

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

A. Propuesta

Transferir *Amazona oratrix* del Apéndice II al Apéndice I, de conformidad con las disposiciones del artículo XV, párrafo 1a) de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

La presente propuesta se presenta con apego a la Resolución Conf. 9.24, particularmente haciendo hincapié en:

- 1) Los "Criterios biológicos para la inclusión de especies en el Apéndice I" (véase el Anexo 1, Resolución Conf. 9.24) en donde *Amazona oratrix* coincide cabalmente con estos.
- 2) Las medidas cautelares (véase el Anexo 4, Resolución Conf. 9.24) que se aplican a través de las medidas nacionales de conservación que protegen a la especie en los distintos países rango de distribución, como especie en peligro de extinción.

B. Autor de la propuesta

México.

C. Documentación justificativa1. Taxonomía

1.1 Clase: Aves

1.2 Orden: Psittaciformes

1.3 Familia: Psittacidae

1.4 Género, especie y subespecie: *Amazona oratrix* (Ridgway, 1887), *A. o. magna* (señalada en Collar *et al.* 1992); *A. o. tresmariae* (Nelson, 1900); *A. o. oratrix* (Ridgway, 1887); *A. o. belizensis* (Monroe y Howell, 1966); *A. o. guatemalensis* (señalada en Collar, 1997); *A. o. hondurensis* (señalada en Collar, 1997); *A. o. caribaea* (señalada en Clements, 2000) y *A. o. parvipes* (señalada en Clements, 2000)

1.5 Sinónimos científicos: *Amazona ochrocephala oratrix* (Ridgway, 1887), *Chrysotis leuallantii* (Gray, 1859), *Amazona [ochrocephala] oratrix* (Ridgway 1887), *Amazona [ochrocephala] oratrix* (Ridgway, 1887), *A. [ochrocephala] auropalliata* (Lesson, 1842), así como *A. [ochrocephala] ochrocephala* (Gmelin, 1788) son a menudo consideradas conespecíficas, pero debido a la falta de evidencias sobre inter-reproducción entre estos taxones en las distintas áreas donde aparentemente existe sobrelapamiento o en aquellas donde sí se sobrelapan las poblaciones de una o dos subespecies (tal como en Oaxaca, México y Honduras), se sugiere que se trate a la especie como aloespecie de un complejo de superespecies (AOU 1998). Los estudios de Eberhard and Bermingham (*en preparación*) sobre filo-geografía del complejo *A. ochrocephala* concuerdan en dividir a *A. oratrix* en México y Mesoamérica como una especie distinta a *A. ochrocephala*.

- 1.6 Nombres comunes:
- | | |
|------------|------------------------------------------------------|
| español: | Loro cabeza amarilla, loro cabeciamarillo, loro real |
| francés: | Amazonne à tête jaune |
| inglés: | Yellow-headed Amazon, Yellow-headed Parrot |
| alemán: | Doppelgelbkopfamazonne |
| holandés: | Dubbele Geelkopamazonne |
| italiano: | Amazzone testagialla |
| portugués: | Amazona de cabeça amarela o papagaio campeiro |
| sueco: | Gulhuvad amazon |

1.7 Número de código: No se conoce

2. Parámetros biológicos

2.1 Distribución

Amazona oratrix se halla confinada a Belice, Guatemala, Honduras y México (Forshaw 1989, Collar 1997, AOU 1998, Juniper y Parr 1998, BirdLife International 2000, Clemens 2000) (Figura 1). Existen diversas poblaciones según los autores: la raza *A. o. tresmariae* en las Islas Mariás de México. La población nominal *A. o. oratrix* se encuentra en el Pacífico de México en los estados de Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y Oaxaca. Ésta se considera algunas veces como una raza distinta, *A. o. magna*, ver Collar *et al.* 1992, localizada en la vertiente del Golfo de México en Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Puebla y Campeche (con registros de su presencia también en Guanajuato (CONABIO 2002). La población *A. o. belizensis* se halla en Belice (Collar *et al.* 1992, Collar 1997, BirdLife International 2000) y en el Petén central, Guatemala (Collar *et al.* 1994, Lousada y Howell 1996). Lousada y Howell (*op. cit.*) y BirdLife International (2000) describen también a una población que es residente desde Punta Manbique en el Noreste de Guatemala a través de la planicie costera adentrándose al extremo Noroeste de Honduras que clasifican como *A. oratrix guatemalensis*.

