMINUYE EL TRÁFICO ILEGAL DE PSITÁCIDOS EN MÉXICO. Defenders of Wildlife, Teyeliz A.C. y UABCS. Junio 2022. pp 57



**Foto portada:**

Loro corona lila  
PROFEPA

**Diseño.** Raziel Levi Méndez Moreno



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA SUR

"Sabiduría como meta.patria como destino"

## AGRADECIMIENTOS

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

Patricia Escalante;  
Cynthia Ruiz;  
Carlos Bonilla;  
Claudia Macias;  
Diego Cobo;  
Juan Carlos Orraca;  
Vanessa Martínez,  
Edith Jiménez;  
Gladys Reyes;  
Manuel Grosselet;  
Patricia Oropeza;  
José Antonio Hernández Velasco;  
Anna Backstrom;  
Victor Busteros;  
PROFEPA

## LISTA DE ACRÓNIMOS

### CITES

« Convención sobre el Tráfico Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres »

### CONANP

« Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas »

### DGVS

« Dirección General de Vida Silvestre »

### DOF

« Diario Oficial de la Federación »

### LGEEPA

« Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente »

### ONG

« Organización no Gubernamental »

### NOM-059

« Norma Oficial Mexicana 059 que determina las especies en Riesgo »

### PROFEPA

« Procuraduría Federal de Protección al Ambiente »

### SEMARNAT

« Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales »

### UMA

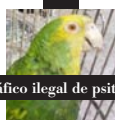
« Unidad de Manejo y Conservación de Vida Silvestre »

## TABLA DE CONTENIDOS

(pag)

3

2.	RESUMEN EJECUTIVO	4
3.	INTRODUCCIÓN	5
4.	LA VEDA DEL 2008 Y LA LEY AMBIENTAL	8
5.	EL TRÁFICO ILEGAL DE LOROS DISMINUYÓ TRAS LA VEDA DE 2008	16
6.	TRÁFICO ILEGAL POR ESPECIES TRAS LA VEDA DE 2008	26
7.	RAZONES DE LA DISMINUCIÓN DEL TRÁFICO ILEGAL DE LOROS	38
8.	CONCLUSIÓN	44
9.	BIBLIOGRAFÍA	46
10.	ANEXO I	52





México cuenta con 22 especies de loros y guacamayas. En el 2019 todas las especies fueron catalogadas en alguna categoría de riesgo, con 11 especies clasificadas como en peligro de extinción, siete como amenazadas y cuatro bajo protección especial. El tráfico ilegal de loros mexicanos para el tráfico de mascotas es una amenaza para la mayoría de las especies. En 2007, se estimó que la captura ilícita anual era de 65.000 a 78.500 loros. En 2008, una veda total prohibió la captura de psitácidos nativos para uso comercial y de subsistencia, las impor-

taciones, exportaciones de loros nativos, y también se prohibió su cría en cautividad para uso comercial. Antes y después de la veda se expresaron dudas sobre la utilidad de la veda. Algunos creían que la veda aumentaría el tráfico ilegal de loros. Desde 2010 la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) dijo públicamente que el tráfico ilegal de loros había disminuido gracias a la veda. En 2017 la PROFEPA anunció que el tráfico ilegal de loros disminuyó un 24%. El total de aseguramientos de psitácidos por la PROFEPA después de la veda del 2009 al 2021 disminuyó un 42% en comparación con el periodo anterior de 1995 al 2008.



Foto: Loro cabeza amarilla, (*Amazona oratrix*).  
PROFEPA



Foto: Perico de frente naranja, (*Eupsittula canicularis*).  
PROFEPA

En los Estados Unidos, el aseguramiento de loros mexicanos después de la veda, de 2009 a 2020, disminuyó un 88% en comparación con el período anterior a la veda, de 1997 a 2008. **Nuestra estimación reciente es que del 2009 al 2021 el tráfico ilegal ha disminuido un 47.14% y que la captura ilícita anual de loros está ahora en el rango de 34,000 a 41,500 loros. Se estima que 31.000 a 37,000 psitácidos han dejado de ser capturados anualmente.** Hay varias razones que explican la disminución del tráfico ilegal de loros en México, por ejemplo: la propia veda del 2008, que puso fin a

la expedición de permisos de captura, lo que a su vez dificultó que los traficantes hicieran trampas y engañaran a las autoridades; una campaña de comunicación permanente en todo el país en la que se informa de la veda, de las amenazas a los loros y de las formas de denunciar la venta ilegal; el desarrollo de muchos programas de recuperación de loros, aumento en los fondos para la conservación, programas de educación ambiental y usos alternativos de los loros como el aviturismo; y en menor medida, la importación masiva de especies de loros exóticos.

# INTRODUCCIÓN

México cuenta con 22 especies de loros y guacamayas, y todas se encuentran en alguna categoría de riesgo; la mitad de las especies están clasificadas como en peligro de extinción (DOF, 2019). Las mayores amenazas a las que se enfrentan los loros mexicanos son la destrucción del hábitat (Macías et al., 2000) y el tráfico ilegal para el tráfico de mascotas (Cantú et al., 2007). Desde la década de 1970, la sobreexplotación legal e ilícita de los loros silvestres obligó a las autoridades gubernamentales a restringir la captura de cada vez más especies hasta el 2008, cuando se decretó la veda total del uso comercial y de subsistencia de todas las especies de loros mexicanos (DOF, 2008). En 2007, se estimó que la captura ilegal anual era de 65.000 a 78.500 loros (Cantú et al., 2007).



▲ Foto: Loro Yucateco, aseguramiento de polluelos, (*Amazona xantholora*). PROFEPA

Antes y después de la veda de loros en 2008, hubo muchos recelos sobre las consecuencias de una veda total a la captura, importación, exportación y cría de loros. Muchos de estos recelos fueron expresados por autoridades ambientales y otras personas que dijeron: la veda aumentará el tráfico ilegal; las prohibiciones no funcionan; los loros perderán valor; los loros ilegales aumentarán su valor; se importaron especies exóti-

◀ Foto: Loro cachet amarillo, aseguramiento de crías, (*Amazona autumnalis*). PROFEPA



◀ Foto: Loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), aseguramiento de una cría. PROFEPA



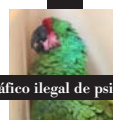


cas invasoras debido a la veda; se destruirá el hábitat y los loros porque los capturadores no encontrarán valor económico si no pueden atrapar loros; miles de "pajareros" se verán afectados porque perderán el acceso a los loros y guacamayas, etc. (Senado 2007; 2017; CEC, 2017; Roldán et al., 2017; Universal, 2010; TRAFFIC, 2010).

La realidad es que todos estos recelos eran falsos o resultaron ser falsas alarmas. Absolutamente nada de eso ocurrió, y lo más importante, el tráfico ilegal no aumentó porque no podía aumentar.

Los capturadores trabajan como los pescadores e igualmente aplica para ellos la tragedia de los comunes; si no saquean un nido, se arriesgan a que otro lo saquee. Los capturadores furtivos se llevan todos los loros que capturan en sus redes y trampas y nunca sueltan a ninguno si es demasiado joven; al contrario, los prefieren jóvenes. También se llevan todos los polluelos de un nido; nunca dejan ninguno para que crezca y se reproduzca. Si llegan a un nido y encuentran que los polluelos son demasiado jóvenes para sobrevivir a la manipulación, se llevan los más grandes y vuelven unas semanas después para llevarse el resto.

Foto: Loro cabeza amarilla,  
Loro corona lila,  
aseguramientos.  
PROFEPA



Dondequiera que trabajen, lo hacen al 100% de su capacidad. Prueba de ello son los cientos de lugares en México donde una u otra especie de loro ha sido totalmente extirpada (Macías *et al.*, 2000). Además, la deforestación y la destrucción de los hábitats de anidación, alimentación y descanso de los loros continúan (Monterrubio *et al.*, 2016). Por lo tanto, las poblaciones de loros están disminuyendo en todo México y ninguna goza de su área de distribución original ni de sus poblaciones históricas intactas. Entonces, ¿cómo podrían los capturadores furtivos incrementar su actividad para aumentar la captura ilegal después de la veda? ¿Cómo podría su actividad ilegal beneficiarse de una veda total si ya estaban capturando todo lo que podían ilegalmente?

Aún suponiendo que la captura legal fuera más grande o incluso del mismo tamaño que la ilegal, a lo mejor se podría decir que se fomentaría la actividad ilegal al prohibir una actividad legal. Sin embargo, la realidad es que no fue así, la captura legal era insignifi-

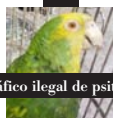
cante, por cada loro capturado legalmente, se capturaban entre 20 y 25 loros de forma ilegal (ver más abajo). La captura legal sólo representaba entre el 3.6% y el 4.6% de la captura anual, por lo que el tráfico ilegal sólo podía aumentar en esa proporción tras la veda, si es que lo hacía, y no lo hizo.

El resto de los recelos resultaron ser también falsas alarmas, pero excepto por algunos, no los abordaremos en este informe. Nos centraremos en los efectos legales que tuvo la veda de 2008 y documentaremos el descenso general del tráfico ilegal de loros.



◀ Foto: Guacamaya verde (*Ara militaris*).  
PROFEPA

Foto: Loro mejillas amarillas, aseguramiento, (*Amazona autumnalis*).  
PROFEPA  
▶





## LA VEDA DEL 2008 Y LA LEY AMBIENTAL



Foto: Loro nuca amarilla, (*Amazona auropalliata*), aseguramiento. PROFEPA

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) estableció en 1988 que no se podían utilizar especies amenazadas o en peligro de extinción: "No se autorizará el aprovechamiento de poblaciones naturales de especies endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, salvo en casos de investigación científica" (DOF, 1988). En aquella época no existía una lista oficial de especies amenazadas o en peligro de extinción. Aun así, los científicos y las autoridades medioambientales reconocieron que las guacamayas roja y militar, y las cotorras serranas occidental y oriental, estaban en peligro de extinción.

En 1991 se crearon listas oficiales que clasificaban el riesgo de conservación de las especies y, para 1994, 13 especies de loros fueron clasificadas como amenazadas o en peligro. En 1996 se modificó la LGEEPA y se permitió el uso de especies amenazadas y en peligro de extinción para su cría en cautividad, pero no su captura para su comercialización:

*"No se autorizará la explotación de poblaciones naturales de especies en peli-*

*gro o amenazadas, salvo en los casos en que se garantice su reproducción controlada..."* (DOF, 1996).

Así, las especies amenazadas o en peligro de extinción no podían ser capturadas para el comercio de mascotas. En el año 2000 se creó la Ley General de Vida Silvestre. En ella se estableció:

*"Artículo 85. Sólo se podrá autorizar el aprovechamiento de ejemplares de especies en riesgo cuando se priorice la colecta y captura para actividades de restauración, repoblación y reintroducción"* (DOF, 2000).

Las autoridades medioambientales interpretaron la ley a su manera, y sus decisiones de permitir o no la captura no se ajustaron precisamente a la ley. En algunos años, permitieron la captura de especies amenazadas como el loro yucateco o el loro cabeza azul, que habrían sido ilegales según la Ley General de Vida Silvestre porque no se utilizaban con fines de restauración, repoblación o reintroducción (Cantú *et al.*, 2007). En 2001, había 16 especies clasificadas como en peligro o amenazadas (DOF, 2001). El estado de los loros se revisó antes de la veda de 2008, y once especies se clasificaron como en peligro, pero la lista se publicó hasta el 2010

Figura 1. Clasificación de las 22 especies de loros mexicanos (1991-2019).

Clasificación	Criterio Ecológico (1991)	Norma NOM-059 (1994)	Norma NOM-059 (2001)	Norma NOM-059 (2010)	Norma NOM-059 (2019)
En Peligro	6	6	6	11	11
Amenazada	4	7	10	6	7
Bajo Protección Especial	2	0	4	4	4
<b>TOTAL DE ESPECIES</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>

Fuente: DOF, 1991, 1994, 2001, 2010, 2019

(DOF, 2010). En 2019, las 22 especies de loros y guacamayas estaban en riesgo, con 18 especies clasificadas como en peligro o amenazadas (DOF, 2019) (figura 1).

En octubre de 2008, se modificó la Ley General de Vida Silvestre para incluir la veda de loros (DOF, 2008). La veda establecía que no se permitiría el uso comercial o de subsistencia de ninguna especie de loro nativo de México, incluida toda la captura, exportación, importación y cría en cautividad (DOF, 2008).

Aunque la veda de loros del 2008 puso fin oficialmente a toda la captura legal de loros silvestres en México, la realidad es que antes de la veda no se permitía atrapar legalmente a la mayoría de los loros y guacamayas. Varias de las especies más codiciadas, como la guacamaya roja, la guacamaya militar, el loro cabeza amarilla o el loro nuca amarilla, no se habían podido atrapar durante más de 26-30 años antes de la veda, y sólo se autorizó la captura de cinco especies el año anterior a la veda de 2008 (figura 2).

Figura 2.

**Prohibiciones de captura de loros mexicanos antes de la veda de 2008.**

Especies	El número de años que NO se permitía la captura antes de la veda de 2008
Perico de Socorro ( <i>Psittacara brevipes</i> )	Nunca se permitió la captura.
Guacamaya verde ( <i>Ara militaris</i> )	Más de 30 años
Guacamaya roja ( <i>Ara macao</i> )	Más de 30 años
Cotorra serrana occidental ( <i>Rhynchopsitta pachyrhyncha</i> )	Más de 30 años
Cotorra serrana oriental ( <i>Rhynchopsitta terrisi</i> )	Más de 30 años
Loro cabeza amarilla ( <i>Amazona oratrix</i> )	26 años
Loro cabeza roja ( <i>Amazona viridigenalis</i> )	26 años
Loro nuca amarilla ( <i>Amazona auropalliata</i> )	26 años
Perico cabeza oscura ( <i>Pyrillia haematotis</i> )	26 años
Periquito catarina ( <i>Forpus cyanopygius</i> )	25 años
Perico centroamericano ( <i>Psittacara strenuous</i> )	19 años



Perico verde ( <i>Psittacara holochlorus</i> )	14 años
Periquito barbinaranaja ( <i>Brotogeris jugularis</i> )	11 años
Periquito barrado ( <i>Bolborhynchus lineola</i> )	11 años
Loro corona lila ( <i>Amazona finschi</i> )	9 años
Loro corona blanca ( <i>Pionus senilis</i> )	7 años
Loro cabeza azul ( <i>Amazona guatemalae</i> )	7 años
Loro Yucateco ( <i>Amazona xantholora</i> )	0 años
Loro cachet amarillo ( <i>Amazona autumnalis</i> )	0 años
Loro frente blanca ( <i>Amazona albifrons</i> )	0 años
Periquito pecho sucio ( <i>Eupsittula nana</i> )	0 años
Periquito frente naranja ( <i>Eupsittula canicularis</i> )	0 años

Fuente:  
Cantú et al., 2007; 2021;  
Cantú, 2020;  
SEMARNAT, 2008

Existe una idea errónea sobre los actores que se vieron afectados por la veda de los loros. Desde la creación del sistema de Unidades de Manejo y Conservación de la Vida Silvestre (UMA) en 1998 (DOF, 1998), la autoridad de vida silvestre, a través de acuerdos de concertación, prohibió a las uniones de pajareros atrapar loros a menos que fuera a través de una UMA (SEMARNAP, 2000). De tal forma que los pajareros sólo podían atrapar loros si poseían tierras registradas como UMA, por lo tanto, como no poseían tierras, no atraparón loros legalmente durante más de una década antes de la veda de 2008. La veda de 2008 no afectó a los pajareros porque su estatus legal no cambió; sólo se aplicó a los propietarios de UMA.

De 1998 a 2008, los propietarios de 34 UMAs recibieron permisos de captura para ocho especies de loros (Cantú et al., 2017; SEMARNAT, 2005, DGVS, 2009). En 11 años, el 55.5% de las UMAs obtuvieron permisos de captura por un año, seguido por el 22.2% que recibió permisos de captura por dos años, el 16.6% por tres años, una UMA fue autorizada a capturar por cuatro años y otra por cinco años (SEMARNAT, 2005, DGVS, 2009) (figura 3). Así, sólo seis UMAs capturaron loros por tres años, mientras que sólo dos UMAs capturaron loros por 4-5 años. De 2003 a 2005 ninguna UMA recibió permiso para capturar loros por no cumplir con los requisitos de ley (Cantú et al., 2007). Entre 1998 y 2008 se capturaron legalmente 32.724 loros, con una media anual de 2.974 loros (Cantú et al., 2017).

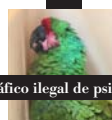


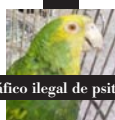
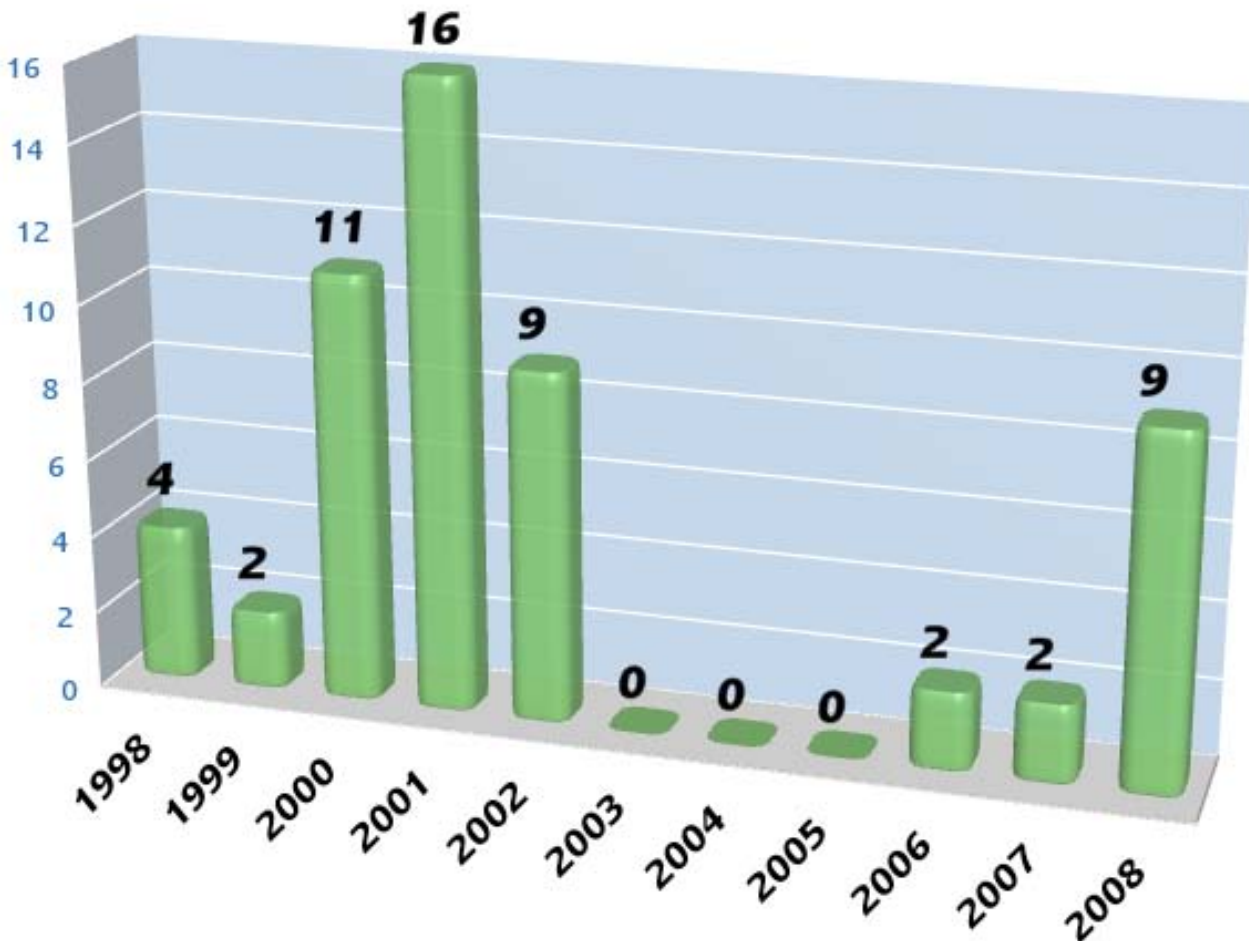


Figura 3.  
UMAs con permisos de captura 1998-2008.

UMAS (años con permisos de captura)	Porcentaje
20 (1)	55.5%
8 (2)	22.2%
6 (3)	16.6%
1 (4)	2.9%
1 (5)	2.9%

UMAs con permisos de captura 1998-2008.

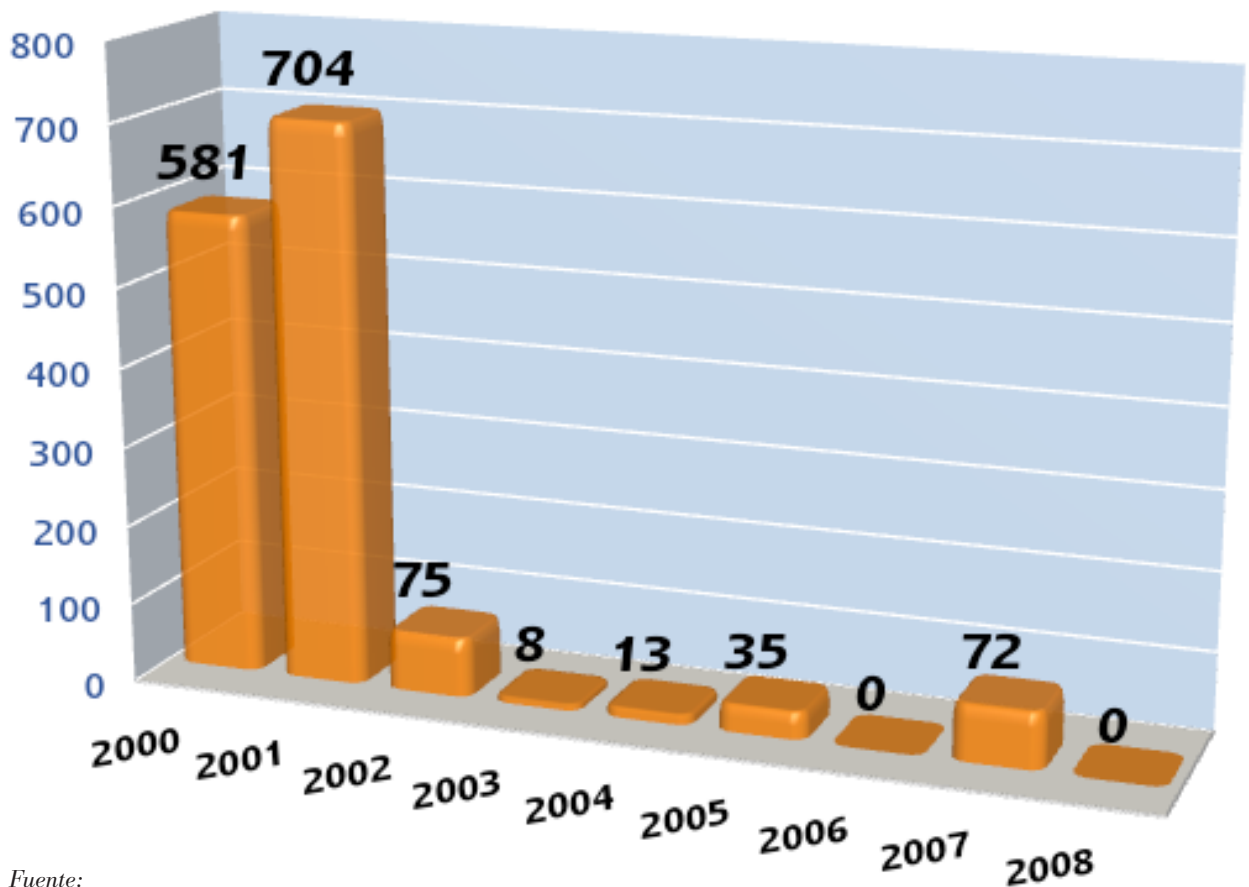
Fuente:  
SEMARNAT, 2005,  
DGVS, 2009



La veda de 2008 puso fin a toda la captura de loros mexicanos y prohibió todas las importaciones y exportaciones, excepto con fines de conservación (DOF, 2008). Anteriormente en 1982 se prohibieron todas las exportaciones de fauna silvestre mexicana, incluidos los loros (Iñigo *et al.*, 1991; Gobbi *et al.*, 1996). De tal manera que las exportaciones de loros mexicanos han sido mínimas desde la década

de 1990. La Ley General de Vida Silvestre de 2000 permitió las exportaciones anulando la veda de exportación de 1982. Sin embargo, no hubo mucho interés en ello, lo que resultó en una tendencia decreciente de las exportaciones después de los primeros años de la década de 2000 hasta la veda de 2008 (CITES, 2018a; Cantú *et al.*, 2007) (figura 4).

Figura 4.  
Exportaciones de pericos mexicanos 2000-2008.



Fuente:  
CITES, 2018a

Antes de la veda de 2008, México había pasado de ser un exportador masivo de loros en la década de 1970-1980 a un importador de loros exóticos (Cantú *et al.*, 2007). En el 2006 México se convirtió en el primer importador mundial de loros (figura 5) (Sánchez y Cantú, 2013, 2017; Cantú *et al.*, 2018). Algunas autoridades ambientales culparon a la veda de 2008 por el dramático aumento de las importaciones de loros, argumentando que la

veda creó un vacío de loros para el comercio de mascotas en México que debía ser llenado (Universal, 2010). Esto era una mentira dado que el aumento masivo de las importaciones comenzó dos años antes de la veda y las razones primordiales de estas importaciones fue un brusco cambio de mercados tras el cierre a las importaciones de aves silvestres de la Unión Europea y la prohibición a la importación de especie exóticas invasoras

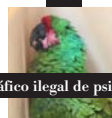
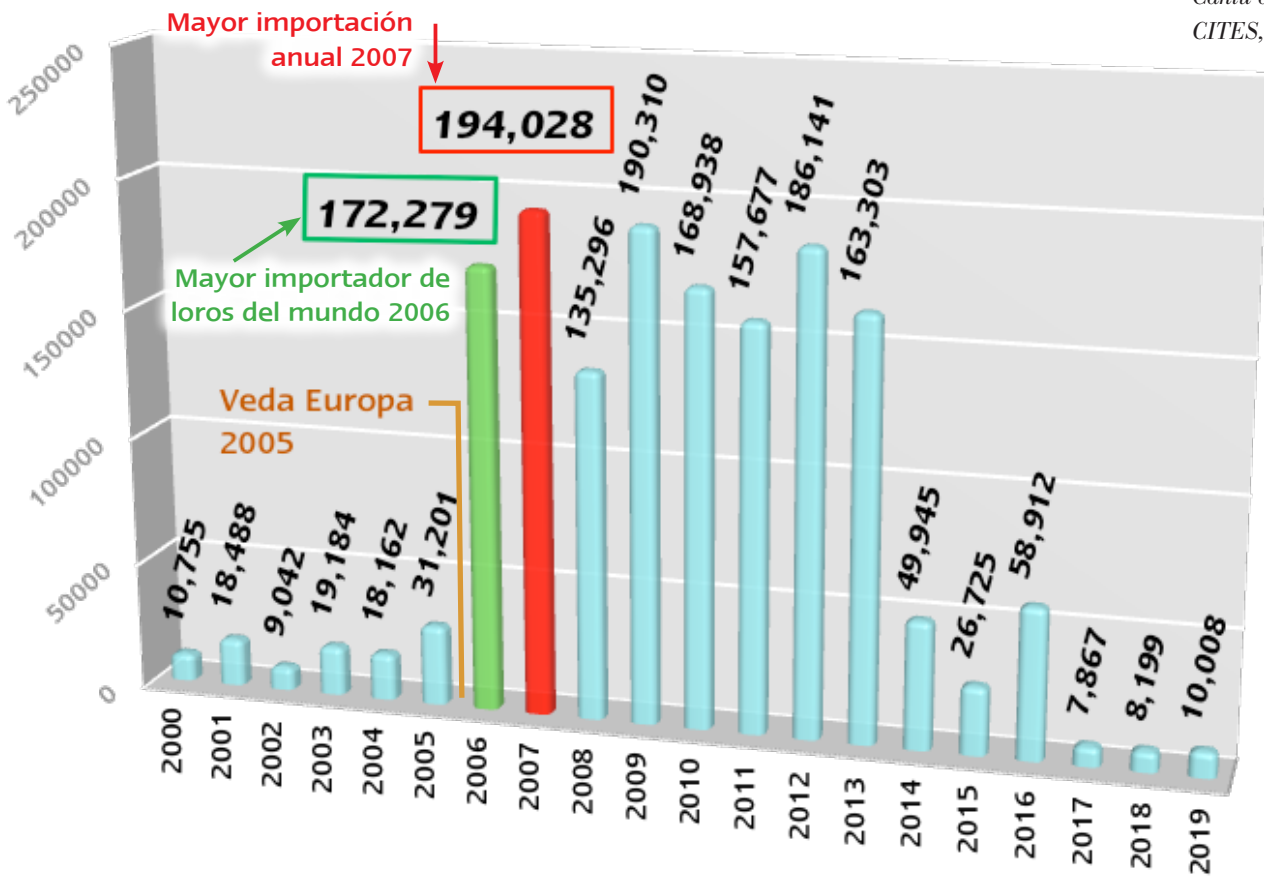
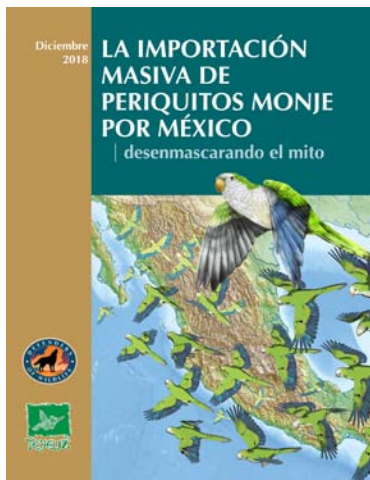


Figura 5.  
**Importaciones de loros por parte de México de 2000 a 2019.**

Fuente:  
 Cantú et al., 2018;  
 CITES, 2021



(Cantú et al., 2018). (Para más detalles, *La importación masiva de periquitos monje por México: Desenmascarando el mito* [https://www.pericosmexico.org/pdf/Reporte\\_eng2019.pdf](https://www.pericosmexico.org/pdf/Reporte_eng2019.pdf)).



En la veda de 2008, los legisladores mexicanos decidieron prohibir todas las importaciones de especies de loros nativos de México porque muchas especies tienen distribuciones que llegan a Centroamérica y Sudamérica (ex diputado Diego Cobo com. pers.). Querían evitar una posible laguna legal en la que las importaciones de estas especies aumentarían después de la veda lo que dificultaría mucho el control por parte de las autoridades, así como, la dificultad por parte del público mexicano de distinguir entre ejemplares legales e ilegales (ex diputado Diego Cobo com. pers.). Antes de la veda, se importaron 14 especies de loros nativos mexicanos, encabezados por el loro frente blanca y el loro cabeza azul, con un promedio de 82 especímenes de todos los loros nativos importados anualmente (CITES, 2018b) (figura 6).

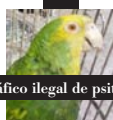
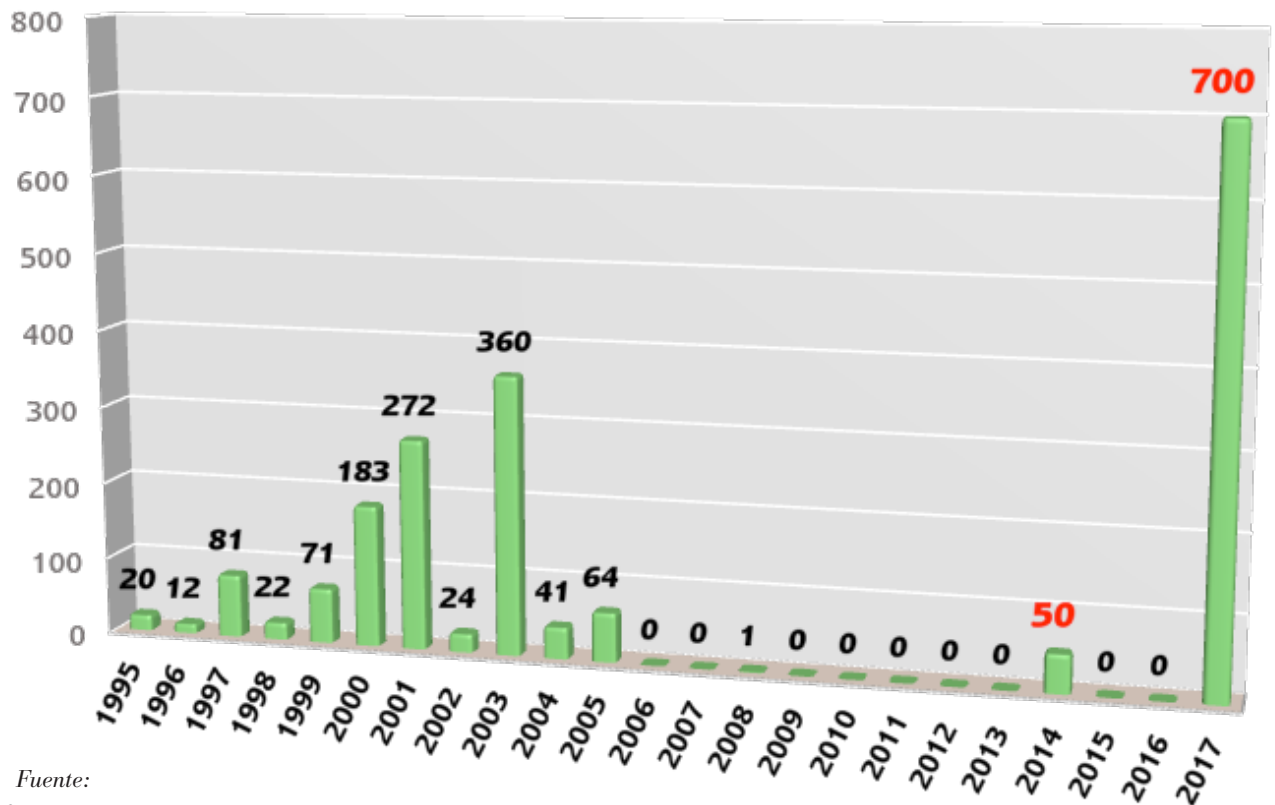




Figura 6.  
**Importación de loros nativos mexicanos 1995-2017.**



Fuente:  
 CITES, 2018b

Por la veda, no debería haber ninguna importación después de 2008. Aun así, hay datos de la exportación de 750 especímenes de periquitos barrados por parte de Cuba a México en 2014 y 2017 con fines comerciales (CITES, 2018b), lo que sería ilegal según la veda de 2008.

También se prohibió la cría en cautividad de loros mexicanos, excepto con fines de conservación (DOF, 2008). Esta última medida fue una decisión posterior porque el proyecto de ley original no prohibía la cría en cautividad (Gaceta Parlamentaria, 24 de abril de 2007). Aun así, los congresistas la incluyeron finalmente porque no querían que hubiera lagunas en la ley que favorecieran el lavado de especímenes procedentes de la vida silvestre (excongresista Diego Cobo com. pers.) Se ha documentado que algunos criaderos lavaban especies o vendían especímenes ilegalmente al no tener documentación oficial o utilizaban documentación falsificada (Cantú *et al.*, 2020b, PROFEPA, 2002).

Las autoridades medioambientales anteriormente consideraron que la cría en cautividad era útil contra el tráfico ilegal y la conservación:

*"... el establecimiento legal de instalaciones de cría en cautividad y viveros es la única alternativa a largo plazo para combatir las prácticas ilegales de captura y comercialización..."*.

(SEMARNAP, 1995).

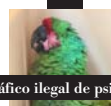
Incluso lo pensaron para los loros:

*"... establecer instalaciones de cría en cautividad para la reproducción y reintroducción de guacamayas verdes"*

(SEMARNAP, 1997).

Así pues, la prohibición de criar loros con fines comerciales no fue bien recibida.

En el 2005, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) tenía registrados 144 establecimientos de loros (Cantú *et al.*, 2020b; 2007), de los cuales el 65% manejaba especies exóticas y mexica-



nas, y sólo el 34% manejaba únicamente loros mexicanos (Cantú *et al.*, 2020; 2007). La realidad era que los criadores de loros no estaban interesados en la mayoría de las especies mexicanas. La SEMARNAT confirmó esto:

*“La reproducción comercial de estas aves se limita a unas pocas especies; todas ellas son exóticas y el esfuerzo de reproducción de las especies nacionales es mínimo o nulo. Las principales especies reproducidas de forma intensiva son: Melopsittacus undulatus (periquito australiano), Nymphicus hollandicus (cacatúa), Serinus canaria (canarios), Cactua spp. (cacatúas) y Agapornis spp. (periquitos del amor)”*  
(SEMARNAT, 2009).

Las especies de loros mexicanos en las que se centraron los criadores de loros fueron las tres especies más caras, la guacamaya roja, la guacamaya verde y el loro cabeza amarilla (Cantú *et al.*, 2020b; 2017; 2007). El precio es uno de los principales factores que impiden que la cría en cautividad sea útil contra el tráfico ilegal. La mayoría de los mexicanos no pueden permitirse los costos de los ejemplares criados en cautividad y prefieren comprarlos baratos en el mercado negro. Antes de la veda de 2008, los precios de 15 especies de loros mexicanos criados en cautividad

eran entre 1.8 y 18.5 veces más caros que los loros ilegales, y en promedio eran 6.2 veces más caros (Cantú *et al.*, 2020b; 2007).

Los criadores de loros preferían trabajar con especies mexicanas costosas como las guacamayas o los loros cabeza amarilla porque no podían competir con los bajos precios del tráfico ilegal. Por lo tanto, las especies más pequeñas y menos costosas fueron raramente criadas, incluyendo las especies más traficadas como el perico de frente naranja, el loro de frente blanca y el loro de mejillas amarillas (Cantú *et al.*, 2020b; 2007).

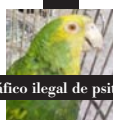
La cría en cautiverio no ayuda a detener el tráfico ilegal de loros porque no puede: abastecer la demanda de cada una de las 22 especies de loros mexicanos; producir los volúmenes anuales de loros en el tráfico ilegal; proporcionar el volumen de loros demandados en cada región o población de México; proporcionar especímenes al mismo o menor precio que el tráfico ilegal; proporcionar un beneficio económico a los traficantes para disuadirlos; producir especímenes que puedan ser diferenciados de los especímenes silvestres, etc. (Cantú *et al.*, 2020b). (Para más detalles, consulte [https://www.pericosmexico.org/pdf/CAUTIVERIO\\_PSITÁCIDOS.pdf](https://www.pericosmexico.org/pdf/CAUTIVERIO_PSITÁCIDOS.pdf))



▲ Foto: Guacamaya roja, (Ara macao).  
PROFEPA



▲ Foto: Loro mejillas amarillas, (Amazona autumnalis).  
PROFEPA



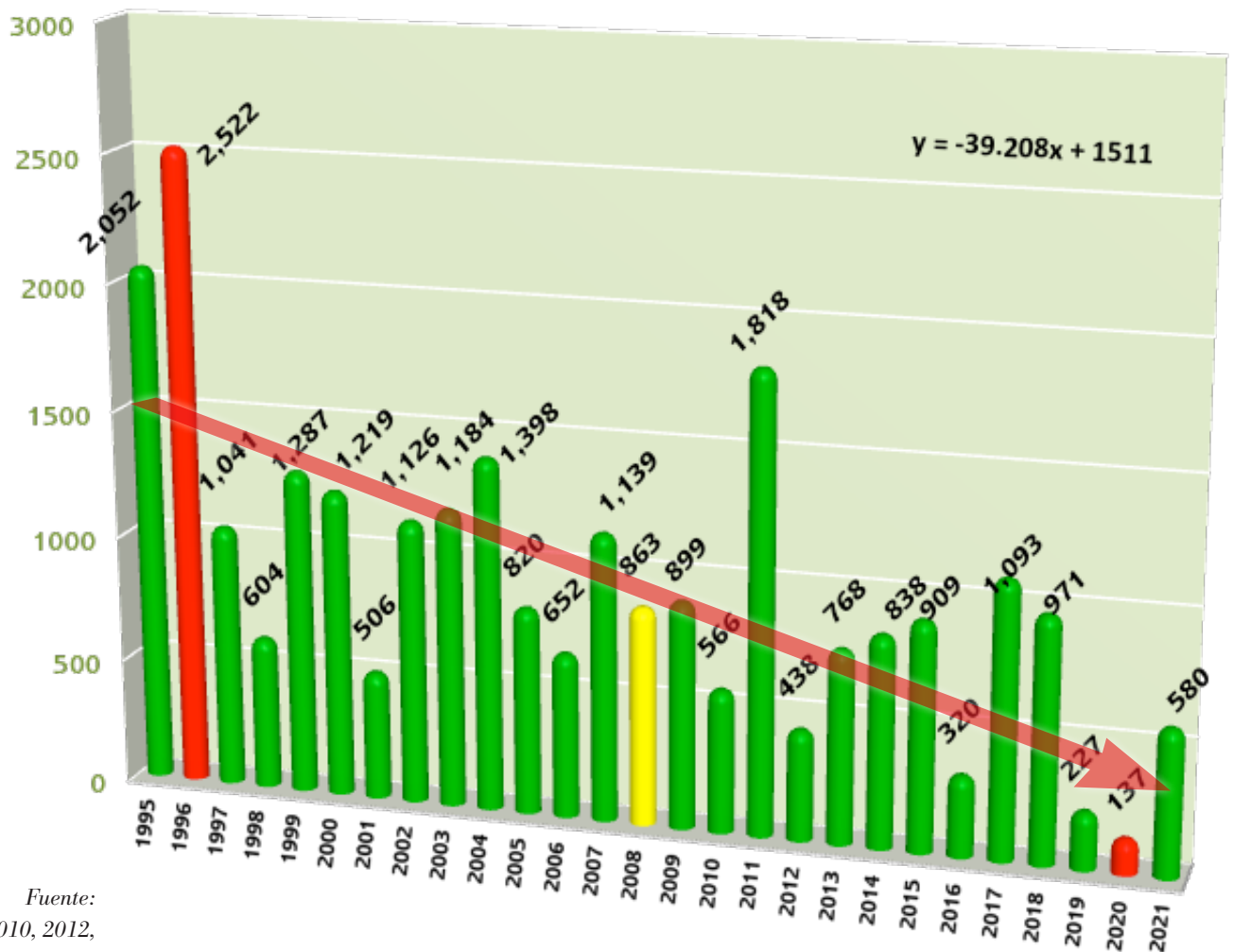
## EL TRÁFICO ILEGAL DE LOROS DISMINUYÓ TRAS LA VEDA DE 2008

Los aseguramientos anuales de loros mexicanos muestran una tendencia a la baja de 1995 hasta 2021, desde la cantidad más alta de 2,522 loros asegurados en 1996 hasta la más baja de 137 loros asegurados en 2020 (figura 7).



Foto: Guacamaya verde, (*Ara militaris*). PROFEPA

Figura 7. Aseguramientos de loros mexicanos por la PROFEPA de 1995 a 2021.



Fuente: PROFEPA, 2010, 2012, 2013, 2015, 2016a, 2020 y 2022a; Cantú et al., 2007

Hay una reducción del 42% entre el total de aseguramientos por especie antes de la veda en el periodo de 1995 al 2008 (15,844 ejemplares) y el periodo después de la veda 2009

al 2021 (9,311 ejemplares) (figura 8). Solo se contemplaron los ejemplares identificados a nivel de especie.