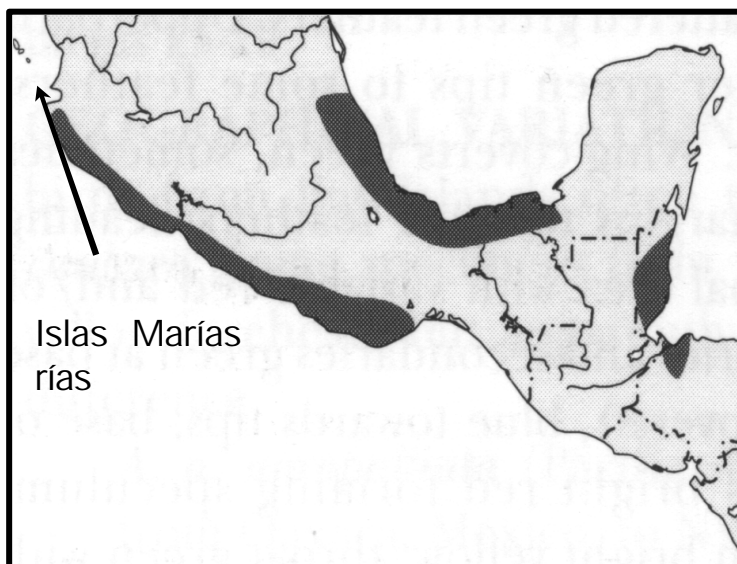


Figura 1. Distribución de *Amazona oratrix* (Fuente: Juniper y Parr 1998)

Poblaciones ferales de miembros del complejo taxonómico de *Amazona oratrix* [*ochrocephala*] se han establecido en varias partes de América del Norte y del Caribe (véase AOU 1998, Long 1981 y Lever 1987 en Collar *et al.* 1992), aunque no siempre se evidencia cual de las razas o especies se halla involucrada, y con la posibilidad, en todo caso, de que varias lo estén, y que se hibridicen

(Forshaw 1989). Lever reportó que *oratrix* es la forma establecida en Puerto Rico y en Miami, aunque en este último sitio se hibridiza con *A. viridigenalis* (Collar *et al.* 1992).

2.2 Disponibilidad de hábitat

En Belice, *A. oratrix* habita sabanas de pino cercanas a la costa, selvas medianas, y selvas inundables y manglares (Collar *et al.* 1992, Gracia *et al.* 1994, Howell y Webb 1995, Miller y Miller 1997). En Guatemala, la especie habita en selvas medianas y sabanas con pinos aislados similar a la población en Belice (Howell y Webb 1995, BLI 2000). La población de Honduras habita en manglares y matorral arbustivo costero (Lousada y Howell 1996, BLI 2000). En México, *Amazona oratrix* frecuenta las selvas subhúmedas tanto de la vertiente del Pacífico, incluyendo las Islas Mariás así como del Golfo de México (Forshaw 1977, AOU 1983, Collar *et al.* 1992, Enkerlin Hoeflich 1995, Collar 1997). Esta especie ocurre en distintos tipos de vegetación: selvas bajas caducifolias, medianas subcaducifolias, sabanas y selvas de galería, y áreas de potreros con árboles aislados (Forshaw 1977, Pérez y Eguiarte 1989, Collar *et al.* 1992, Enkerlin Hoeflich 1995, Howell y Webb 1995, Juniper y Parr 1998). Los estudios de Enkerlin-Hoeflich (1995) en la planicie costera de Tamaulipas, México documentan que menos del 17% de la vegetación original permanece debido a su conversión a la ganadería.

2.3 Situación de la población

A nivel global *A. oratrix* está clasificada como "En Peligro" de acuerdo al último reporte de la UICN sobre la "Lista de las Especies en Peligro de Extinción" (Hilton-Taylor 2000). BirdLife International también la considera en peligro de extinción en su reporte "Aves del Mundo en Peligro de extinción" (A1a,c,d; A2c,d; C1; C2a) (BirdLife International 2000). El reporte de UICN "Parrots: Status Survey and Conservation Action Plan 2000-2004" considera que las poblaciones de esta especie están declinando muy rápidamente y se considera por lo tanto como en peligro de extinción (Snyder *et al.* 2000). En Belice, la especie es considerada en peligro de extinción (Miller y Miller 1997). Actualmente la organización "Programme for Belice" en coordinación con el Gobierno de Belice, trabajan por la conservación de la última población viable de esta especie (Rodríguez *en litt.* 2002). En Guatemala, las poblaciones de esta especie se encuentran muy reducidas y casi ha desaparecido del país (Bjork *en litt.* 2001). En México es considerada como "En Peligro de Extinción" desde 1991 (Criterio Ecológico CT-CERN-001-91, Macías Caballero *et al.* 2000) como parte del complejo *A. ochrocephala* (D.O.F. 1991). En 1994 y 2002 se ratifica el estado de "En Peligro de Extinción" por la Norma Oficial Mexicana NO M- 059-ECOL (D.O.F. 1994 y 2002) como *A. oratrix*.