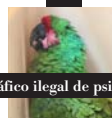
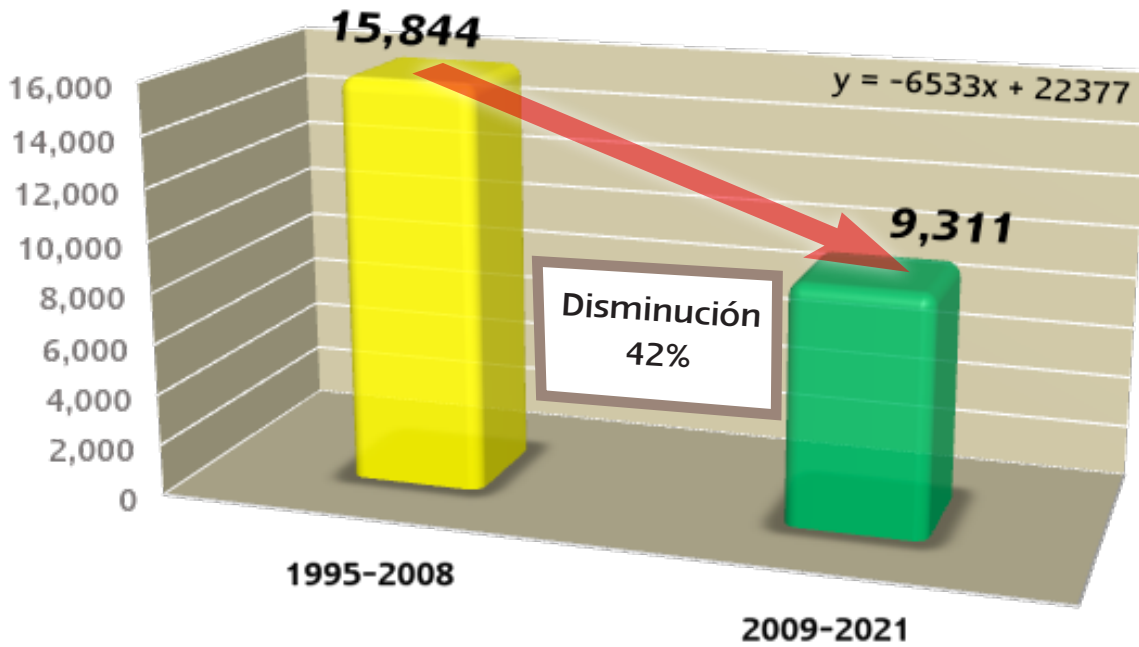




Figura 8.  
Comparación de los aseguramientos totales de psitácidos por la PROFEPA 1995-2021.

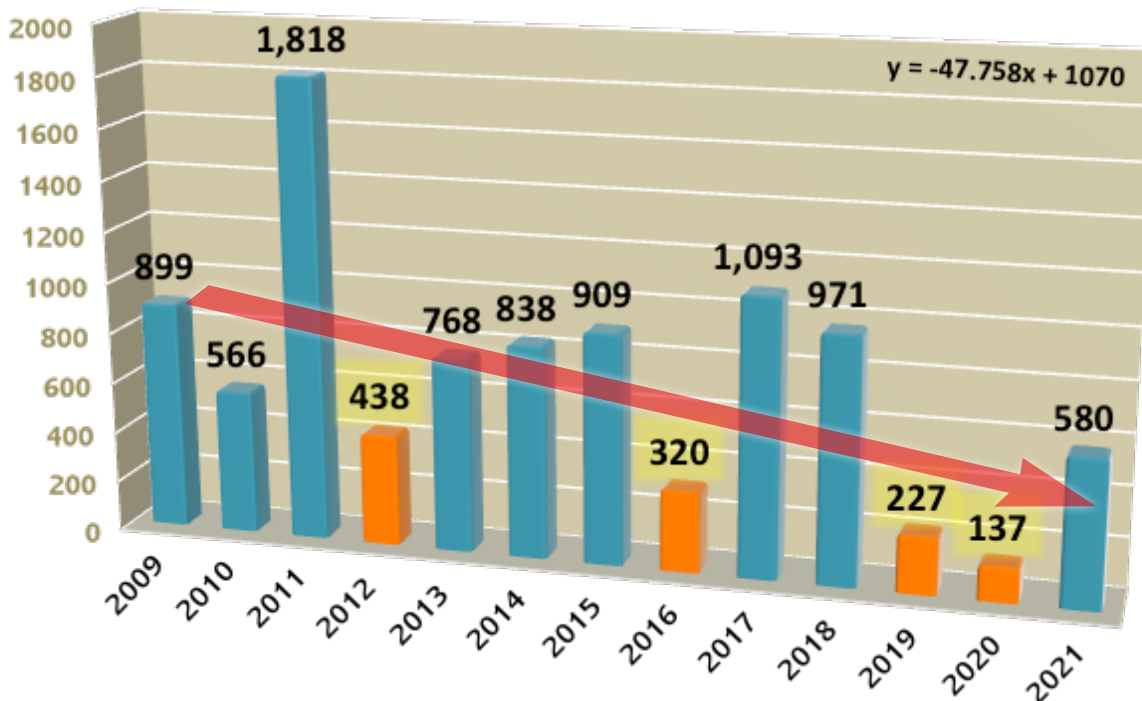


Fuente:  
PROFEPA, 2010, 2012,  
2013, 2015, 2016a, 2020 y  
2022a; Cantú et al., 2007

Después de la veda en 2008, la tendencia a la disminución de los aseguramientos también es evidente (figura 9), y desde 1995, los ase-

guramientos anuales más bajos de la PROFEPA se produjeron después de la veda en 2012 (438 loros), 2016 (320 loros), 2019 (227 loros) y 2020 (137 loros) (figura 9).

Figura 9.  
Aseguramientos de loros mexicanos por la PROFEPA tras la veda de 2008.



Fuente:  
PROFEPA, 2010, 2012,  
2013, 2015, 2016a,  
2020 y 2022a





Foto: Perico pecho sucio  
(*Eupsittula nana*),  
aseguramiento.  
PROFEPA

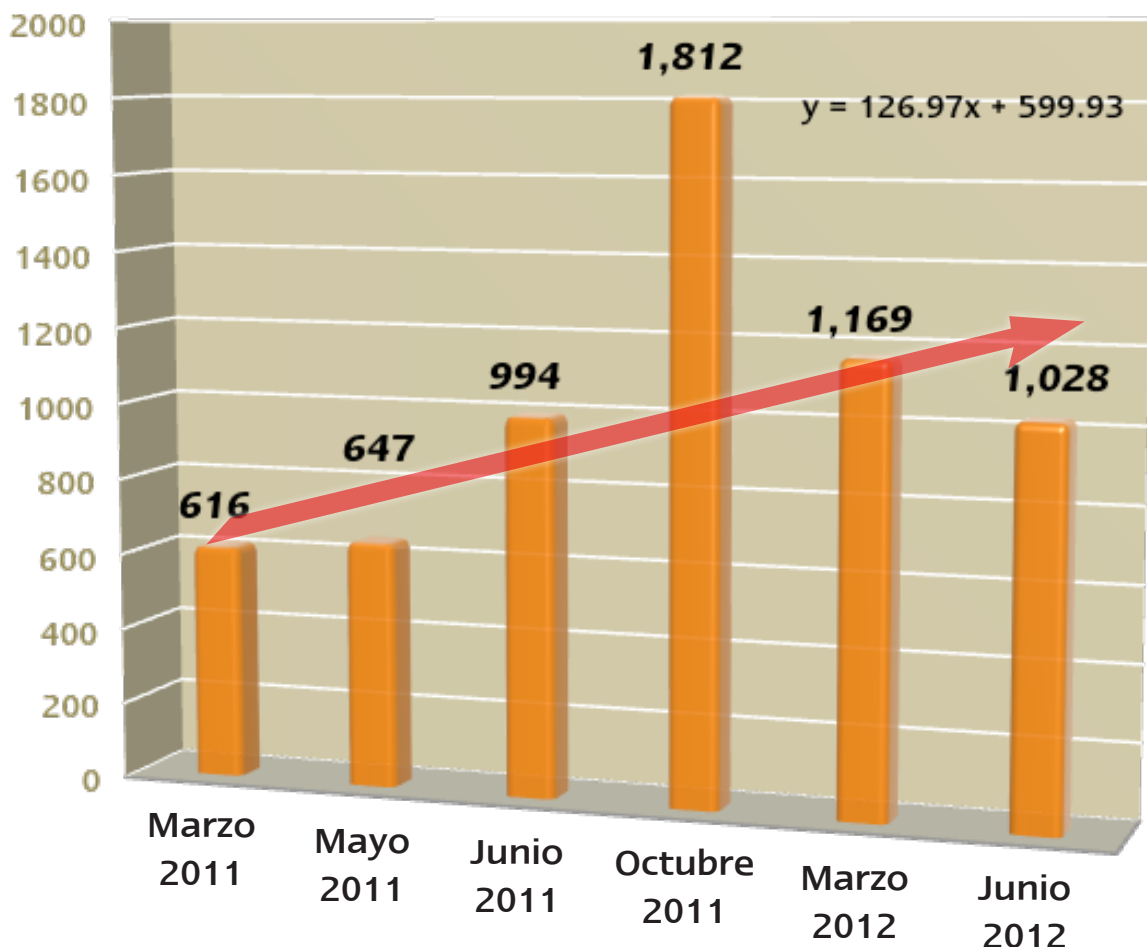
En el 2010 se hizo historia porque una autoridad ambiental dijo que el tráfico ilegal de loros había disminuido en México por primera vez. Las autoridades de la PROFEPA notaron una disminución sustancial en los aseguramientos de loros y consideraron que era consecuencia de la veda recién declarada. El titular de la PROFEPA, Patricio Patrón Laviana, dijo:

*"... los aseguramientos de loros silvestres han disminuido gracias a la veda de octubre de 2008..."* (Supervivencia, 2010).

En 2011, la PROFEPA inició un nuevo programa de operativos especiales. Cada tres meses se llevó a cabo un gran operativo especial a nivel nacional. Se inspeccionaron

tiendas, mercados y tianguis en todo el país, y se realizaron recorridos de vigilancia y filtros de revisión del transporte. Participaron inspectores de la PROFEPA, autoridades del Ejército, la Marina, la Policía Federal Ministerial, la Estatal, la Municipal, agentes del Ministerio Público de la Federación y personal de la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP). El número de inspectores de la PROFEPA, junto con agentes de otras instituciones, creció hasta llegar a 1,812 inspectores y agentes durante el operativo de octubre de 2011 (figura 10) (PROFEPA, 2012 a y b). En 2011 se aseguró el mayor número de loros después de la veda de 2008, sin embargo, a finales de 2012, esta estrategia se desgastó y perdió la sorpresa entre los traficantes, y el número de loros asegura-

Figura 10.  
**Inspectores y agentes que participan en los operativos nacionales de la PROFEPA 2011-2012.**



Fuente:  
Cantú et al., 2012

dos disminuyó drásticamente a uno de los números más bajos desde 1995 (ver figura 9). En 2017, la PROFEPA realizó un análisis del tráfico ilegal de loros y anunció:

*“La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) informa que la veda impuesta para la extracción de pericos, loros y guacamayas decretada en 2008 por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), disminuyó en 24% el tráfico ilegal de psitácidas” (PROFEPA, 2017).*

También declararon que:

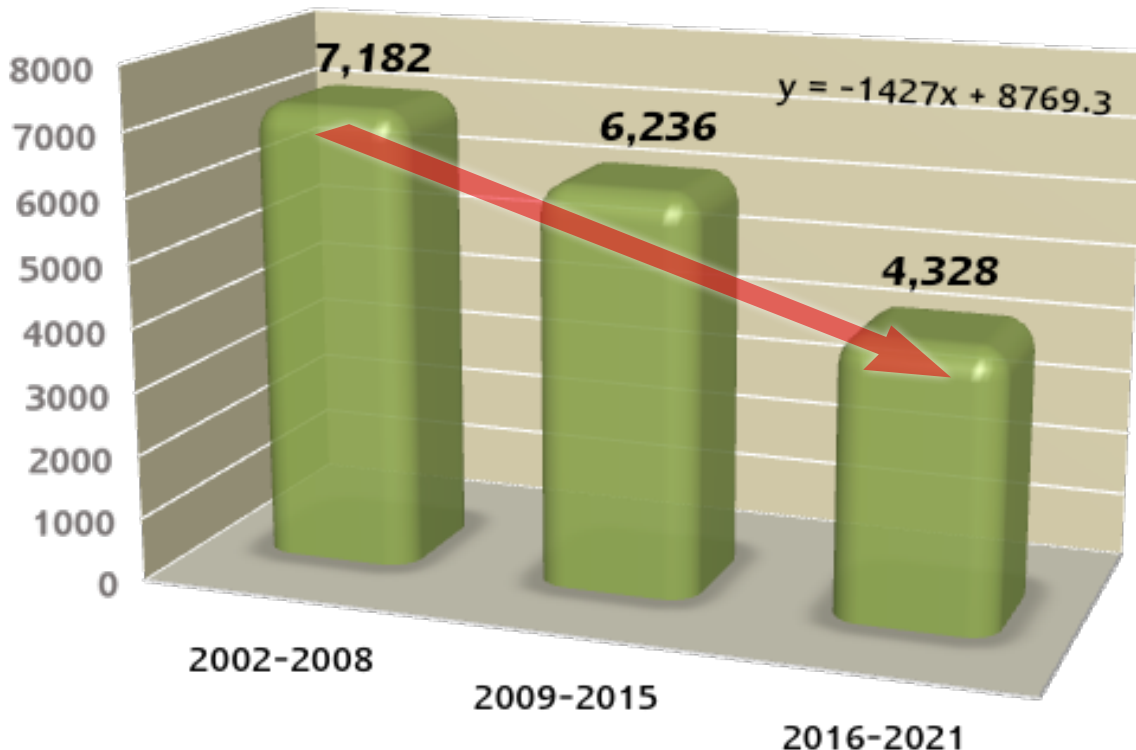
*“En el mismo periodo, el número de inspecciones y operativos se incrementó en un 25%, lo que permitió el aseguramiento de aquellas especies catalogadas en categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, para evitar, en algunos casos, su desaparición por el saqueo ilegal que enfrentaron en la última década” (PROFEPA, 2017).*

La PROFEPA lleva a cabo su labor de inspección realizando dos actividades principales, primero mediante la atención de todas las denuncias públicas de tráfico ilegal que recibe de los ciudadanos y mediante el programa de inspección permanente de inspecciones programadas a establecimientos o predios en los que se maneja o comercializa fauna silvestre (actos de inspección) y segundo mediante actos de inspección múltiples y simultáneos planificados a muchos establecimientos en una ciudad, región o a nivel nacional durante un periodo determinado (operativos) (PROFEPA, 2002).

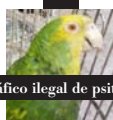
En 2022, hicimos el análisis de los aseguramientos de loros después de la veda y los comparamos con el periodo de 2002 al 2008 previo a la veda. Los aseguramientos de loros mexicanos del 2016 al 2021 fueron 4328, lo que representa una disminución del 33% en comparación con los aseguramientos del 2009 al 2015 (6236) y una disminución del 40% en comparación con los aseguramientos del 2002 al 2008 (7182) antes de la veda (figura 11). La disminución por sí misma, no

Figura 11.

**Aseguramientos de loros mexicanos por la PROFEPA de 2002 a 2021.**



Fuente:  
PROFEPA, 2016 b,  
2020 y 2022a



significa una disminución en el tráfico ilegal de loros, ya que puede haber muchos factores que lo expliquen, como una severa disminución de las poblaciones de loros o simplemente que los inspectores de la PROFEPA no estaban haciendo su trabajo.

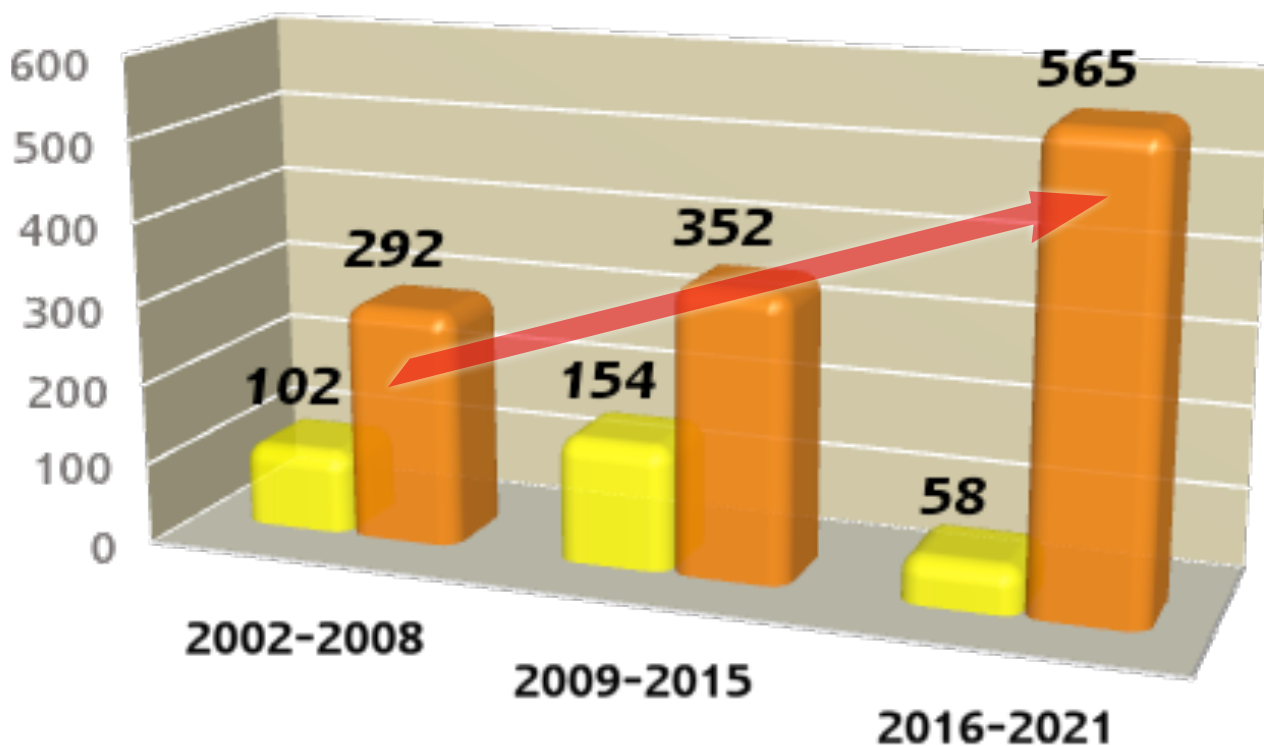
Se analizó el número de inspecciones y operativos de la PROFEPA que derivaron en un aseguramiento de un psitácido mexicano y se comparó con el período del 2002 al 2008 previo a la veda. El número de inspecciones aumentó a 565 entre el 2016 y 2021, lo que supone un incremento del 38% en comparación con el periodo del 2009 al 2015 y del 49% en comparación con el periodo del 2002 al 2008 antes de la veda. Por otro lado, el número de operativos disminuyó a 58 debido a la pandemia durante 2020 y 2021. No obstante, los esfuerzos combinados de inspección/operativo fueron un total de 623 actos, un aumento del 18% respecto a

los esfuerzos durante el periodo del 2009 al 2015 y del 37% respecto al periodo del 2002 al 2008 antes de la veda (figura 12).

El aumento de los actos de inspección / operativo y la disminución de los aseguramientos dieron lugar a un menor número de loros asegurados por inspección / operativo, hasta llegar a sólo 6.9 loros asegurados por acto (figura 13). Es decir, se aseguraron menos loros en la medida que aumentaba el número de actos de inspección/operativo porque había menos loros en el tráfico ilegal susceptibles de ser asegurados.

Con la información anterior se obtuvieron las diferencias porcentuales con respecto al periodo previo a la veda siendo de 32.39% la disminución para los primeros años posteriores a la veda (2009-2015) y una disminución más marcada de un 61.89% para los últimos 5 años (2016-2021). De estos

Figura 12.  
Esfuerzos de inspección y operativo de la PROFEPA 2002-2021.

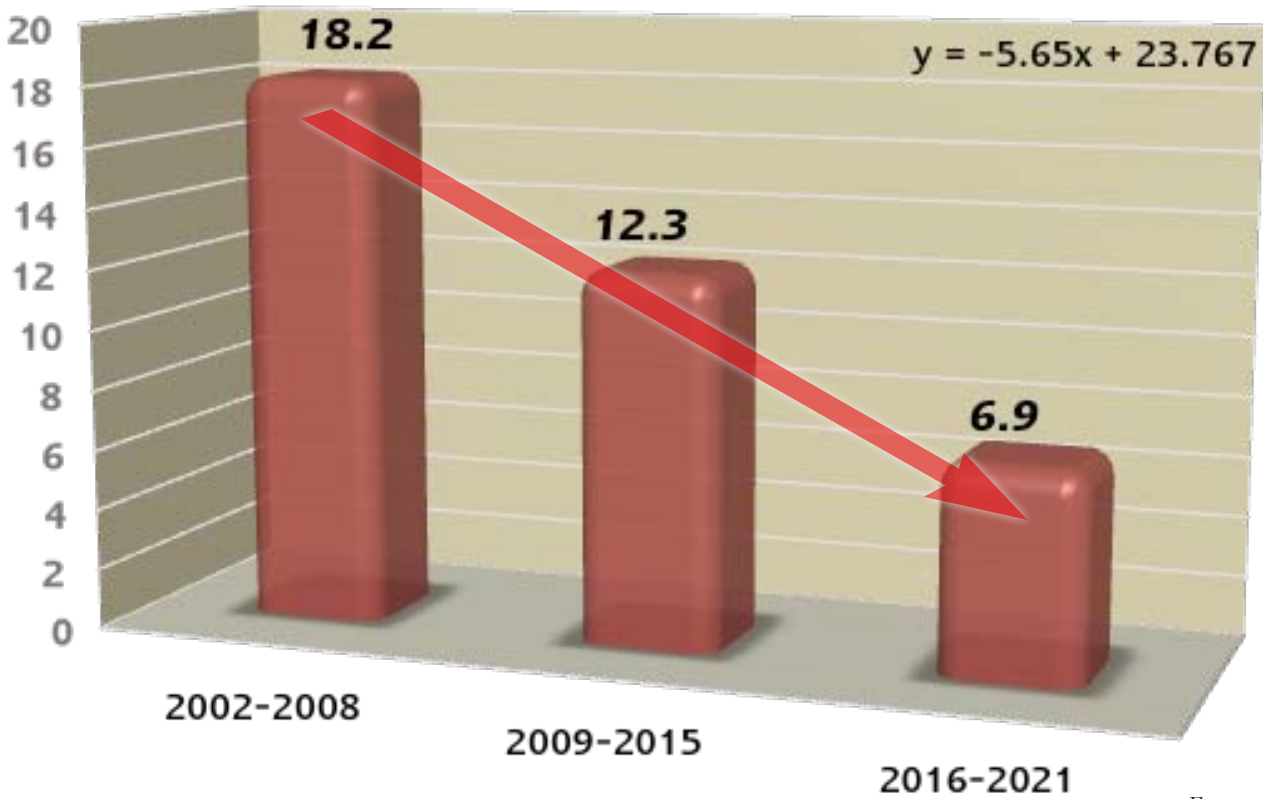


Fuente:  
PROFEPA, 2022b, 2016b

● OPERATIVOS ● INSPECCIONES → LINEAR (INSPECCIONES)



Figura 13.  
Promedio de loros asegurados por acto de inspección/operativo de la PROFEPA 2002-2021.



Fuente:  
PROFEPA, 2016 b,  
2020 y 2022a

Figura 14.  
Comparación porcentual de los aseguramientos con inspección/operativo 2002-2021.

Tipo/ Año	Aseguramiento de psitácidos	Inspecciones y Operativos	Numero de psitácidos por inspección/ operativo	Representación porcentual del número de loros por operativo con respecto al 2002 -2008	Diferencia porcentual al 2002-2008
2016- 2021	4,328	623	6.9	38.11%	61.89%
2009- 2015	6,236	506	12.3	67.61%	32.39%
2002- 2008	7,182	394	18.2		

Fuente:  
PROFEPA, 2016 b,  
2020 y 2022a y b

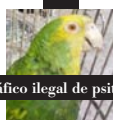
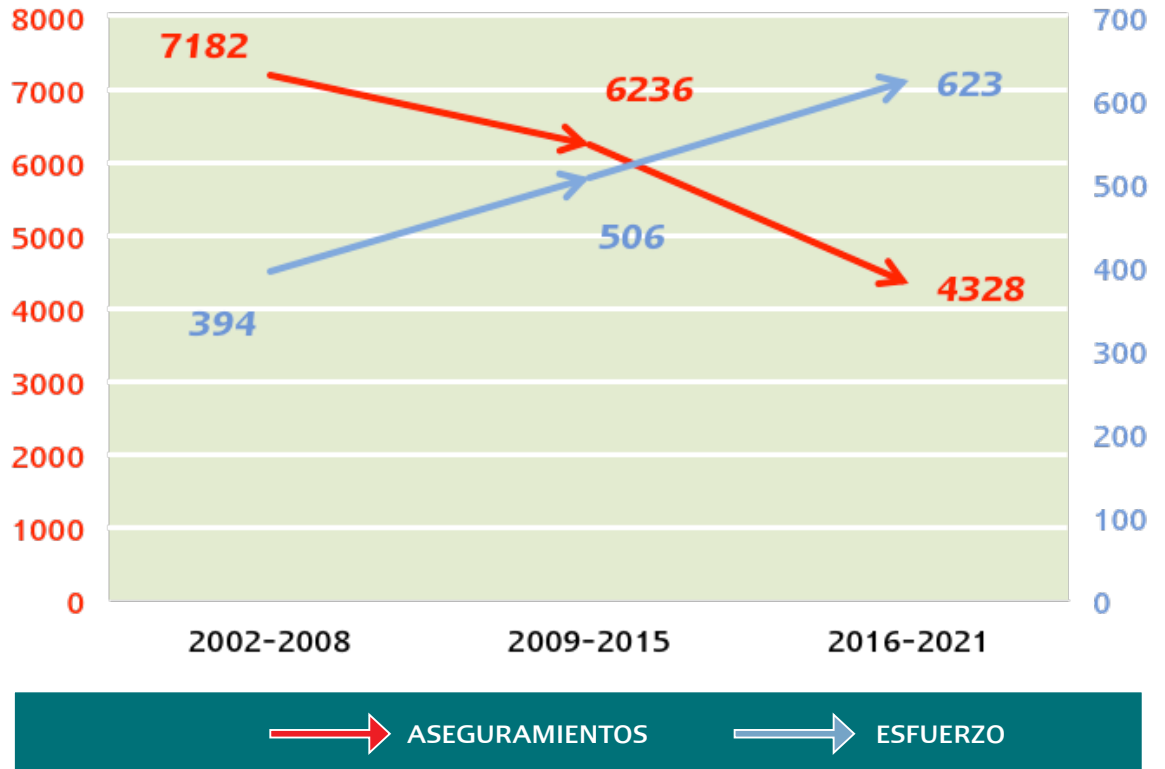


Figura 15.  
Comparación de los esfuerzos de inspección/operativo con los aseguramientos por PROFEPA 2002-2021.



Fuente:  
PROFEPA, 2022b, 2016b

dos últimos porcentuales se obtuvo un promedio de disminución después de la veda, del 47.14% del tráfico de psitácidos mexicanos. (figura 14 y 15) (Anexo 1).

En 2007 estimamos que la captura ilegal anual de loros era de 65,000 a 78,500 loros (Cantú et al., 2007). De la disminución esti-

mada del 47.14% del tráfico ilegal de 2009 a 2021 en comparación con la captura anual estimada previo a la veda se obtiene un rango de 34,000 a 41,500 loros capturados ilegalmente por año (figura 16). Por lo tanto, se estima que de 31,000 a 37,000 psitácidos han dejado de ser capturados anualmente.

Figura 16.  
Estimación de la captura ilegal anual de loros para el periodo 2016-2021.

Estimación de la captura ilegal anual 2007	Disminución estimada del 47.14% 2016-2021	Cantidad estimada de psitácidos NO capturados por año
65,000	34,000	31,000
78,500	41,500	37,000

## ASEGURAMIENTOS EN LOS ESTADOS UNIDOS

Los Estados Unidos fue el principal mercado internacional de loros mexicanos legales durante décadas, con un promedio de 10 mil loros al año entre 1970 y 1982 (Iñigo *et al.*, 1991). El contrabando ilegal de loros a EE. UU. era mucho mayor, y se estimaba en un rango de 20.000-150.000 loros anuales, incluyendo loros mexicanos (Thomson, 1987; James, 1992; Gobbi *et al.*, 1996). En 2007, el tráfico ilegal de loros hacia los Estados Unidos se estimó en 3.133-9.400 loros anuales (Cantú *et al.*, 2007).

Los datos de aseguramientos de loros mexicanos en EE. UU. de 1997 hasta 2020 muestran una tendencia a la baja, con un máximo de 207 loros asegurados en 2004 y un mínimo de 0 loros en 2019 y 2020 (CITES, 2022) (*figura 17*). El 70% de todos los aseguramientos provenían de importaciones con fines comerciales, mientras que el 26,4% se importaron con fines personales, como mascotas (CITES, 2022). La especie más asegurada fue el perico de frente naranja, con 308 ejemplares, seguido del loro de corona lila, con 91, el loro de mejillas amarillas, con 82, el loro de cabeza amarilla, con 59, y el loro de cabeza roja, con 38 (*figura 18*) (CITES, 2022).

Figura 17.  
Aseguramientos de loros mexicanos en EEUU 1997-2020.

Fuente:  
CITES, 2022

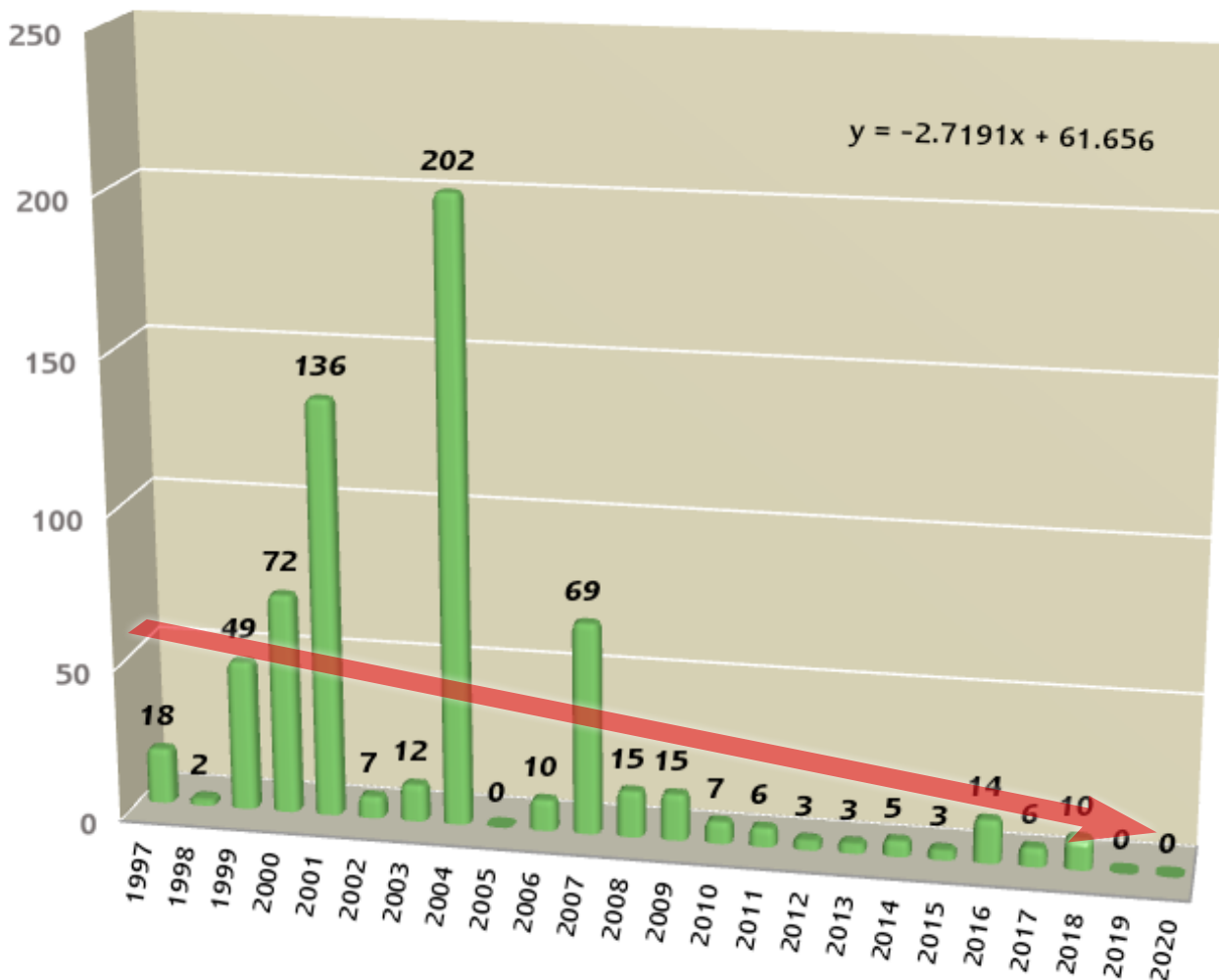


Figura 18.

Especies de loros mexicanos asegurados en Estados Unidos 1997-2020.

Especies	Cantidad
<b><i>Eupsittula canicularis</i> = <i>Aratinga canicularis</i></b>	308
<b><i>Amazona finschi</i></b>	91
<b><i>Amazona autumnalis</i></b>	82
<b><i>Amazona oratrix</i> = <i>Amazona ochrocephala</i></b>	59
<b><i>Amazona viridigenalis</i></b>	38
<b><i>Amazona auropalliata</i></b>	35
<b><i>Amazona albifrons</i></b>	23
<b><i>Ara militaris</i></b>	4
<b><i>Amazona guatemalae</i> = <i>Amazona farinosa</i></b>	2
<b><i>Psittacara holochlorus</i> = <i>Aratinga holochlora</i></b>	2
Amazona spp.	30
Aratinga spp.	24
Psittaciformes spp.	8
Psittacidae spp.	3
Forpus spp.	1
Ara spp.	1

Fuente:  
CITES 2022

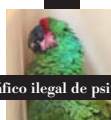




Figura 19.

Comparación de los aseguramientos de loros mexicanos en EE. UU. doce años antes y doce años después de la veda de 2008.

Fuente:  
CITES, 2022

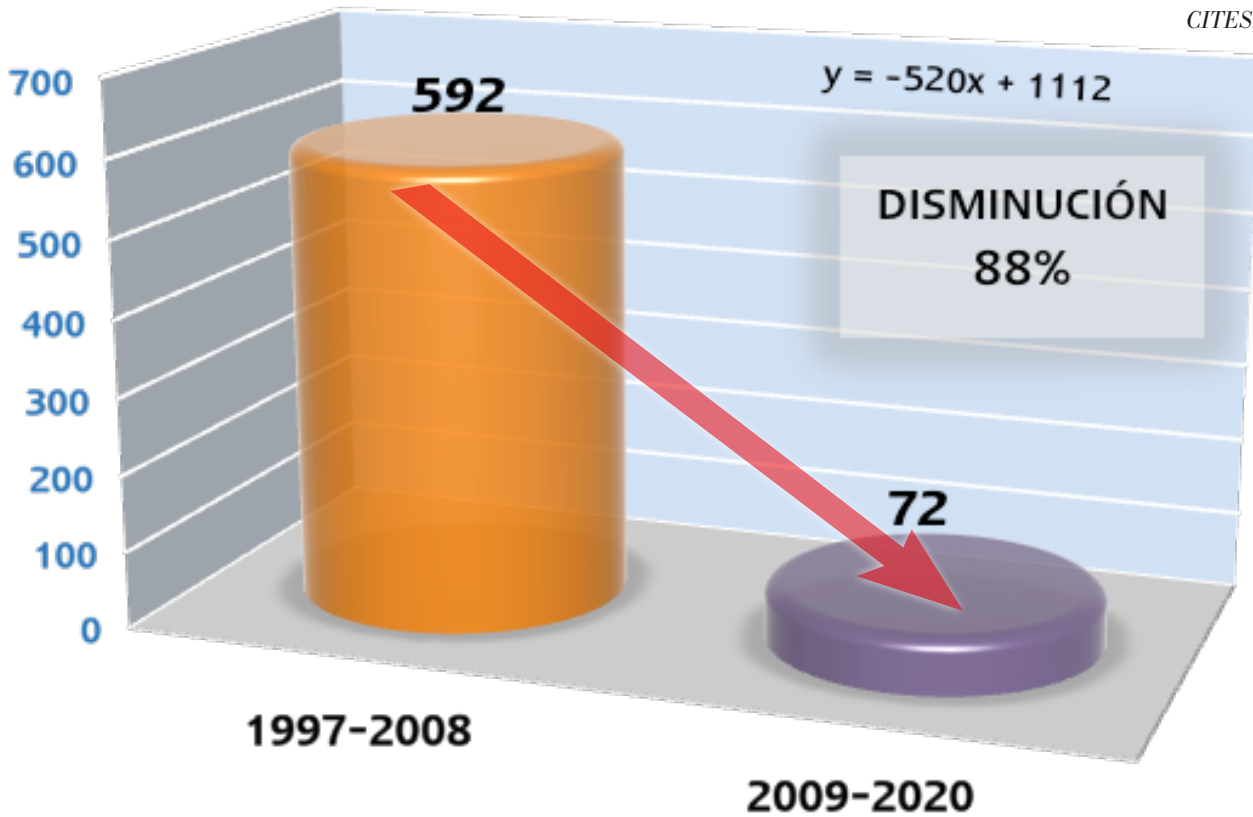
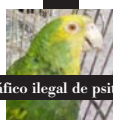


Foto: Loro mejillas amarillas, cría asegurada, (*Amazona autumnalis*). PROFEPA

Comparamos los aseguramientos de loros mexicanos en EE. UU. antes y después de la veda de 2008, considerando doce años antes de la veda (1997-2008) y doce años después de la veda (2009-2020), y se produjo un dramático descenso del 88% en los aseguramientos después de la veda de 2008 (figura 19). El descenso del 88% de los aseguramientos tras la veda de 2008 representa el doble de la disminución de los aseguramientos totales en México (42%) tras la veda (ver figura 8). Esto demuestra la falta de documentación para validar una importación legal, dado que no había permisos para la captura legal o la cría en cautividad. Esto es muy importante dado que se ha documentado que los permisos para atrapar o criar loros estaban siendo utilizados ilegalmente para lavar loros silvestres (PROFEPA, 2002; Cantú *et al.*, 2007, 2013; Cantú y Sánchez, 2012; Jiménez *et al.*, 2017) (ver más adelante).



## TRÁFICO ILEGAL POR ESPECIES TRAS LA VEDA DE 2008

El análisis que hemos hecho hasta ahora ha sido general sobre las tendencias de aseguramiento para todas las especies, pero las tendencias pueden ser diferentes cuando se hace especie por especie. La mayoría de las especies muestran una

tendencia a la disminución de los aseguramientos. Sin embargo, hay algunas especies como el periquito de frente naranja (*Eupsittula canicularis*), cuya disminución es muy leve, o el periquito barrado (*Bolborhynchus lineola*), que no muestra una disminución (figura 20). No obstante, es innegable que los aseguramientos después de la veda de 2008 han disminuido para la mayoría de las especies, y ninguna de ellas muestra una tendencia al alza.

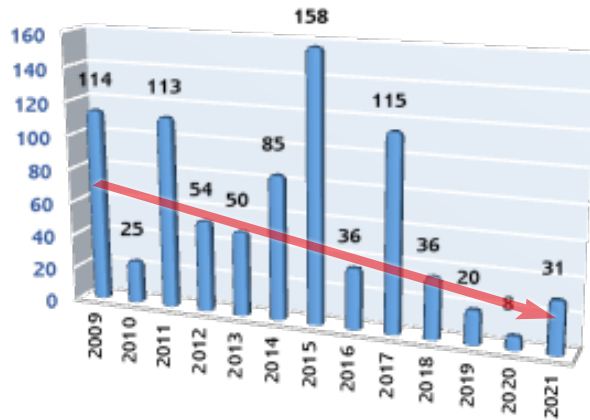
Figura 20.

### Tendencias de aseguramientos por especies 2009-2021.

(Algunas especies no se muestran porque no hubo aseguramientos, o sus aseguramientos fueron menos de cinco especímenes durante el período ver figura 21).

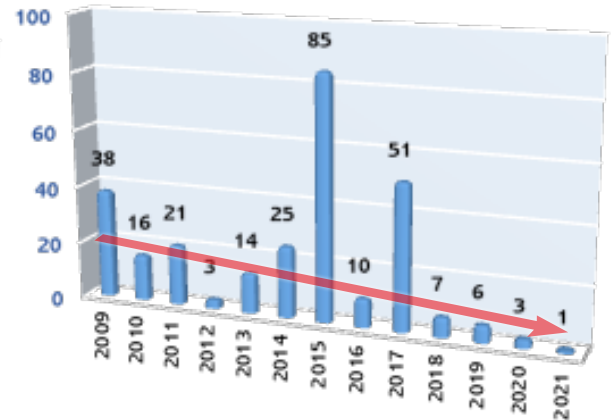
#### *Ara militaris*

$$y = -5.0989x + 100.69$$



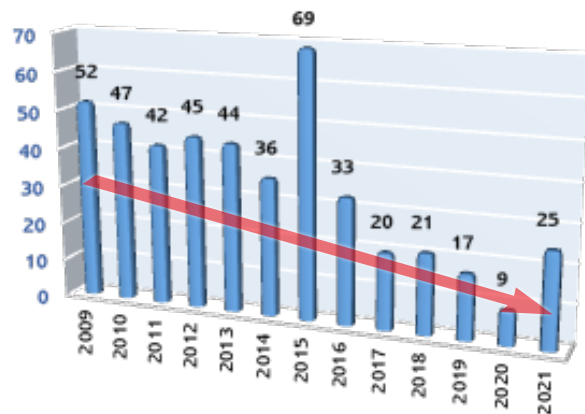
#### *Ara macao*

$$y = -1.5165x + 32.154$$



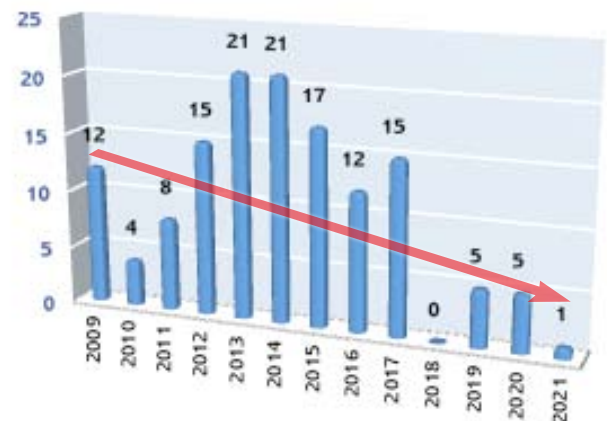
#### *Amazona oratrix*

$$y = -3.1593x + 57.5$$



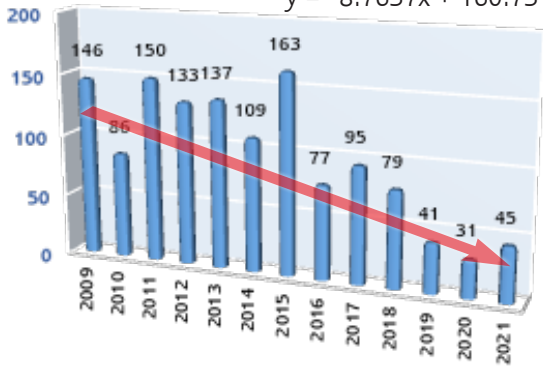
#### *Amazona auropalliata*

$$y = -0.7637x + 15.808$$



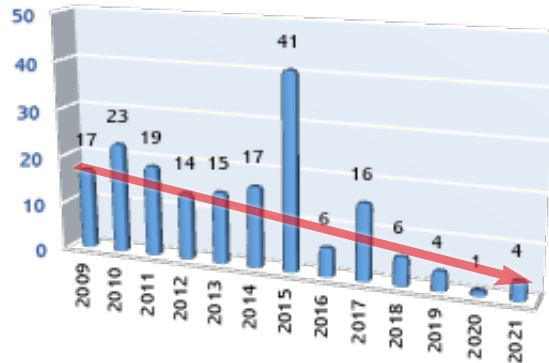
*Amazona autumnalis*

$y = -8.7637x + 160.73$



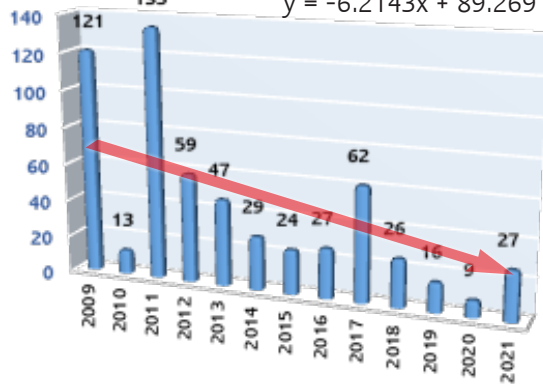
*Amazona guatemalae*

$y = -1.544x + 24.885$



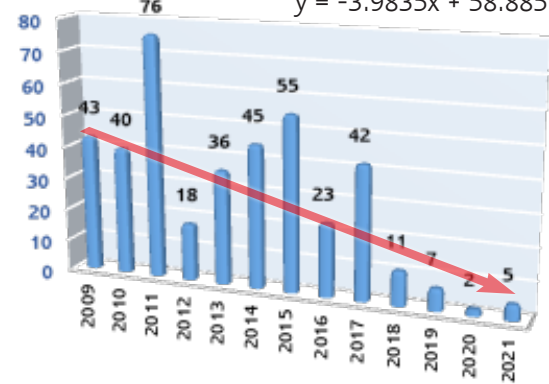
*Amazona albifrons*

$y = -6.2143x + 89.269$



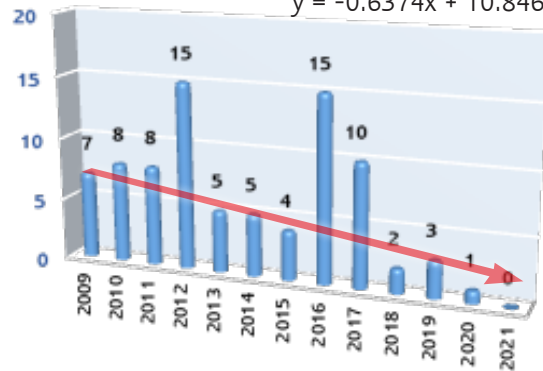
*Amazona finschi*

$y = -3.9835x + 58.885$



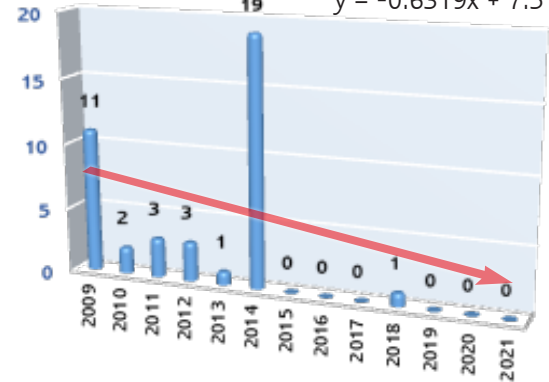
*Amazona viridigenalis*

$y = -0.6374x + 10.846$



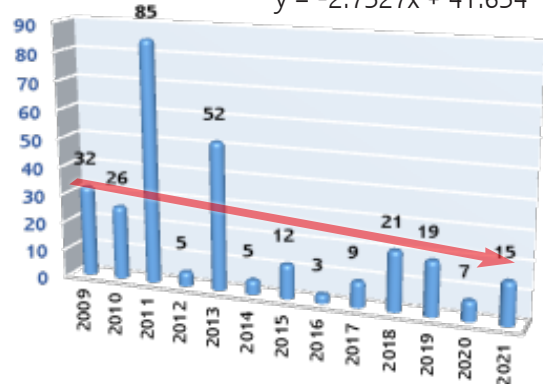
*Amazona xantholora*

$y = -0.6319x + 7.5$



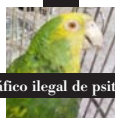
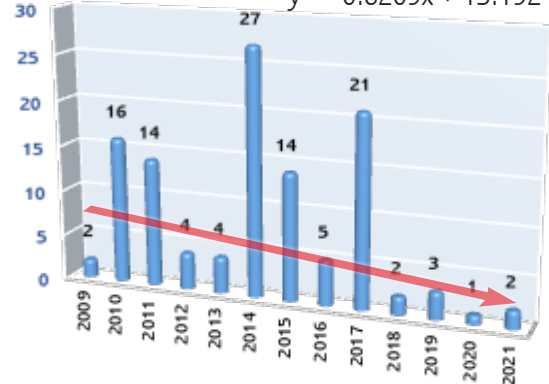
*Eupsittula nana*