Recientemente, tres distintos grupos de especialistas altamente calificados concluyen paralelamente que *Amazona oratrix* se encuentra bajo la categoría de especie amenazada (BirdLife International 2000, Macías-Caballero *et al.* 2000, Snyder *et al.* 2000). Además concuerdan que a nivel global se ha perdido más del 90% de la población silvestre desde la década de los años 1970; y tan sólo en los últimos 10 años ocurrió un declive de más del 68% de la población silvestre. Esta devastación es resultado del saqueo y explotación del mercado de aves silvestres vivas, aunado a esto se suma la pérdida de más del 70% de su hábitat natural, las selvas subhúmedas (BirdLife International 2000, Macías-Caballero *et al.* 2000, Snyder *et al.* 2000).

2.4 Tendencias de la población

A nivel global según Collar *et al.* (1992, 1994) el loro *A. oratrix* ha "pasado por una de las disminuciones poblacionales más dramáticas de cualquier ave en América, la cual se estima en un 90% en los últimos 20 años". Estudios hechos en 1976 y 1979 estiman que el total de la población (presumiblemente en México) no llegaba a las 17,000 aves, con todas las subpoblaciones disminuyendo (Collar *et al.* 1992). Ridgely reportó en 1981 que *A. oratrix* había "declinado drásticamente en números en todas las áreas para las que existe (existía) información". Para 1994, se estimó que quedaban menos de 7,000 aves (Collar *et al.* 1994, Juniper y Parr 1998). Por su

parte Enkerlin-Hoeflich (1995a) reportó que quedaban muy pocas poblaciones sanas de la especie, y todas en parches aislados a través de su rango de distribución.

Un estudio de 1984 estimó que la población total de la raza *tresmariae* en las Islas Marías era de menos de 800 individuos (Collar *et al.* 1992). Howell y Webb (1995) describen a la población de la vertiente del Pacífico como "rara o poco común, y localizada". En la costa del Pacífico en Chamela, Jalisco, la población ha disminuido y sólo se observa de forma poco frecuente unas parejas o parvadas con pocos individuos (Macías Caballero *et al.* 2000, Renton *en prep.*). Se cree que las poblaciones de las tierras bajas del Atlántico (*A. o. magna*) son las que han sido más afectadas. De acuerdo con Collar *et al.* (1992) la desaparición del ave en México ha sido "amplia e inmisericorde", siendo esta área la más devastada por la deforestación y la más cercana a la frontera con los E.U. para el tráfico ilegal. Por su parte *A. o. belizensis* está descrita como "poco común a común", aunque el saqueo de nidos es bastante abundante (Howell y Webb 1995). *A. o. guatemalensis* es "rara", sus números son de algunos cientos y está en "condición grave" ya que es sujeto de una fuerte colecta y está restringida a un franja delgada costera amenazada por la ganadería (Lousada y Howell 1996).

2.5 Tendencias geográficas

A. oratrix está desapareciendo paulatinamente de su rango de distribución. En México ha sido extirpada del estado de Guanajuato y de algunas regiones de los estados de Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas, Querétaro, Puebla y Chiapas (Macías-Caballero *et al.* 2000). Los resultados preliminares (abril-junio 2002) del proyecto "Evaluación del estado actual de las poblaciones de loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) en México" apoyado por la CONABIO, muestran que la mayor parte del área de distribución original para la especie en México ubicada ha sido deforestada. La especie ocurre únicamente en algunas áreas en donde todavía existen remanentes arbóreos de vegetación natural. Sin embargo, en algunas áreas del Pacífico donde hay buenas extensiones de hábitat óptimo (Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala) donde antes ocurría esta especie en parvadas grandes, hoy estas selvas están ya casi vacías y ocasionalmente se encuentra una pareja en más de 50 km². Esta especie y su ecosistema están pasando por el efecto del fenómeno del "bosque vacío o defaunado" ya que la gran presión selectiva sobre la especie ha sido mayor que la pérdida del bosque en estas localidades. Por otra parte, en los sitios en donde la especie todavía está presente, se reporta una alta tasa de extracción ilegal de polluelos, e incluso captura de adultos con ayuda de redes (Macías-Caballero *et al. en prep.*).