$y = -2.7527x + 41.654$



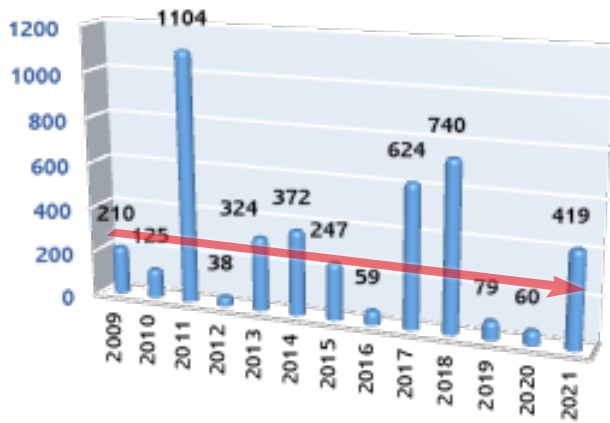
*Psittacara holochlorus*

$y = -0.6209x + 13.192$



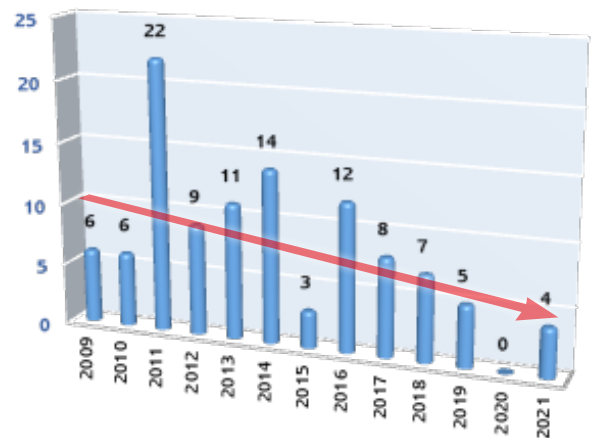
*Eupsittula canicularis*

$y = -4.2747x + 368.46$



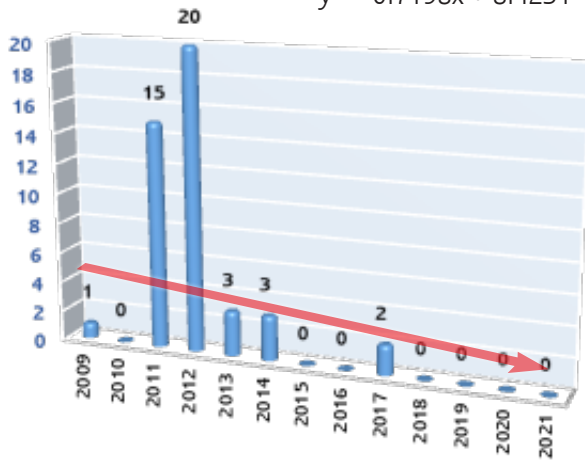
*Pionus senilis*

$y = -0.6813x + 13$



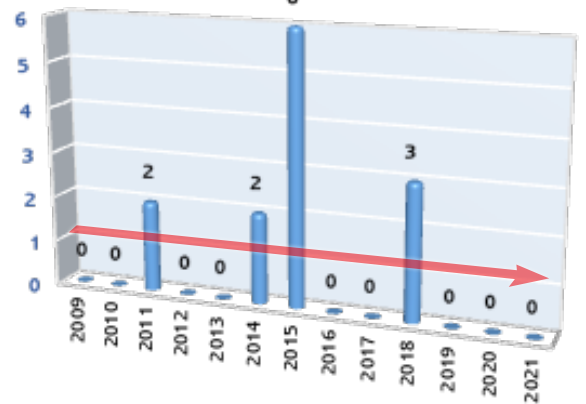
*Forpus cyanopygius*

$y = -0.7198x + 8.4231$



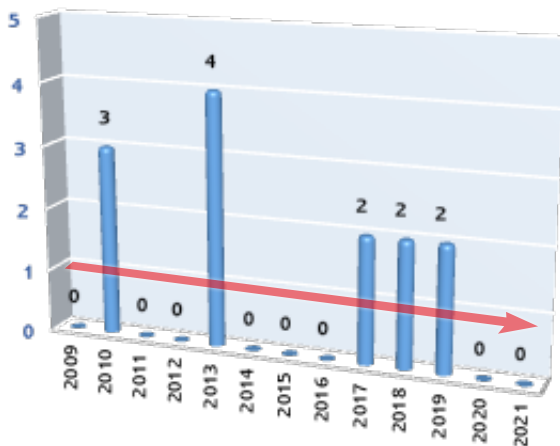
*Bolborhynchus lineola*

$y = -0.0055x + 1.0385$



*Brotogeris jugularis*

$y = -0.0275x + 1.1923$



Algunas especies son más traficadas que otras, y algunas no son traficadas en absoluto como el perico de Socorro (*Psittacara brevipes*) porque habita en una isla lejana en el Pacífico donde ningún cazador furtivo puede llegar. El perico frente naranja (*Eupsittula canicularis*) es la especie más asegurada de las 22 especies de loros en México con el 47.2% del total de aseguramientos, antes y después de la veda (figura 21). En un lejano segundo lugar, se encuentra el loro de mejillas amarillas (*Amazona autumnalis*) con el 13.8% del total. En tercer lugar, está la guacamaya verde (*Ara militaris*) con el 9.0% del total. Estas tres especies representan el 70% de los aseguramientos de todas las especies después de la veda.

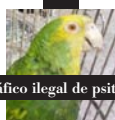


Figura 21.

Aseguramientos por especie de psitácidos por la PROFEPA antes y después de la veda de 2008.

ESPECIES	1995-2008	1995-2008 Porcentaje %	2009-2021 (en orden más alto a más bajo)	2009-2021 Porcentaje %
Perico Frente Naranja ( <i>Eupsittula canicularis</i> )	7,480	47.2	4,401	47.2
Loro Mejillas Amarillas ( <i>Amazona autumnalis</i> )	1,106	6.98	1,292	13.8
Guacamaya Verde ( <i>Ara militaris</i> )	543	3.4	845	9.0
Loro Frente Blanca ( <i>Amazona albifrons</i> )	3,514	22.1	595	6.3
Loro Cabeza Amarilla ( <i>Amazona oratrix</i> )	311	1.96	460	4.9
Loro Corona Lila ( <i>Amazona finschi</i> )	470	2.96	403	4.3
Periquito Pecho Sucio ( <i>Eupsittula nana</i> )	730	4.6	291	3.1
Guacamaya Roja ( <i>Ara macao</i> )	145	0.9	280	3.0
Loro Cabeza Azul ( <i>Amazona guatemalae</i> )	141	0.8	183	1.9
Loro Nuca Amarilla ( <i>Amazona auropalliata</i> )	112	0.7	136	1.4
Perico Verde ( <i>Psittacara holochlorus</i> )	413	2.6	115	1.2
Loro Cabeza Blanca ( <i>Pionus senilis</i> )	107	0.6	107	1.1
Loro Cabeza Roja ( <i>Amazona viridigenalis</i> )	149	0.9	83	0.8
Periquito Catarina ( <i>Forpus cyanopygius</i> )	99	0.6	44	0.4
Loro Yucateco ( <i>Amazona xantholora</i> )	89	0.5	40	0.4
Periquito Barbinaranja ( <i>Brotogeris jugularis</i> )	207	1.3	13	0.1
Periquito Barrado ( <i>Bolborhynchus lineola</i> )	83	0.5	13	0.1
Cotorra Serrana Oriental ( <i>Rhynchopsitta terrisi</i> )	1	.006	5	0.05
Cotorra Serrana Occidental ( <i>Rhynchopsitta pachyrhyncha</i> )	84	0.5	4	0.04
Perico Centroamericano ( <i>Psittacara strenuus</i> )	2	0.01	1	0.01
<b>TOTAL</b>	<b>15,844</b>	<b>100</b>	<b>9,311</b>	<b>100</b>

Fuente: PROFEPA, 2010, 2012, 2013, 2015, 2016a, 2020 y 2022a; Cantú et al., 2007






















Comparamos los aseguramientos totales antes y después de la veda de 2008 (14 años antes de la veda y 13 años después de la veda) de las 20 especies más aseguradas antes de la veda (Cantú *et al.*, 2007). De éstas, doce especies mostraron una disminución en el total de aseguramientos después de la veda *Eupsittula canicularis*, *Amazona albifrons*, *Eupsittula nana*, *Amazona finschi*, *Psittacara holochlorus*, *Brotogeris jugularis*, *Psittacara strenuus*, *Amazona viridigenalis*, *Forpus cyanopygius*, *Bolborhynchus lineola*, *Amazona xantholora* y *Rhynchopsitta*

*pachyrhyncha*; siete especies mostraron un aumento en el total de aseguramientos después de la veda *Amazona autumnalis*, *Ara militaris*, *Amazona oratrix*, *Ara macao*, *Amazona guatemalae*, *Amazona auropalliata* y *R. terrisi*; y una no mostró cambio *Pionus senilis* (figura 22). Las especies cuyos aseguramientos disminuyeron después de la veda totalizaron 7,359 ejemplares (88.6%), mientras que aquellas que aumentaron sus aseguramientos totalizaron 842 ejemplares (11.4%).

Figura 22.

### Comparación de los aseguramientos totales por especie antes y después de la veda.

ESPECIES	Lugar antes de la veda 1995-2008 (Cantidad/ porcentaje del total de aseguramientos)	Lugar después de la veda 2009-2021 (Cantidad/ porcentaje del total de aseguramientos)	Aumento/ Disminución de los aseguramientos totales
<i>Eupsittula canicularis</i>	Primero 7480/47.2%	Primero 4401/47.2%	<b>Disminución</b> 41.2% 
<i>Amazona albifrons</i>	Segundo 3514/22.1%	Cuarto 595/6.3%	<b>Disminución</b> 83.1% 
<i>Amazona autumnalis</i>	Tercero 1106/6.98%	Segundo 1292/13.8%	<b>Aumento</b> 16.8% 
<i>Eupsittula nana</i>	Cuarto 730/4.6%	Séptimo 291/3.1%	<b>Disminución</b> 60.2% 
<i>Ara militaris</i>	Quinto 543/3.4%	Tercero 845/9.0%	<b>Aumento</b> 55.6% 
<i>Amazona finschi</i>	Sexto 470/2.96%	Sexto 403/4.3%	<b>Disminución</b> 14.3% 
<i>Psittacara holochlorus</i>	Séptimo 413/2.6%	Décimo primero 115/1.2%	<b>Disminución</b> 72.2% 
<i>Amazona oratrix</i>	Octavo 311/1.96%	Quinto 460/4.9%	<b>Aumento</b> 47.9% 

ESPECIES	Lugar antes de la veda 1995-2008 (Cantidad/ porcentaje del total de aseguramientos)	Lugar después de la veda 2009-2021 (Cantidad/ porcentaje del total de aseguramientos)	Aumento/ Disminución de los aseguramientos totales
<i>Brotogeris jugularis</i>	Noveno 207/1.3%	Décimo sexto 13/0.1%	<b>Disminución</b> 93.8% 
<i>Ara macao</i>	Décimo 145/0.9%	Octavo 280/3.0%	<b>Aumento</b> 93.1% 
<i>Amazona guatemalae</i>	Décimo primero 141/0.8%	Noveno 183/1.9%	<b>Aumento</b> 29.7% 
<i>Amazona auropalliata</i>	Décimo segundo 112/0.7%	Décimo 136/1.4%	<b>Aumento</b> 21.4% 
<i>Pionus senilis</i>	Décimo tercero 107/0.6%	Décimo segundo 107/1.1%	Sin Movimiento 0%
<i>Amazona viridigenalis</i>	Décimo cuarto 149/0.9%	Décimo tercero 83/0.8%	<b>Disminución</b> 44.3% 
<i>Forpus cyanopygius</i>	Décimo quinto 207/1.3%	Décimo cuarto 44/0.4%	<b>Disminución</b> 78.8% 
<i>Amazona xantholora</i>	Décimo sexto 89/0.5%	Décimo quinto 40/0.4%	<b>Disminución</b> 55.1% 
<i>Rhynchopsitta pachyrhyncha</i>	Décimo séptimo 84/0.5%	Décimo noveno 4/0.04%	<b>Disminución</b> 95.2% 
<i>Bolborhynchus lineola</i>	Décimo octavo 83/0.5%	Décimo séptimo 13/0.1%	<b>Disminución</b> 84.4% 
<i>Psittacara strenuus</i>	Décimo noveno 2/0.01%	Vigésimo 1/0.1%	<b>Disminución</b> 50% 
<i>Rhynchopsitta terrisi</i>	Vigésimo 1/0.006	Décimo octavo 5/0.05%	<b>Aumento</b> 400% 



## Perico frente naranja

El perico de frente naranja (*Eupsittula canicularis*) pasó de 7480 ejemplares asegurados antes de la veda a 4401 ejemplares después de la veda, un descenso de 41.2%. Esta especie es la razón principal de la disminución de los aseguramientos totales después de la veda (ver figura 23 y su explicación). Sin embargo, su situación es precaria ya que ha sido la especie más asegurada y traficada por volumen de México durante décadas. El tráfico de esta especie no se limita al consumo nacional ya que también se destina al tráfico internacional. Fue la especie de loro mexicano más asegurada por Estados Unidos, con 308 ejemplares entre 1997 y 2020 (CITES, 2022).

Foto: Perico de frente naranja, decolorado de la cabeza, (*Eupsittula canicularis*). José Antonio Hernández



Foto: Perico de frente naranja, (*Eupsittula canicularis*). PROFEPA

La extracción de polluelos de perico frente naranja ha ido erosionando el acervo genético de la especie, y se encontró más diversidad genética en un aseguramiento en la ciudad de Guadalajara que en un estudio de pericos silvestres (Padilla *et al.*, 2021). El perico frente naranja no sólo es capturado por sí mismo, sino que los traficantes también decoloran su cabeza de color amarillo



y lo hacen pasar por el polluelo del loro cabeza amarilla, que es la especie más buscada en México por su capacidad de imitar sonidos (Cantú y Sánchez, 1996; Backstrom, 2019). En 2020, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza aumentó el grado de amenaza del perico frente naranja de Preocupación Menor a Amenazado, con base en la disminución de la población debido al tráfico ilegal (Birdlife International, 2020). En México, en 2021 se presentó una propuesta a la Secretaría de Medio Ambiente para aumentar su estado de riesgo de Protección Especial a Amenazado (Escalante *et al.*, 2021a).

## Loro Frente blanca

Uno de los descensos más drásticos en el total de aseguramientos se produjo en el loro de frente blanca (*Amazona albifrons*), que pasó de 3514 ejemplares asegurados antes de la veda a 595 tras la misma, lo que supone un descenso del 83.1%. Era la segunda especie más asegurada antes de la veda, representando el 22.1% del total de aseguramientos de todas las especies y ahora es la cuarta con sólo el 6.3% del total. Junto con *Eupsittula canicularis* representa el 64% de la disminución de los aseguramientos totales de loros después de la veda (ver figura 23 y su explicación). La razón de este descenso puede radicar en que esta especie tenía el





▲ Foto: Perico de frente naranja (*Eupsittula canicularis*).  
PROFEPA

◀ Foto: Loro frente blanca, aseguramiento de PROFEPA, (*Amazona albifrons*).  
PROFEPA

récord de más años de captura permitida, 25 años hasta 2008 (Cantú *et al.*, 2007, DGVS, 2008, 2009), y que se estimaba que por cada loro capturado legalmente se estaban capturando ilegalmente hasta 25 loros bajo el paraguas de la captura permitida (ver más adelante). Así, tras la veda, cuando todos los permisos caducaron no hubo posibilidad de engañar a las autoridades y el tráfico con esta especie se hizo más difícil.

### Periquito catarina

El periquito catarina (*Forpus cyano-pygus*) es una especie endémica que tuvo una disminución del 78.8% en los aseguramientos después de la veda, y aunque esto parece una buena noticia, bien podría ser alarmante. La especie ha sufrido una reducción del 61.4% en su área de distribución en la costa del Pacífico de México (Marin-Togo *et al.*, 2012). Los capturadores estimaron una disminución de hasta el 33% de la población en 2007 (Cantú *et al.*, 2007). Además, los capturadores de Nayarit declararon que ya

era un reto encontrar esta especie y por eso se trasladaron a otros estados para capturarla (Juan Carlos Cantú obs. pers.). Marin-Togo *et al.* (2012) sugirieron que la extirpación de la especie de la mayor parte de su área de distribución está relacionada con la captura para el tráfico ilegal. La extirpación y la consecuente disminución de las poblaciones dificultan su captura. Por lo tanto, su falta de presencia en el tráfico ilegal explicaría el bajo número de aseguramientos. En 2021 se presentó una propuesta a la SEMARNAT para elevar su estatus de riesgo de Protección Especial a En Peligro de Extinción (Escalante *et al.*, 2021b).

### Guacamaya verde

Hubo cinco especies cuyo número de aseguramientos aumentó después de la veda, y una de ellas es la guacamaya verde (*Ara militaris*), que tuvo un aumento del 55.6%. La guacamaya verde tiene una distribución muy fragmentada en México, principalmente en las sierras de la vertiente del Pacífico, con algunas poblaciones dispersas en la vertiente del Golfo. En la vertiente del Golfo, anida en grietas de las paredes de los acantilados en cañones y sótanos profundos (Gaucín, 2000; Rodríguez, 2022) donde los capturadores furtivos no pueden llegar a los nidos, mientras que, en la vertiente del Pacífico, anida principalmente en árboles donde

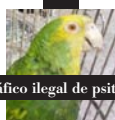




Foto: Guacamaya verde,  
(*Ara militaris*).  
PROFEPA

son vulnerables a los capturadores furtivos (Bonilla *et al.*, 2014; Marín-Togo *et al.*, 2012; Monterrubio *et al.*, 2016). La inmensa mayoría de los polluelos de guacamaya verde en el tráfico ilegal provienen de las poblaciones del Pacífico de los estados de Sinaloa, Nayarit y Jalisco. En cambio, otra parte proviene de criaderos ilegales prohibidos desde 2008 y vendidos a través de plataformas de venta por internet. Internet ha facilitado la venta ilegal de estas grandes guacamayas en México (SSN 2018). Algunas ONG protegen los sitios de anidación de los capturadores furtivos (Bonilla y Cinta, 2021), pero cuando no hay protección, la mayoría de los nidos son saqueados. No obstante, la tendencia de aseguramientos tras la veda está disminuyendo (véase la figura 20).

### Guacamaya Roja

La guacamaya roja también tuvo un incremento de 93.1% en el total de aseguramientos, pasando de 145 aves decomisadas antes de la veda a 280 guacamayas decomisadas después de la misma. Esta especie tiene una población silvestre muy pequeña de alrededor de 200 parejas de guacamayas en la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chiapas, mientras que una población relictas de alrededor de 30-50 individuos se encuentra en la reserva de Chimalapas en Chiapas y Oaxaca (CONANP 2009; Iñigo-Elias *et al.*, 2004, 2001, 1996). La población silvestre en Río Lacantún, Chiapas, está siendo monitoreada por una ONG que vigila entre 10 y 14 nidos con la participación de las comunidades rurales. Cuando notan actividad de los capturadores furtivos, retiran los polluelos que son rehabilitados y liberados en la población silvestre, unos 4-9 polluelos anualmente (de la Maza *et al.*, 2015). Pero no pueden vigilar a toda la población reproductora y los capturadores furtivos saquean cualquier nido no protegido.