2.6 Función de la especie en su ecosistema

Básicamente son aves granívoras y ocasionalmente consumen frutos y hojas. Consumen semillas y frutos de leguminosas y otras semillas ricas en energía y proteína. Los principales elementos de la dieta en Tamaulipas, México son: *Bumelia laetevirens*, *Pithecellobium ebanum (flexicaule)*, *Ficus cotinifolia*, *Wimmeria concolor*, *Myrcianthes fragans*, *Acacia farnesiana*, *Brosimum alicastrum*, *Bursera simaruba*, *Pithecoctenium echinatum*, *Solanum erithanum*, *Erethia anacua* y *Prosopis* (Perez y Eguiarte 1988, Enkerlin-Hoeflich 1995a, Enkerlin-Hoeflich *et al.* 1997, González-Elizondo 1998). La especie sirve de alimento para distintas especies de reptiles como la víbora negra (*Drymarchon corais*); aves como: Caracara (*Polyborus plancus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y mamíferos como el coatí (*Nasua nasua*) quienes depredan huevos, juveniles y adultos (Enkerlin Collar *et al.* 1992, Hoeflich *et al.* 1997).

2.7 Amenazas

El comercio de *Amazona oratrix* representa una amenaza muy grande para las poblaciones silvestres de esta especie si se toma en cuenta su historia natural de vida con una baja productividad y además su hábitat el cual ya ha sido desmontado o transformado (Perez y Eguiarte 1988, Enkerlin Hoeflich 1995, Juniper y Parr 1998, BirdLife International 2000, Macías-Caballero *et al.* 2000,

Snyder *et al.* 2000). En Belice se suman a estos factores una presión más que es la cacería de subsistencia (D. S. Wood *en prensa* 1986 en Collar *et al.* 1992).

2.7.1 Destrucción del hábitat

En Belice el hábitat de esta especie está moderadamente conservado, aunque la nación presenta una tasa de deforestación elevada; tan solo en el periodo de 1990 – 2000 este país perdió el 2.6% de este hábitat donde ocurre *Amazona oratrix* y presenta una tasa anual de deforestación de 35,625 ha/año (FORIS 2002). En Guatemala la situación es más alarmante, dado el tamaño tan pequeño que tienen sus poblaciones relictuales de *Amazona oratrix* y que existe una creciente deforestación. Durante el periodo 1990-2000 esta nación ya había perdido 25% de las selvas húmedas y subhúmedas y presentó durante estos años una tasa anual de deforestación de 53,743 ha/año (FORIS 2002). La situación de hábitat de esta especie en Honduras es preocupante ya que tienen una pérdida anual de 58,970 ha/año. En México el hábitat de *Amazona oratrix* está altamente perturbado y modificado (Enkerlin Hoeflich 1995, Collar *et al.* 1992, Renton *en prensa*). México ha sufrido una de las tasas de deforestación más altas del mundo con un promedio de pérdida de 678 mil hectáreas/anales (CONABIO 1998, FORIS 2002). Particularmente, uno de los ecosistemas forestales más perturbados en México son las selvas subhúmedas donde ocurre esta especie (DGF 2000, Trejo y Dirzo 2000). El Inventario Nacional Forestal Periódico (SARH 1994) señala para las selvas subhúmedas de la Vertiente del Pacífico y las del Golfo y Caribe de México, que agrupan distintos tipos de vegetación como la selva baja caducifolia descrita por Rzedowski (1994), y que es donde ocurre *A. oratrix* (Pérez y Eguiarte 1989, Enkerlin Hoeflich 1995), se han perdido durante el periodo entre 1950 a 1994 alrededor de 18.3 millones de ha, es decir aproximadamente 64.2% de su extensión original (SARH 1994). Solamente en el periodo de 1990–2000 se desforestaron en México 630,574 ha/año de selvas y bosques (FORIS 2002) Estas selvas importantes para *A. oratrix* también existen aproximadamente 19% de los vertebrados endémicos a Mesoamérica (Flores y Geréz 1994). Antes de 1950, se estimaba que estas selvas fueron el ecosistema tropical forestal más abundante de la República Mexicana (Rzedowski 1994, Challenger 1998), el cual cubría una superficie forestal aproximada de 28.5 millones de hectáreas del país (SARH 1994, DGF 2000). Durante los últimos 40 años ha ocurrido un proceso acelerado de deforestación y modificación de dichas selvas; para principios de 1980s ya se habían desmontado o modificado un total 3.3 millones de ha, de estas 23.5% con fines agrícolas, 28.5% con propósitos ganaderos y 2.7% con otros propósitos como desarrollos turísticos (Toledo *et al.* 1989, Challenger 1998).