Tras la veda de 2008 se crearon dos proyectos de reintroducción, uno en Palenque, Chiapas, y otro en Los Tuxtles, Veracruz, que du-



Foto: Guacamaya verde, (*Ara militaris*). PROFEPA

plicaron las poblaciones silvestres en México. En Los Tuxtles se liberaron 189 guacamayas de 2014 a 2018 (Escalante *et al.*, 2019), y en Palenque se liberaron 96 guacamayas de 2013 a 2014 (Amaya *et al.*, 2015). En Los Tuxtles no se ha registrado actividad de captura furtiva, dado que la mayor parte de la anidación se realiza en nidos artificiales que son monitoreados constantemente (P. Escalante com. pers.). En la región de Palenque, sólo se han registrado algunos nidos naturales (PROFEPA, 2018). En Los Tuxtles, gracias a la campaña de educación ambiental, la comunidad informa a las autoridades cuando las guacamayas liberadas terminan de alguna manera en manos de los lugareños, las cuales son rehabilitadas y liberadas nuevamente (P. Escalante com. pers.).

Dado que las poblaciones silvestres que quedan en México son tan reducidas, la mayoría de los animales objeto de tráfico





Foto: Guacamaya roja, (*Ara macao*). PROFEPA

proceden de otras fuentes, como las instalaciones ilegales de cría en cautividad. La veda de 2008 permitió a los criadores vender sus ejemplares hasta que expiraron sus permisos (un año) (DOF 2008) y desde entonces han aparecido cada vez más guacamayas rojas en venta ilegal en Internet. Suponemos que la mayoría de las guacamayas aseguradas después de la veda de 2008 provienen de fuentes ilegales de cría en cautiverio y algunas de las poblaciones silvestres de Río Lacantún y Chimapalas, Chiapas, además de poblaciones centroamericanas. En 2008 se reportó un cargamento de al menos 50 guacamayas rojas en transporte en Oaxaca, muy probablemente provenientes de Centroamérica (M. Grosselet com. pers.). Sin embargo, la tendencia de aseguramientos después de la veda está disminuyendo (ver figura 20).

## Loro mejillas amarillas

El aumento del 16.8% en los aseguramientos del loro mejillas amarillas (*Amazona autumnalis*) lo sitúa en segundo lugar como la especie más asegurada, subiendo del tercer puesto que ocupaba antes de la veda. No es de extrañar dado que fue la única especie de psitácido que no se incluyó en la lista de especies en riesgo en 2010, lo que dio a la opinión pública la impresión de que la especie no estaba protegida por la ley y, por tanto, no era ilegal utilizarla o comerciar con ella (Escalante *et al.*, 2018). Este es un argumento falso dado que todas las especies estaban protegidas de cualquier uso comercial por la veda de 2008. Sin embargo, este falso argumento fue utilizado

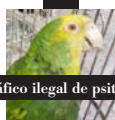


Foto: Loro de cabeza lila decolorado de la cabeza, (*Amazona finschi*). José Antonio Hernández



Foto: Loro mejillas amarillas, (*Amazona autumnalis*). PROFEPA

Foto: Perico de frente naranja, decolorado de la cabeza, (*Eupsittula canicularis*). José Antonio Hernández





en 2014 por abogados de una empresa de venta por internet (Segundamano) para utilizar a la especie para una campaña publicitaria (JC Cantú, ME Sánchez obs. pers.). Ante la denuncia de legisladores y organizaciones ambientalistas, la PROFEPA exigió a Segundamano retirar su campaña por violar la Ley General de Vida Silvestre (PROFEPA, 2014a). Segundamano finalmente accedió a retirar la campaña (PROFEPA, 2014b). Sin embargo, el daño ya estaba hecho. El resultado fue que la campaña promovió y aumentó la oferta de *A. autumnalis* en diferentes portales de internet (Escalante *et al.*, 2018).

Foto: Loro cabeza amarilla, aseguramiento cría, (*Amazona oratrix*). PROFEPA

El loro de mejillas amarillas no solo era la especie de *Amazona* con la que se traficaba más antes y después de la veda por volumen, sino que también es la *Amazona* más utilizada por los traficantes para decolorar su cabeza y hacerla pasar por un loro de cabeza amarilla. Sólo queda el 56.4% de su distribución original, principalmente en los estados de Campeche, el este de Chiapas y Oaxaca, lo que, unido a la continua extracción ilegal, ha diezmando las poblaciones en todas partes. En 2019, la especie fue finalmente incluida en la lista de especies en riesgo como Amenazada (DOF, 2019). Sin embargo, la tendencia de aseguramientos después de la veda está disminuyendo (*ver figura 20*).

Foto: Loro cabeza amarilla, (*Amazona oratrix*). PROFEPA



### Loro de cabeza amarilla

El loro de cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) tuvo un incremento en el total de aseguramientos de 47.9% y pasó del octavo al quinto lugar después de la veda, representando el 4.9% del total de aseguramientos. Esta especie es el loro más codiciado en México ya que se comercializa desde la época precolombina porque se sabe que es el que mejor habla (Sahagún, 1992). La especie ha perdido hasta el 77.4% de su área de distribución original debido a la deforestación e incluso está ausente en las zonas donde el hábitat sigue intacto debido a la captura ilegal (Monterrubio *et al.*, 2016, Macías *et al.*, 2000). No obstante, puede sobrevivir en zonas degradadas (parcelas agrícolas o ganaderas) donde algunos árboles aún pueden soportar la nidificación (Monterrubio *et al.*, 2014). Desgraciadamente, cuando anida en zonas degradadas los capturadores furtivos acceden fácilmente a los árboles, por lo que la especie es acosada en cualquier lugar y en todas partes de México, excepto en las Islas Marías, en el Pacífico, que solía ser una colonia penal (recientemente se convirtió en un área natural protegida, y la población de loros será accesible para los posibles capturadores furtivos).



La especie fue declarada oficialmente en peligro de extinción en 1991 (DOF, 1991), y no se ha permitido su captura durante más de 26 años. Se permitía su cría con fines comerciales, pero se prohibió tras la veda de 2008 (Cantú y Sánchez, 2020b). Como es la especie más buscada y sus poblaciones han sido diezgadas por la destrucción del hábitat y la intensa captura furtiva, los traficantes decoloran la cabeza de color amarillo de cualquier especie de loro nativo o exótico para engañar a los clientes (Cantú y Sánchez, 1996; Backstrom, 2019). Por lo tanto, los especímenes en el tráfico ilegal provienen de poblaciones nidificantes remanentes, y de instalaciones de cría ilegales, y posiblemente algunos de los especímenes asegurados podrían ser loros mal identificados de otras especies. No obstante, la tendencia de los aseguramientos tras la veda está disminuyendo (véase la figura 20).

### Loro de cabeza azul

El loro de cabeza azul (*Amazona guatemalae*) tuvo un incremento en el total de aseguramientos tras la veda del 29.7%, pasando del decimoprimer al noveno puesto. En México, el loro de cabeza azul ha sido extirpado de gran parte de su área de distribución histórica, sufriendo una reducción del 45% - 46.8% respecto a su distribución original (Ríos-Muñoz y Navarro-Sigüenza, 2009, Monterrubio-Rico *et al.*, 2016). A medida que se produce la deforestación de su hábitat preferido, es más susceptible a la captura furtiva porque, en el borde del bosque, los nidos de loros son más fáciles de encontrar y saquear por los capturadores furtivos (Plasencia *et al.*, 2014). En la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas, Veracruz, la especie desapareció por la deforestación y la captura ilegal (De Labra *et al.*, 2010).

La especie se desplaza desde la frontera con Guatemala hasta zonas locales de la Península de Yucatán, migrando desde El Petén en Guatemala (Plasencia y Escalona, 2014). La



▲ Foto: Loro de cabeza azul, (*Amazona guatemalae*). PROFEPA

mayoría de los loros capturados ilegalmente en Guatemala terminan en México o Belice (Soberanes, 2019). Fue la tercera especie de ave más asegurada en Petén, Guatemala, de 1999 a 2007 (Jolón, 2008) y fue la sexta especie de ave más asegurada en Guatemala de 2003 a 2018 (Flores, 2020).

El aumento de los loros de cabeza azul asegurados después de la veda puede ser el resultado del aumento de la deforestación que ha creado el acceso de los capturadores furtivos a los sitios de anidación y la afluencia de loros ilegales desde la vecina Guatemala. No obstante, la tendencia de los aseguramientos después de la veda está disminuyendo (véase la figura 20).



## RAZONES DE LA DISMINUCIÓN DEL TRÁFICO ILEGAL DE LOROS

Una de las razones de la disminución del tráfico ilegal de loros es la propia veda. Hemos documentado que los aseguramientos de especies de loros que se permitían atrapar legalmente disminuyen después de una veda (Cantú *et al.*, 2007; Cantú y Sánchez, 2012) (figura 23). Comparamos los años en los que se emitieron permisos para atrapar loros con dos períodos en los que no se emitieron permisos. Se utilizó el periodo de 2003 a 2005 como representante de una veda ya que no se emitieron permisos de captura (porque ninguna UMA cumplía con

los requisitos de la ley) (Cantú *et al.*, 2007) y la veda de 2008.

El resultado fue que los aseguramientos de especies con permiso de captura fueron cuatro veces mayores que los aseguramientos de especies sin permiso de captura, a pesar de que las especies con permiso eran dos o tres veces menos numerosas que las especies sin permiso (figura 23).

Además, durante los periodos de veda, los aseguramientos de las especies permitidas (utilizamos las cuatro especies con más permisos de captura y las especies más aseguradas) disminuyeron a la mitad y aun así fueron dos veces mayores que las de las especies no permitidas.

Figura 23.

### Comparación de los aseguramientos de especies permitidas y no permitidas para la captura de 1995-2012.

AÑO	Captura Permitida	Aseguramientos de especies permitidas (3-7 especies)	Aseguramientos de especies No permitidas (9-16 especies)	Diferencia entre los aseguramientos de especies permitidas y no permitidas
1995-2002	SI	8,190	2,022	4.05
2003-2005	NO	2,266*	1,063	2.13
2006-2008	SI	2,026	463	4.37
2009-2012	NO	2,486*	1,038	2.39

Fuente:  
 PROFEPA en  
 Cantú y Sánchez 2012  
 \**Eupsittula nana*,  
*Eupsittula canicularis*,  
*Amazona albifrons*,  
*Amazona autumnalis*

Se ha argumentado que el elevado número de aseguramientos de las especies permitidas es consecuencia de que son las especies más abundantes. Este es un argumento falso dado que las poblaciones silvestres no aumentan y disminuyen anualmente al ca-

pricho de una política de captura. La razón de este fenómeno es que la PROFEPA documentó que los permisos de captura fueron utilizados ilegalmente para atrapar más ejemplares de los permitidos; para atrapar otras especies de las permitidas; atrapar

fuera de los límites de la UMA; atrapar dentro de áreas naturales protegidas; atrapar fuera de la temporada permitida; atrapar por más años de los autorizados; ser utilizados por terceros no autorizados; no utilizar los anillos en las patas para identificar a los ejemplares capturados, etc. (Cantú et

al., 2007, Cantú y Sánchez, 2012; PROFEPA, 2002). Por lo tanto, la captura ilegal ocurrió bajo el paraguas de la captura legal. Estimamos que, por cada loro capturado con permiso, se capturaron ilegalmente entre 20 y 25 loros (figura 24).

Figura 24.

### Comparación de la captura legal e ilegal.

Captura Anual	Pericos capturados legal e ilegalmente	Porcentaje	Pericos capturados
Promedio de captura Legal (1998-2008)	<b>2,974</b>	<b>4.3% - 3.6%</b>	<b>1</b>
Captura ilegal	<b>65,000 - 78,500</b>	<b>95.4 % - 96.2%</b>	<b>20 - 25</b>

Fuente:  
Cantu et al., 2007,  
y revisado y modificado  
de Cantú y Sánchez 2012

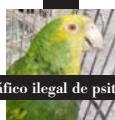
En otras palabras, el sistema de captura legal se utilizaba para encubrir el tráfico ilegal. Y durante los periodos en los que no existían permisos, era más difícil para los traficantes engañar a las autoridades gubernamentales porque no tenían documentación válida.

A medida que pasaban los años sin permisos válidos, era más difícil para los traficantes engañar a nadie. Así que, desde la veda de 2008, ha habido una tendencia a la baja en los aseguramientos (véase la figura 8). Pero esto no explica totalmente el descenso, dado que los traficantes se adaptan a las nuevas circunstancias, como se documentó en 2011-2012 (véase más arriba).

Otra razón que contribuye al continuo descenso de los aseguramientos es la campaña de concientización. En 2009 Defenders of Wildlife, Teyeliz, A.C. y la PROFEPA lanzaron una campaña de concientización a nivel nacional para informar a la población sobre la

veda, las amenazas que enfrentan los loros y para denunciar cualquier venta ilegal de loros a la PROFEPA (PROFEPA, 2009, Cantú y Sánchez, 2011). (véase en siguiente página).

La campaña sigue en marcha y ha llegado a decenas de millones de personas. Ha producido cientos de miles de materiales como carteles, infografías, libros infantiles, libros para colorear, cómics, calcomanías, guías de identificación, vídeos, etc., que han sido distribuidos en todo el país por autoridades federales, estatales y municipales, universidades, escuelas, ONGs, comunidades rurales, científicos, empresas, etc. La campaña ha utilizado medios de comunicación para difundir sus mensajes, como la televisión, la radio, los periódicos, los medios de comunicación por Internet, las revistas, las redes sociales, etc. En los últimos años, la PROFEPA inició una campaña de sensibilización en Facebook con infografías contra el tráfico ilegal de loros y guacamayas.





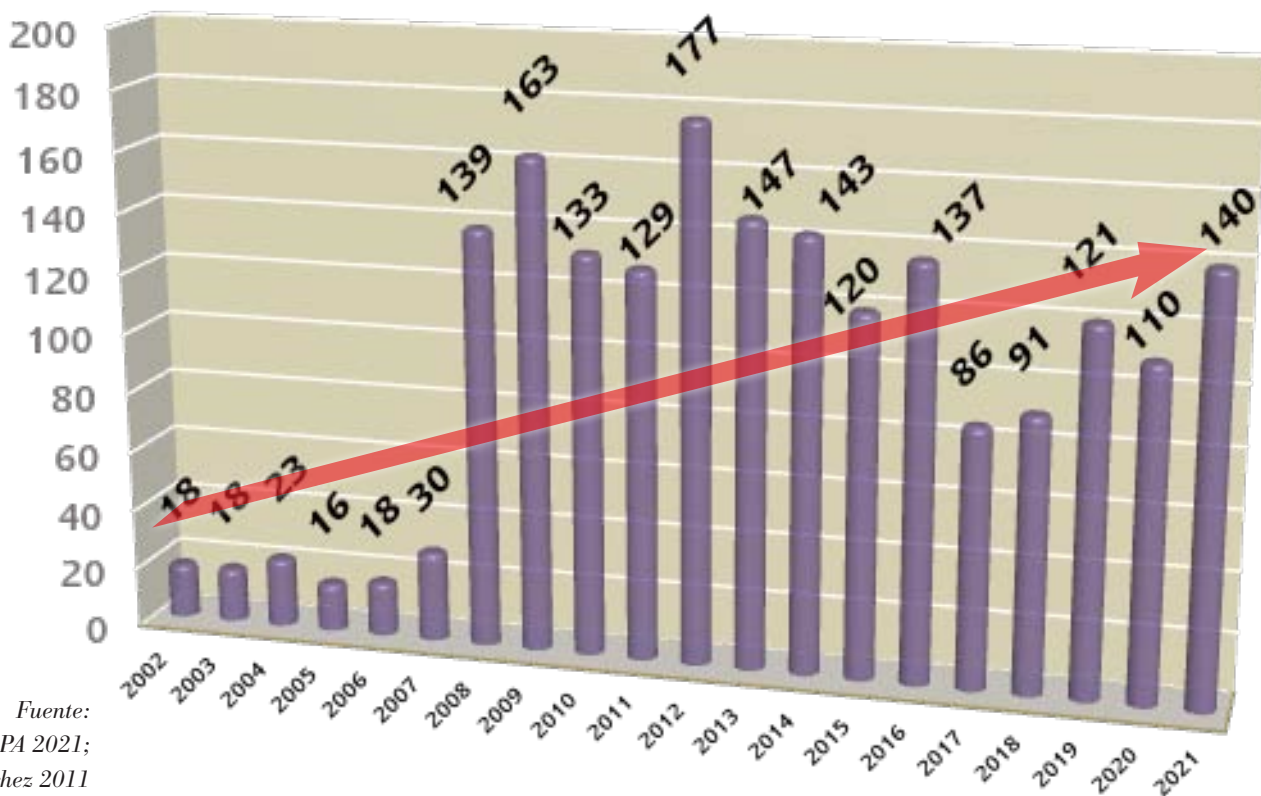


Material gráfico, campañas de educación ambiental

Uno de los principales resultados de la campaña es que la gente ahora sabe que puede presentar una denuncia a la PROFEPA sobre cualquier venta ilegal de loros mexicanos. El número anual de denuncias de venta ilegal de loros a la PROFEPA aumentó tras la veda de 2008 (Cantú y Sánchez 2011; PROFEPA, 2021) (figura 25).

La conciencia de la ilegalidad de la venta de loros mexicanos se está convirtiendo en acción por parte de la gente común. En 2019, en la Ciudad de México, mientras se investigaba los precios de los loros y otras aves, fue difícil encontrar vendedores de aves en las calles porque afirmaban que se les había hecho más difícil trabajar dado que la gente llama a los policías para detenerlos (Cynthia Ruiz, com. pers.).

Figura 25. Denuncias de venta ilegal de loros a PROFEPA 2002-2021.



Fuente: PROFEPA 2021; Cantú y Sánchez 2011



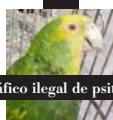
El público también comenzó a quejarse ante la PROFEPA por la venta ilegal de loros en Internet. En 2014, la PROFEPA llegó a acuerdos con dos de las principales plataformas de venta en internet (Mercado Libre y Segundamano) para detener cualquier anuncio de venta de loros y otras especies silvestres (PROFEPA, 2014a, b). En 2018, Facebook cambió su política de comercio en México y prohibió la venta de animales (Expansión, 2018). Después de que los usuarios presentaron quejas, páginas y publicaciones enteras que venden loros y otras aves fueron retiradas por los administradores (JC Cantú, obs. pers.).

Hay otra razón que podría explicar la disminución del tráfico ilegal de loros. Tras la veda de 2008, creció el interés por la conservación de los loros y se triplicó el número de ONGs que trabajan en proyectos de conservación de psitácidos. Algunas compañías también iniciaron proyectos de conservación de loros, así como algunas instituciones federales y estatales (figura 26). La mayoría de estos proyectos también desarrollaron campañas de concientización y proyectos de educación ambiental con las comunidades locales, y todos ellos participaron en campañas contra el tráfico ilegal a nivel local y nacional.

Figura 26.

**Algunos proyectos de conservación de loros y guacamayas creados tras la veda de 2008.**

NGO/Compañía/Institución	Proyecto	Estado	Año de inicio del proyecto
Unidos por las Guacamayas A.C.	Seguimiento de nidos de guacamaya verde, aviturismo	Jalisco	2009
Vidas A.C.	Seguimiento de nidos de guacamaya verde, aviturismo	Oaxaca	2009
Fundación Txori	Reintroducción de guacamaya verde, aviturismo	Jalisco	2010
United Corridors	Conservación de guacamaya verde	Querétaro	2013
Los Aluxes	Reintroducción de guacamaya roja, aviturismo	Chiapas	2013
Bosque Antiguo	Reintroducción de guacamaya roja, aviturismo	Veracruz	2014



NGO/Compañía/ Institución	Proyecto	Estado	Año de inicio del proyecto
Organización Vida Silvestre A.C.	Conservación de cotorra serrana occidental	Chihuahua	2017
CONANP-Reserva de la Biósfera La Encrucijada	Conservación de perico nuca amarilla, aviturismo	Chiapas	2017
Salvando al Loro Huasteco	Conservación de perico cabeza amarilla, aviturismo	San Luis Potosí	2017
Proyecto Santa María	Conservación de perico yucateco	Yucatan	2019
Pronatura Sur	Conservación de pericos y guacamayas, aviturismo	Chiapas	2019
Vuela con Loros	Conservación de loros cabeza amarilla, mejilla amarilla y de cabeza roja, aviturismo	San Luis Potosí	2020
Pronatura Noreste y el estado de Tamaulipas	Conservación de loros cabeza roja y cabeza amarilla, aviturismo	Tamaulipas	2020

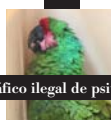
Fuente:

C. Bonilla; C. Macias; JC Orraca; V. Martínez, E. Jiménez; G. Reyes; Escalante et al 2019; Estrada 2014; Milenio 2020; United Corridors 2022; OVIS 2022; Busteros 2016.

Después de la veda de 2008, la SEMARNAT, a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), creó programas de recuperación de las guacamayas roja y militar, de los loros de nuca amarilla y de cabeza amarilla, y de las cotorras serranas occidental y oriental (CONANP, 2009 a, b, c; 2012). Para alcanzar los objetivos de conservación de los programas, la CONANP ha financiado desde el 2011 los proyectos de

investigación y conservación de estas especies dentro de las áreas naturales protegidas (P. Oropeza com. pers.). Los objetivos de los programas también incluyen la educación ambiental, la promoción del aviturismo y las campañas contra el tráfico ilegal (CONANP, 2009 a, b, c; 2012).

El aviturismo ha crecido exponencialmente en México (Cantú et al., 2020a), y para 2019,



el aviturismo enfocado a loros y guacamayas tuvo la participación de 86,870 avituristas dejando una derrama económica de 18 millones de dólares (Cantú *et al.*, 2021). El aviturismo de loros tuvo lugar en 11 estados, y se están desarrollando más proyectos como alternativa económica a la caza furtiva de loros (Cantú *et al.*, 2021). Los ingresos del aviturismo de loros son 153 veces mayores que las ventas de loros capturados (Cantú *et al.*, 2021). El aviturismo de loros es realizado por compañías, ONGs y comunidades rurales, y está siendo impulsado por instituciones ambientales y recientemente por la Secretaría de Turismo.

En conjunto, los esfuerzos de las ONGs, las instituciones medioambientales, las compañías y las comunidades rurales para promover la conservación, la educación medioambiental y los usos económicos alternativos de los loros, como el aviturismo, han llegado a cientos de miles de personas desde la veda de 2008. Todas estas actividades han creado más conciencia e interés en la conservación de los loros en todo el país.

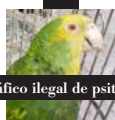
La última razón se aplicaría a los primeros años después de la veda de 2008, y es la inmensa importación de especies exóticas que comenzó dos años antes de la veda (*véase la figura 5*). Se ha demostrado que la alta importación no fue el resultado de la pérdida del número de loros capturados legalmente porque no había necesidad de importar cientos de miles de loros para compensar la pérdida de un promedio de 2,974 loros al año (Sánchez y Cantú, 2010, 2013, 2017; Cantú y Sánchez 2018). A partir de 2010 la mayor parte de las importaciones correspondieron al perico monje (*Myiopsitta monachus*), y en 2012 las importaciones de perico monje superaron en más del doble al resto de las especies exóticas (Sánchez y Cantú, 2017).

El precio de los loros importados era hasta 11 veces superior a los precios de los loros nativos (Cantú *et al.*, 2007), y los periquitos monje costaban tanto como un loro de nuca amarilla cuando en tamaño serían más

parecidos a un periquito de frente naranja que costaba diez veces menos que un perico monje (Cantú *et al.*, 2007; Cantú y Sánchez, 2018). La realidad es que los loros importados nunca pueden competir en precio con los loros nativos mexicanos legales o ilegales. Así que, básicamente, lo que ocurrió fue que los loros importados crearon todo un nuevo mercado para este tipo de loros. Con el tiempo, los precios de al menos, el perico monje bajaron hasta tres veces su costo original, pero seguían siendo más del doble del precio de un perico frente naranja.

No obstante, las especies exóticas abundaban a la venta antes y después de la veda de 2008. Los pericos monje se vendían en mercados y por vendedores ambulantes, e incluso a algunos se les decoloraban las plumas de la cabeza de color amarillo para que parecieran un loro de cabeza amarilla y así engañar a los clientes (Backstrom, 2019). En 2014 se detuvieron todas las importaciones del perico monje, y el número total de importaciones de especies exóticas se desplomó (Sánchez y Cantú, 2017; Cantú y Sánchez, 2018; Cantú *et al.*, 2021)). La mayor parte de las importaciones posteriores a 2014 fueron *Agapornis* criados en cautividad procedentes de Cuba, que tienen aproximadamente la mitad del tamaño de la especie más traficada, el periquito de frente naranja, y sin embargo son más caros.

Durante los días de apogeo de la importación masiva de loros exóticos, había una nueva opción para los clientes. Aun así, la disponibilidad de loros nativos mexicanos ilegales seguía existiendo, y los clientes podían decidir qué especie comprar (Cantú y Sánchez, 2018). Después de que se detuvieran las importaciones de pericos monje en 2014, se podría pensar que el tráfico ilegal de loros nativos debiera aumentar, pero no fue así (*ver figura 7*). Como hemos visto, los aseguramientos de loros mexicanos siguieron disminuyendo después de 2014, lo que demuestra que los otros factores que afectan a la disminución tuvieron un impacto más profundo en el tráfico ilegal.



El número de aseguramientos totales después de la veda fue 42% menor que los aseguramientos totales antes de la veda. El número de aseguramientos anuales de loros por parte de la PROFEPA muestra una tendencia a la baja tras la veda de 2008. Todas las especies excepto una que no cambió, tuvieron una tendencia hacia la disminución de los aseguramientos. Al mismo tiempo, el número de actos

de inspección/operativos que terminaron en aseguramientos de loros por parte de la PROFEPA fue 49% mayor después de la veda de 2008. 12 especies tuvieron una disminución total en los aseguramientos después de la veda que representaron 7,359 ejemplares (88.6%), mientras que 7 especies tuvieron un aumento de 842 ejemplares (11.4%) y una especie no tuvo cambio. El tráfico internacional ilegal de loros nativos de México a los Estados Unidos muestra una disminución en los aseguramientos del 88% de 2009 a 2020 (figura 27)

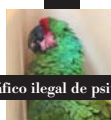
Figura 27.

### Parámetros de aseguramientos y esfuerzo de inspección de PROFEPA y EUA después de la veda.

Parámetros	Resultados (después de la veda)
Aseguramientos totales	42% menor
Actos de inspección/operativos	49% mayor
Tendencia en los aseguramientos	Todas las especies con tendencia a la disminución. 1 especie sin cambio.
Aseguramientos totales por especie	12 especies con disminución (7,359 ejemplares 88.6%). 7 especies con aumento (842 ejemplares 11.4%). 1 especie sin cambio.
Aseguramientos en los EUA	88% menor

Estas tendencias demuestran que a medida que los inspectores de la PROFEPA aumentaron sus esfuerzos para asegurar loros después de la veda, los aseguramientos anuales disminuyeron. Todos los parámetros indican una disminución en los ase-

guramientos, tanto en aseguramientos totales, como en la comparación por especie (88.6% disminuyó; 11.4% aumentó). Incluso en los aseguramientos en los EUA hubo un 88% de disminución después de la veda.





La PROFEPA había notado un descenso en el tráfico ilegal de loros en 2010, y en 2017 estimaron que se había producido un descenso del 24%. **Nuestras estimaciones sitúan la disminución del tráfico ilegal en 2022 en un 47.14% con un rango de 34,000 a 41,500 loros capturados ilegalmente por año.**

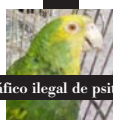
Todas las especies de loros muestran una tendencia a la baja en los aseguramientos después de la veda, lo cual es sorprendente porque cada especie tiene su propia demanda comercial y su propio tamaño de poblaciones, comportamiento reproductivo, sitios de anidación, disponibilidad a la captura ilegal, etc. Sin embargo, al comparar el total de aseguramientos antes y después de la veda, se observa una tendencia al aumento de algunas especies, especialmente las más buscadas como las guacamayas o las grandes amazonas como la de cabeza amarilla, los de cabeza azul o los de mejilla amarilla. Cada una de ellas tuvo sus propias circunstancias en cuanto a las razones del aumento, pero al final, todas tuvieron una tendencia decreciente en los aseguramientos después de la veda de 2008.

Ninguna razón por sí sola puede explicar el descenso del 47.14%. Sin embargo, hay varias razones que han afectado al comporta-

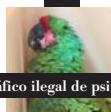
miento de los traficantes, los consumidores y la gente en general sobre su relación con los loros. La veda por sí misma puso fin a la expedición de permisos de captura, lo que a su vez dificultó que los traficantes engañaran a las autoridades. Además, se creó una campaña de comunicación permanente en todo el país informando de la veda, de las amenazas a los loros y de las formas de denunciar la venta ilegal ha llegado a decenas de millones de mexicanos; se crearon muchos programas de recuperación junto con fondos para la conservación, programas de educación y usos alternativos de los loros, como el aviturismo, que se han convertido en proyectos que han llegado a cientos de miles de personas en comunidades rurales y decenas de miles de avituristas salen cada año a ver loros y guacamayas silvestres. Por último, durante algunos años, antes y después de la veda de 2008, el mercado estuvo inundado de especies exóticas.

La veda está funcionando, pero aun cuando se ha logrado evitar la captura ilegal anual de 31,000 a 37,000 loros, decenas de miles de loros siguen siendo capturados ilegalmente cada año. Harán falta algunas décadas de trabajo continuo para disminuir el tráfico ilegal hasta un nivel en el que las poblaciones de loros y guacamayas puedan recuperarse y empezar a aumentar de nuevo.

Foto: Loro corona lila (*Amazona finschi*), PROFEPA



- Amaya-Villarreal, A. M., Estrada, A. and Vargas-Ramírez, N. 2015. Use of wild foods during the rainy season by a reintroduced population of scarlet macaws (*Ara macao* cyanoptera) in Palenque, Mexico. *Tropical Conservación Science* Vol.8 (2): 455-478. Available online: [www.tropicalconservationscience.org](http://www.tropicalconservationscience.org)
- Backstrom, A. (2019) La decoloración en loros y otras aves. 23/05/2019 [https://www.lorosfantasticos.org/la-decoloracion-en-loros-y-otras-aves/?fbclid=IwAR3XeC6ygFtTmjhIK4uClsvElwvO9IDYLolbjl-8\\_NIDhrX23RGlbwWuToE](https://www.lorosfantasticos.org/la-decoloracion-en-loros-y-otras-aves/?fbclid=IwAR3XeC6ygFtTmjhIK4uClsvElwvO9IDYLolbjl-8_NIDhrX23RGlbwWuToE)
- BirdLife International. 2020. *Eupsittula canicularis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T22685739A182075618. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T22685739A182075618.en>. Downloaded on 01 June 2021.
- Bonilla, C. R., Monterrubio-Rico, T. C., Aviles-Ramos, L. M., & Cinta-Magallon, C. (2014). Anidación gregaria y éxito reproductivo en la Guacamaya Verde (*Ara militaris*) en un bosque tropical costero del occidente de México. *Ornitología Neotropical*, 25, 303-316.
- Bonilla, C. R & Cinta, C.C. (2021) Tráfico y conservación de psitácidos en Bahía de Banderas, Jalisco. El caso de la Guacamaya Verde (*Ara militaris*). Unidos por las Guacamayas A.C. Unpublished report.
- Busteros, V. (2016) *Aitona* y la Guacamaya. México 132 pp.
- Cantú-Guzmán, J.C., & M. E. Sánchez-Saldaña. 1996. Tráfico ilegal de Pericos Mexicanos. *Naturaleza y Tráfico*. Año 1, Vol. 1, No. 2.
- Cantú, J.C., M.E. Sánchez, 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. y M.E. Sánchez (2011). A Ban and a Plan. Decreasing Illegal Trade in Mexico. Pp 10-11 in *Psittascene* May 2011.
- Cantú-Guzmán, J.C. y M. E. Sánchez-Saldaña. (2012). Estudio de caso: El tráfico ilegal de pericos silvestres en México. Seminario INE-PRO-FEPA-WSPA Tráfico Ilegal de Especies Silvestres, una Amenaza para la Biodiversidad. Julio 2012.
- Cantú-Guzmán, J.C. y M. E. Sánchez-Saldaña. (2013). Tráfico ilegal de Psitácidos en México desde la veda del 2008. Presentación en el XII Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Octubre 2013.
- 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.
- 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, UABCS, ENESUM, Teyeliz, A.C. 34 pp.
- CEC. (2017). Sustainable Trade in Parrots: Action Plan for North America. Montreal, Canada, Commission for Environmental Cooperation. 52 pp.
- CITES 2018a. CITES Trade Database, Psittaciformes exports from Mexico. Downloaded 10 January 2018.
- CITES 2018b. CITES Trade Database, Psittaciformes imports to Mexico. Downloaded 10 January 2018.



CITES 2021. CITES Trade Database Mexico psittacid live imports from 1917-2021.

CITES 2022. CITES Trade Database USA psittacid live imports from Mexico, confiscations and seizures, source code I from 1997-2022

CONANP 2009a Programa de Acción para la Conservación de las Especies: Cotorras Serranas (*Rhynchopsitta* spp) Eduardo Rendón Hernández y Patricia Oropeza Hernández (Eds.) (1a Ed.) México.

CONANP 2009b Programa de Acción para la Conservación de las Especies: Guacamaya Roja (*Aramacoo cyanoptera*) Eduardo Rendón Hernández y Patricia Oropeza Hernández (Eds.) (1a Ed.) México.

CONANP 2009c Programa de Acción para la Conservación de las Especies: Loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) y Loro nuca amarilla (*Amazona auropalliata*). Eduardo Rendón Hernández y Patricia Oropeza Hernández (Eds.) (1a Ed.) México

CONANP 2012 Programa de Acción para la Conservación de las Especies: Guacamaya Verde (*Aramilitaris*) Patricia Oropeza Hernández y Eduardo Rendón Hernández (Eds.) (1a Ed.) México.

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

De la Maza, J., Noriega, D., León-Pérez, R., Mátuz, J., A. Sosa-Aranda (2015) Conservación y recuperación de la guacamaya roja en Carabias, J., J. de la Maza y R. Cadena (coords.) 2015 Conservación y desarrollo sustentable en la Selva Lacandona. 25 años de actividades y experiencias, México, *Natura y Ecosistemas Mexicanos*.

Diario Oficial de la Federación (1988). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente.

Diario Oficial de la Federación (1991) 05-17-91 ACUERDO por el que se establecen los criterios ecológicos CT-CERN-001-91 que determinan las especies raras, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial y sus endemismos, de la flora y la fauna terrestres y acuáticas en la República Mexicana

Diario Oficial de la Federación (1994) 05-16-94 NORMA Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección.

Diario Oficial de la Federación (1996). Decreto por el que se adicionan, reforman o derogan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente.

Diario Oficial de la Federación (1998) Manual de procedimientos para autorizaciones, permisos, registros, informes y avisos relacionados con la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos.

Diario Oficial de la Federación (2000) 03-07-2000 Ley General de Vida Silvestre.

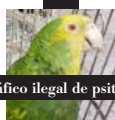
Diario Oficial de la Federación (2002) 06-03-2002 Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Diario Oficial de la Federación (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-SEMAR-NAT-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 (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.



DGVS (2008) Número de Folio 0001600212908. 19 de septiembre de 2008

DGVS (2009) UMAS Tasas de aprovechamiento 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009 en página web de SEMARNAT.

Escalante, P., Renton, K., Matías, N. Martínez, J., de Labra, M Alcántara, J., Reyes, G. Rubio, Y., Garza, H., Torres, Cantú, J.C., Sánchez, M.E. Grosselet, M. (2018) Propuesta MER para incluir a *Amazona autumnalis* en la NOM-059

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

Escalante, P. P., Cantú, J.C., Renton, K., Salinas, A, and Rubio, Y. 2021a. Propuesta MER para cambiar estado de conservación de *Eupsittula canicularis* en la NOM-059 de Protección Especial a Amenazada. Propuesta no publicada.

Escalante, P. P., Cantú, J.C., Renton, K., Salinas, A, and Rubio, Y. 2021b. Propuesta MER para cambiar estado de conservación de *Forpus cyanopygius* en la NOM-059 de Protección Especial a En Peligro. Propuesta no publicada.

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 Conservación Science*, 7(3), 342-364.

Expansión (2018) Facebook prohíbe la venta de animales en sus publicaciones <https://expansion.mx/tecnologia/2018/12/14/facebook-prohibe-la-venta-de-animales?fbclid=IwAR2zofdQjV-1dF6ovVP1Sjv84uomc9WutRti5cWZSA9v-10zJcBkXCxGvkCI>

Flores E. y CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2020. Estrategia Nacional contra el Tráfico Ilegal de Vida Silvestre en Guatemala 2020-2029. Publicación técnica No. 7-2020. Guatemala.

Gaceta Parlamentaria, (2007) Cámara de Diputados, número 2239-IV, martes 24 de abril de 2007.

Gaucín, R. N. 2000. Biología de la conservación de la Guacamaya verde (*Ara militaris*) en el Sótano del Barro, Querétaro. Informe final, SNIBCONA-BIO, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México.

Gobbi, J., L. Sheeline, D. Rose y G. de Ferrari. (1996). Parrot smuggling across the Texas-Mexico Border. *TRAFFIC-USA y World Wildlife Fund-US*.

Iñigo-Elias, E.E. 1996. Ecology and breeding biology of Scarlet Macaw (*Ara macao*) in the Usumacinta drainage basin of Mexico and Guatemala. Tesis. The Florida Museum, University of Florida. Gainesville, Florida, USA.

Inigo-Elias, E. C., G. Carreon Arroyo, R Jiménez Cruz, I. J. March, S. Matola, M. C. Paiz. 2001. Estrategia Regional y Plande Acción 2001-2005 para la Conservación de la Guacamaya Roja (*Ara macao cyanoptera*) en la Selva Maya. Belice, Guatemala y México., CI & USAID. Reporte Final 52 Págs.

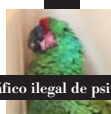
Inigo-Elías, E. C. Macías Caballero, M P. Alba López, R Jiménez Cruz y E. Hernández Pérez. 2004. Evaluación del Estado de Conservación del Hábitat de la Guacamaya Roja (*Ara macao cyanoptera*) 1979-2003 en la Selva Maya de México y Guatemala. Reporte Final 42Págs.

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

Jimenez-Bustamante, D., & Rentería, L. P. D. (2018). Laundering of Illegal Wild Fauna in Mexico: Case Study of a Pair of Desert Monitors *Varanus griseus griseus* (Daudin, 1803). In *Green Crime in Mexico* (pp. 127-136). Palgrave Macmillan, Cham.

James, F.C. 1992 A Round Table Discussion of Parrot Trade Problems and Solutions. Pp. 241-256 in Beissinger S. R. and Snyder, N.F.R. *New World Parrots in Crisis, Solutions from Conservación Biology Smithsonian*.

Jolon-Morales, M. R. 2008. Estudio analítico del impacto de las acciones de extracción y tráfico de Vida Silvestre en la región de la Selva Maya. Informe Final Consultoría. Guatemala: CONAP-CONANP-MRNMA-CATIE. 119 p.





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.

Marín-Togo, M.C., T.C. Monterrubio-Rico, K. Renton, Y. Rubio-Rocha, C. Macías-Caballero, J.M. OrtegaRodríguez, R. Cancino-Murillo. 2012. Reduced current distribution of Psittacidae on the Mexican Pacific coast: potential impacts of habitat loss and capture for trade. *Biodivers Conserv* 21: 451–473. <https://doi.org/10.1007/s10531-011-0193-y>

Milenio (2020). Protegerán a loros, cotorras y guacamayas en Tamaulipas. <https://www.milenio.com/ciencia-y-salud/naturaleza/tamaulipas-protgeran-a-loros-cotorras-y-guacamayas>

Monterrubio-Rico, T. C., Álvarez-Jara, M., Téllez-García, L., & Tena-Morelos, C. (2014). Hábitat de anidación de *Amazona oratrix* (Psittaciformes: Psittacidae) en el Pacífico Central, México. *Revista de biología tropical*, 62(3), 1053-1072.

Monterrubio-Rico, T. C., Charre-Medellín, J. F., Pacheco-Figueroa, C., Arriaga-Weiss, S., de Dios Valdez-Leal, J., Cancino-Murillo, R., ... & Rubio-Rocha, Y. (2016). Distribución potencial histórica y contemporánea de la familia Psittacidae en México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 87(3), 1103-1117.

Organización Vida Silvestre AC (2022). <https://ovis.org.mx/programas/>

Padilla-Jacobo, G., T.C. Monterrubio-Rico, H. Cano-Camacho, y M.G. Zavala-Páramo. 2021. Genealogical relationship inference to identify areas of intensive poaching of the Orange-fronted Parakeet (*Eupsittula canicularis*). *BMC Zoology* 6: 14. <https://doi.org/10.1186/s40850-021-00080-y>

Plasencia Vázquez, A. H., & Escalona Segura, G. (2014). Caracterización del área de distribución geográfica potencial de las especies de aves psitácidas de la Península de Yucatán, México. *Revista de Biología Tropical*, 62(4), 1509-1522.

Plasencia-Vázquez, A. H., Escalona-Segura, G. & Esparza-Olguín, L. G., 2014. Interaction of landscape variables on the potential geographical distribution of parrots in the Yucatan Peninsula, Mexico. *Animal Biodiversity and Conservation*, 37.2: 191– 203

PROFEPA (2002) Base de Datos de la I y II Reunión Regional para el Combate al Tráfico Ilegal de las Aves Canoras y de Ornato. Dirección General de Inspección y Vigilancia de Vida Silvestre.

PROFEPA (2009) No se renovarían permisos para capturar pericos, loros y guacamayas. Boletín de Prensa  
Lunes 15 de enero 2009.

PROFEPA (2010) Oficio No. PFFA/5.3/12C.6/00697/10 Expediente No. PFFA/5.3/12C.6/000242-10  
17 mayo 2010

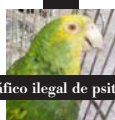
PROFEPA (2012<sup>a</sup>) Oficio No. PFFA/5.3/12C.6/08988 Expediente No. PFFA/5.3/12C.6/000274-12  
28 junio 2012

PROFEPA (2012b) Oficio No. PFFA/4.3/45.3/625/2012 Expediente No. PFFA/4.3/45.3/0010-12.  
19 de julio 2012

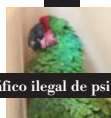
PROFEPA (2013) Oficio No. PFFA/5.3/12C.6/00920 Expediente No. PFFA/5.3/12C.6/000014-13  
1 febrero 2013

PROFEPA (2014a) BOLETÍN ESPECIAL Solicita PROFEPA cancelación de campaña publicitaria que fomenta comercialización de especies protegidas. BP/068 – 14 México, D.F., 15 de marzo de 2014 [http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/5837/1/mx/solicita\\_profepa\\_cancelacion\\_de\\_campana\\_publicitaria\\_que\\_fomenta\\_comercializacion\\_de\\_especies\\_protegidas.html](http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/5837/1/mx/solicita_profepa_cancelacion_de_campana_publicitaria_que_fomenta_comercializacion_de_especies_protegidas.html)

PROFEPA (2014b) BOLETÍN DE ÚLTIMA HORA Atiende Segunda Mano exhorto de PROFEPA, retirará campaña del perico "cachetes amarillos" BP/082 – 14. México, D.F., 27 de marzo de 2014.



- PROFEPA (2015) Oficio No. PFFPA/5.3/12C.6/01335 Expediente No. PFFPA/5.3/12C.6/000043-15 9 febrero 2015
- PROFEPA (2016a) Oficio No. PFFPA/5.3/12C.6/02955 Expediente No. PFFPA/5.3/12C.6/000014416 3 de marzo 2016.
- PROFEPA (2016b) Oficio No. PFFPA/5.3/12C.6/000939-16 OP/UT/O1190 1 DICIEMBRE 2016.
- PROFEPA (2017) Boletín de Prensa BP/227-17 <https://www.gob.mx/profepa/prensa/disminuye-24-trafico-ilegal-de-psitacidos-en-ultima-decada-profepa> Ciudad de México, a 09 de marzo de 2017.
- PROFEPA (2018) Registra PROFEPA primer avistamiento de anidación de guacamayas rojas en el parque nacional Palenque, en Chiapas <https://www.gob.mx/profepa/prensa/registra-profepa-primer-avistamiento-de-anidacion-de-guacamayas-rojas-en-el-parque-nacional-palenque-en-chiapas>
- PROFEPA (2020) Oficio PFFPA/1.7/12C.6/0473/2020 Expediente. PFFPA/1.7/12C.6/00211-20, 17 de marzo de 2020.
- PROFEPA (2021) Oficio PFFPA/1.7/12C.6/1911/2021 Expediente. PFFPA/1.7/12C.6/01216-21, 4 de noviembre de 2021.
- PROFEPA (2022a) Oficio PFFPA/1.7/12C.6/0424/2022 Expediente. PFFPA/1.7/12C.6/00218-22, 09 de marzo de 2022.
- PROFEPA (2022b) Oficio PFFPA/1.7/12C.6/0426/2022 Expediente. PFFPA/1.7/12C.6/00230-22, 09 de marzo de 2022.
- Ríos-Muñoz, C.A., & Navarro-Siguenza, A. G. (2009) Efectos del Cambio de Uso de Suelo en la Disponibilidad Hipotética de Hábitat para los Psitácidos de México *Ornitología Neotropical* 20: 491-509, 2009.
- Rodríguez-Ruiz E. R. (2022). Loros, cotorros, pericos y guacamayas de Tamaulipas. Comisión de Parques y Biodiversidad de Tamaulipas, Gobierno de Tamaulipas, Ciudad Victoria, Tam. México. 108 pag.
- Roldán-Clara, B., López-Medellín, X., de la Barca, N. C., Leyva, C., & Espejel, I. (2017). Mexican birds use according to environmental officers. *Ethnobiology and Conservación*, 6.
- Sahagún, Fr. Bernardino de. (1992). *Historia General de las Cosas de la Nueva España*. Editorial Porrúa. Octava edición 1992. 1093 pp.
- Sánchez, M.E. y Cantú, J.C. (2010). La Conservación de Psitácidos y el Artículo 60 Bis 2. Presentación en el foro "A 10 años de la Ley General de Vida Silvestre" Senado de la República. 17 de agosto 2010.
- Sánchez, M.E. y Cantú, J.C. (2013). Importación de Pericos Exóticos y su Relación con la Veda del 2008. Presentación en el XII Congreso para el Estudio y Conservación de las Aves en México. San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Octubre 2013.
- Sánchez, M.E. y Cantú, J.C. (2017). Importación de Myiopsitta monachus no está Relacionada con la Veda del 2008. Presentación en el XV CONGRESO PARA EL ESTUDIO Y CONSERVACIÓN DE LAS AVES EN MÉXICO Morelia, Michoacán, 2017.
- SEMARNAP. (1995). *Estrategia Nacional para la Conservación, Manejo y Uso Sustentable de la Flora y Fauna Silvestres de Mexico*. INE. Profepa. 15 noviembre 1995. 97 pp.
- SEMARNAP. (1997). *Programa de Conservación de la Vida Silvestre Y Diversificación Productiva en el Sector Rural*. SEMARNAP. INE. pp 207.
- SEMARNAP (2000). *Acuerdo de Concertación suscrito por la SEMARNAP por conducto del Instituto Nacional de Ecología con la Unión Nacional de Criadores, Capturadores, Transportadores y Expendedores de Aves Canoras y de Ornato, A.C. con el objeto de colaborar en acciones de investigación, conservación, manejo y aprovechamiento de aves canoras y de ornato*.



SEMARNAT (2005) 10 mayo 2005  
Respuesta a solicitud de información por IFAI  
Número de Folio 0001600182705  
<http://www.sisi.org.mx>

SEMARNAT (2008) 22 de agosto de 2008  
Respuesta a solicitud de información por IFAI  
Número de Folio 0001600212908  
<http://www.sisi.org.mx>

SEMARNAT (2016)  
método de evaluación rápida de invasividad  
(meri) para especies exóticas en México *Myiopsitta monachus*  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/222387/myiopsitta\\_monachus.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/222387/myiopsitta_monachus.pdf)

SEMARNAT (2017), 10 enero 2017  
información solicitada por IFAI proporcionada por  
DGVS, Oficio Núm. SEMARNAT/UCPAST/UE/081/17

Senado de la República 24 febrero (2017)  
Foro de análisis de la Ley General de Bio-  
diversidad <https://www.youtube.com/watch?v=HaxVaSySlvk>

SENADO México, D. F., a 6 de noviembre de  
(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, hoy por la tarde (17:00 horas).

SSN (2018) Illegal Wildlife Trade Booming on  
Facebook: An SSN survey May 2018 [http://www.ssn.org/Documents/Trade\\_Facebook\\_2018.pdf](http://www.ssn.org/Documents/Trade_Facebook_2018.pdf)

Soberanes, R. (2019).  
Wildlife traffickers thrive on Guatemala's murky  
border with Belize, Mongabay, March 2019  
<https://news.mongabay.com/2019/03/wildlife-traffickers-thrive-on-guatemalas-murky-border-with-belize/>

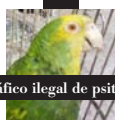
Supervivencia (2010) Programa de radio Super-  
vivencia 660 AM IMER  
12 de julio 2010.

Thomsen, J.B. and G. Hemley (1987)  
Bird Trade Bird Bans in TRAFFIC USA Vol. 7 Num-  
bers 2 and 3 February 1987.

TRAFFIC (2010) TRAFFIC expresa su opinión en  
el Senado sobre la Ley General de Vida Silvestre  
(LGVS) en México a 10 años de su creación. 25  
agosto 2010 <http://www.traffic.org/news-spanish/2010/8/25/traffic-y-expresa-su-opinion-en-el-senado-sobre-la-ley-gener.html>

United Corridors (2022)  
<https://www.unitedcorridors.com/our-mission>

UNIVERSAL 15 AGOSTO, (2010). Por veda,  
importan aves 'exóticas' a México.  
<https://www.horacero.com.mx/nacional/por-prohibicion-importan-aves-exoticas-a-mexico/>



Los siguientes datos mostrados en la *tabla 1*, contienen información separada por tres bloques el primero de los años

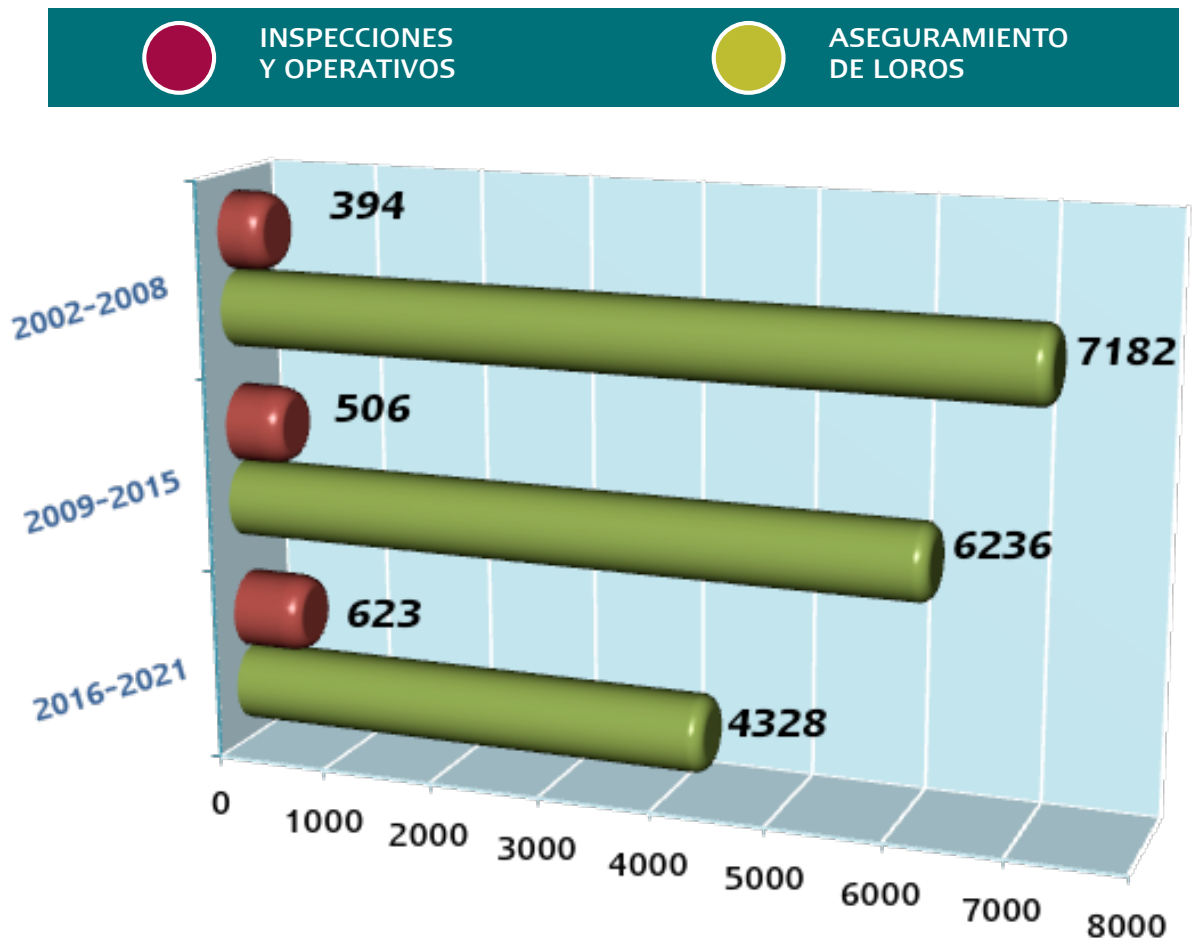
2002-2008 previos a la veda seguidos de dos bloques del 2009-2015 y 2016-2021 posteriores a la veda.

En la *gráfica 1* se muestran las inspecciones y operativos y los resultados obtenidos por año.

Tabla 1.

Tipo/ Año	Aseguramientos de loros	Inspecciones y Operativos
2016 - 2021	4,328	623
2009 - 2015	6,236	506
2002 - 2008	7,182	394

Gráfica 1.





Los datos mostrados son una evidencia del trabajo de las autoridades, donde se muestra que a pesar del incremento de inspecciones y operativos, el aseguramiento de psitácidos representa una baja significativa posterior a la veda del 2009.

En la *tabla 2* se puede observar la representación porcentual de los totales de esfuerzos y aseguramientos de los tres bloques evidenciando diferencias altas en el número de aseguramientos posteriores a la veda y diferencias significativas de los esfuerzos posteriores al 2009 con respecto a el bloque pre-veda:

Tabla 2.

Tipo/ Año	Aseguramientos de loros	Inspecciones y Operativos
2016 - 2021	24.39%	40.91%
2009 - 2015	35.14%	33.22%
2002 - 2008	40.47%	25.87%

A consecuencia de esos cambios se obtiene una comparativa porcentual del número efectivo de psitácidos asegurados por operativo, en los dos bloques de años posteriores a la veda comparados con el número efectivo anterior a la veda (18.2) obteniendo que para

el 2009-2015 el número de aseguramientos obtenidos representaba un 67.61% del número efectivo de pre-veda y 38.11% para 2016-2021 respectivamente. En la *tabla 3* se pueden apreciar esos cambios después del decreto de la veda:

Tabla 3.

Tipo/ Año	Aseguramiento de psitácidos	Inspecciones y Operativos	Numero de psitácidos por inspección/ operativo	Representación porcentual del número de loros por operativo con respecto al 2002 -2008	Diferencia porcentual al 2002-2008
2016-2021	4,328	623	6.9	38.11%	61.89%
2009-2015	6,236	506	12.3	67.61%	32.39%
2002-2008	7,182	394	18.2		



Con la información anterior se obtuvieron las diferencias porcentuales con respecto al bloque pre-veda siendo de 32.39% la disminución para los primeros años posteriores a la veda (2009-2015) y una disminución más marcada de un 61.89% para los últimos 5 años (2016-2021). Obteniendo de estos dos últimos porcentuales un pro-

medio de disminución después de la veda, del 47.14% de mitigación del tráfico de psitácidos mexicanos.

Para dar sustento a nuestros datos, se presenta un estudio al 95% de aceptación en los porcentajes obtenidos por cada conjunto de datos (*Tabla 4*).

Tabla 4.

Tipo/ Año	Aseguramientos de loros
2016 - 2021	24.39%
2009 - 2015	35.14%
2002 - 2008	40.47%

Se muestran los datos estadísticos descriptivos en la *tabla 5*:

El promedio de la reducción es de 33.33% en los posteriores a la veda hasta el 2021 con una variabilidad de 8.19% en la reducción, obteniendo un máximo de reducción del 44.89%.

Tabla 5.

Variable	N	N*	Media	Error estándar de la media	Desv.Est.	Mínimo	Q1	Mediana	Q3
Aseguramiento de loros_1	3	0	0.3333	0.0473	0.0819	0.2439	0.2439	0.3514	0.4047
Variable	Máximo								
Aseguramiento de loros	0.4047								

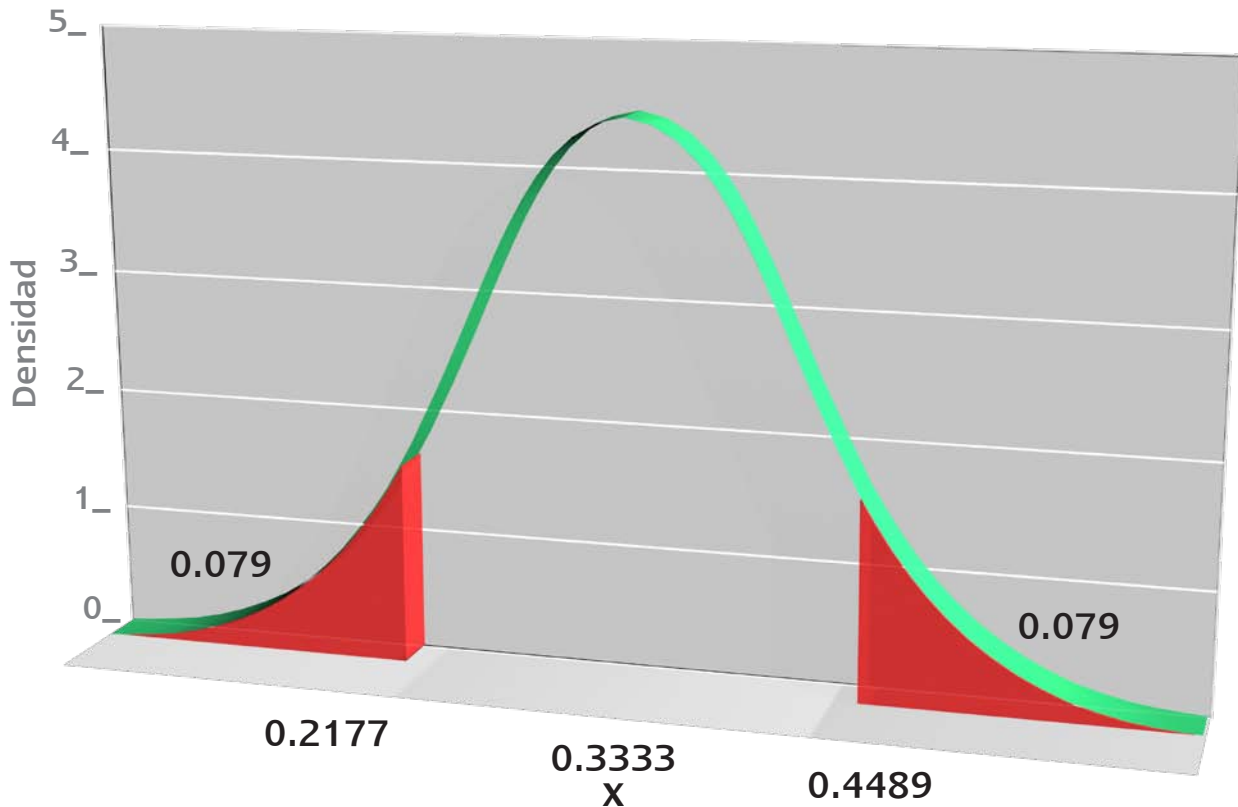
En la *gráfica 2* se muestra la distribución estándar con un grado alto de aceptabilidad del 68.4%.

La prueba paramétrica es de:  **$P (0.2177 \leq \mu \leq 0.4489)$** , donde se puede apreciar que hay un máximo de 44.89% en la disminución del tráfico del loro en los años estudiados.

Gráfica 2.

**Gráfica de distribución.**

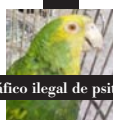
Normal, media = 0.3333, Desv.Est. = 0.0819



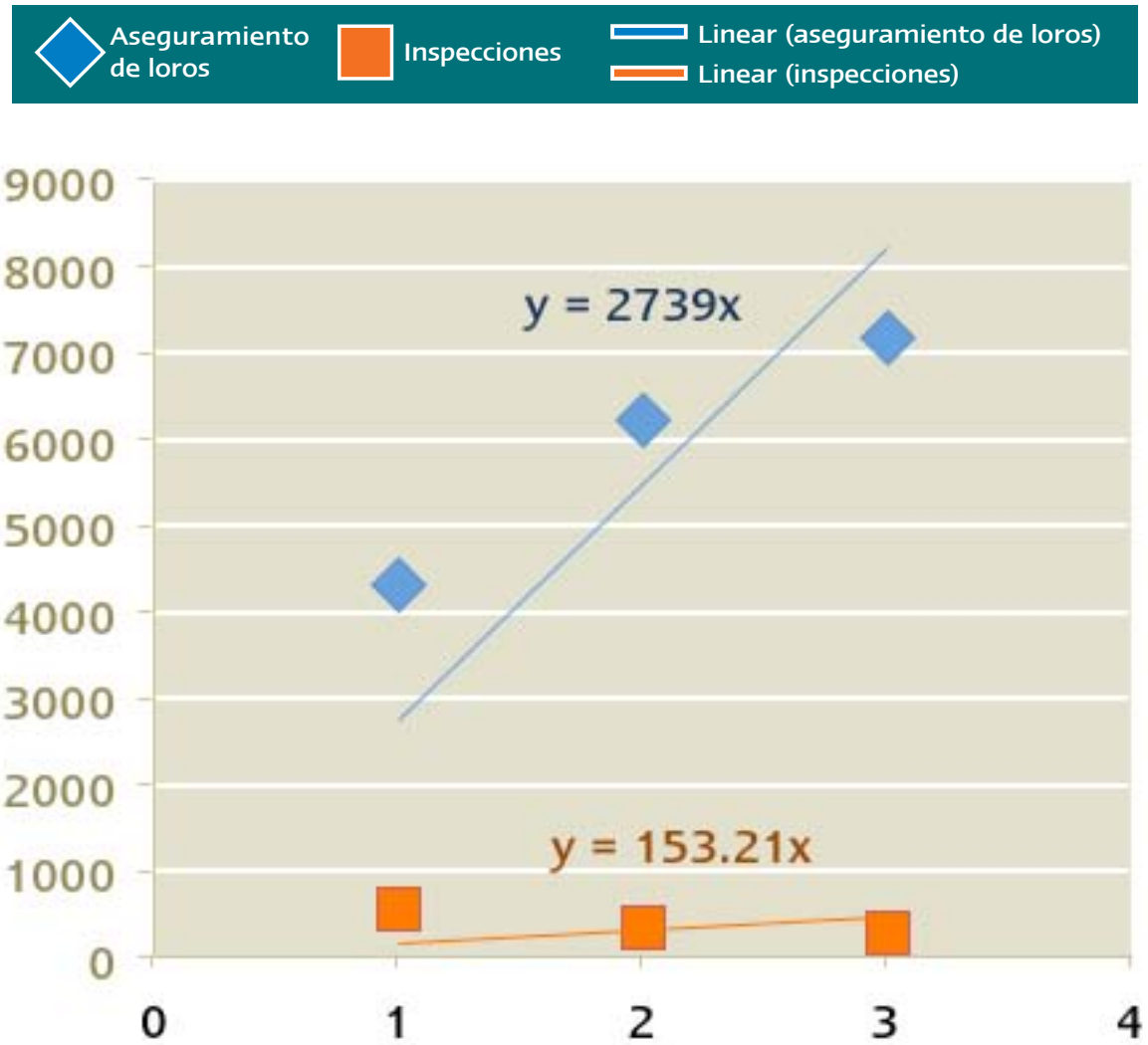
Ahora para contrastar los datos del trabajo de nuestras autoridades y los aseguramientos de psitácidos en los 3 bloques

(2002-2008, 2009-2015 y 2016-2021) por medio de una correlación de Pearson, se obtuvieron los siguientes datos:

Correlación de Pearson	-0.984
Valor p	0.114
Transformación de Box-Cox	$\lambda = 0.5$



Gráfica 3.



Esto quiere decir que existe una alta correlación entre ambas variables, ya que, si los operativos de inspección aumentan, el aseguramiento de loros disminuye a una correlación de  $r = -0.984$  con una

probabilidad de disminución del 47.14% y con un promedio de aseguramientos del 33.33% en los 3 bloques de años, con un nivel de aceptación del 95%.

### Estandarización de predictores continuos.

Niveles codificados en -1 y +1

Predictor	Bajo	Alto
Inspección y operativos	394	623



## Análisis de varianza para respuesta transformada.

Fuente	GL	SC Ajust.	MC Ajust.	Valor F	Valor p
Regresión	1	180.719	180.719	22.21	0.133
Inspección y operativos	1	180.719	180.719	22.21	0.133
Error	1	8.139	8.139		
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>188.857</b>			

### Resumen del modelo para respuesta transformada

Existe una probabilidad del 13.3 % de que se aseguren loros en un operativo por parte de nuestras autoridades, tomando en consideración las relaciones de los porcentajes de la *tabla 2*.

S	R-cuad.	R-cuad. (ajustado)	R-cuad. (pred)
2.85283	95.69%	91.38%	41.74%

### Coefficientes codificados para respuesta transformada

Término	Coef	EE del coef.	Valor T	Valor P	FIV
Constante	76.43	1.65	46.40	0.014	
Inspección y operativos	-9.50	2.02	-4.71	0.133	1.00

### Ecuación de regresión en unidades no codificadas.

$$\text{Aseguramiento de loros}^{\wedge 0.5} = 118.64 - 0.0830 \text{ Inspección y operativos}$$

**E**n conclusión, los datos anteriormente mostrados demuestran que el conjunto de la probabilidad de los operativos y aseguramientos es de un 2.3% por evento, con índice de aceptabilidad del 95%.

Por lo tanto, el promedio de aseguramiento de las especies es del 33.33% en los operativos, los cuales han tenido una disminución del 47.14%, después de haber decretado la veda en el año 2008.