2.7.2 Comercio

Amazona oratrix es uno de los loros más populares en el comercio internacional de psitácidos. Ha sido considerada como una de "el más domesticable y el que mejor habla entre los loros neotropicales" (Ridgely 1981). El loro de cabeza amarilla está entre las especies de psitácidos más cotizadas y traficadas ilegalmente (Cantú y Sánchez 1997y 2000). En el estado de Colima se sospechó del comercio como causa de escasez de la especie, pues existía una gran demanda de crías (Schaldach 1963 en Collar *et al.* 1992). Estudios conducidos en Tamaulipas señalan también que la captura es la principal amenaza para la especie (Vázquez y Maldonado-Rodríguez 1990 en Collar *et al.* 1992). Aún en un sitio relativamente protegido en este estado, como es el Rancho Los Colorados, los nidos de loros *Amazona* sufrieron en 1985, un 30% de pérdida debido a su captura (Pérez y Eguiarte 1989). Existe actualmente evidencia en Belice de la captura considerable de aves para ser destinadas a los mercados extranjeros (Howell *en prensa*, en Collar *et al.* 1992), sin embargo, también para el comercio ilegal que se da localmente en este país (Rodríguez *en litt.* 2002).

2.7.3 Causas naturales

En Tamaulipas las fuertes lluvias pueden inundar las cavidades de los nidos y ahogar a los polluelos. Los huevos, juveniles y adultos son depredados por distintas especies de reptiles, aves y mamíferos (Konrad 1986 en Collar et al. 1992, Vázquez y Maldonado-Rodríguez 1990 en Collar et al. 1992, Enkerlin-Hoeflich et al. 1997). Otras amenazas naturales que la especie enfrenta son incendios forestales, huracanes y prolongadas sequías. También la gran competencia que existe actualmente por cavidades para anidación por la expansión de las abejas africanizadas que frecuentemente ocasionan que los loros abandonen sus nidos.

3. Utilización y comercio

El loro *Amazona oratrix* por los últimos 50 años ha sido una de las especies de psitácidos neotropicales más populares y con gran demanda por el comercio de aves silvestres vivas en los mercados nacionales e internacionales (Nilsson 1981, Iñigo-Elias y Ramos 1991, Collar et al. 1992, Cantú y Sánchez 1996a., Howell y Webb 1995). Esta es una de las especies del género *Amazona* que mejor se reproduce para su venta en cautiverio por avicultores aficionados y comerciales en: Europa, Estados Unidos de Norteamérica y Asia (Allen y Jonson 1991). *Amazona oratrix* es sujeto a tráfico ilegal nacional e internacional (Ramos 1982, Nilsson 1988, Iñigo-Elias y Ramos 1991, Collar et al. 1992, Gobbi et al. 1996, Cantú, J.C. y M.E. Sánchez. 1996a, Macias-Caballero et al. 2000). La gran popularidad y el alto valor que tiene *A. oratrix* en los mercados de internacionales y nacionales de mascotas ha ocasionado una fuerte presión para su extracción de la vida silvestre y han disminuido de sus poblaciones a lo largo de su rango de distribución (Enkerlin-Hoeflich 1995a, Collar et al. 1992, BirdLife International 2000). La cercanía de México al mayor mercado de mascotas del mundo, Estados Unidos, ocasionó desde la década de los años 1960s hasta principios de los 1990s un gran mercado legal e ilegal de esta especie y otras del género *Amazona* hacia este país. Estados Unidos prohibió la importación de aves de origen silvestre con la entrada en vigor del Acta de Conservación de Aves Silvestres en octubre de 1992 (Federal Register 1995, Gobbi et al. 1996, Enkerlin-Hoeflich et al. 1997). Es la segunda especie más importante en el número de loros confiscados en la frontera de México-Texas, después de *A. auropalliata* (Gobbi et al. 1996). *A. oratrix* muy probablemente proviene de México, mientras que *A. auropalliata* presumiblemente proviene de Honduras y Guatemala (Snyder et al. 2000). Las Delegaciones Estatales de PROFEPA de Chiapas y Oaxaca han decomisado en los últimos tres años distintos cargamentos de esta especie así como *Amazona farinosa* y *A. auropalliata* (Ruiz en litt. 2001).

3.1 Utilización nacional

En México la Ley General de Vida Silvestre (DOF. 2000) establece estrictos requisitos para la autorización de aprovechamientos comerciales para especies en riesgo y en cualquier caso los condiciona a la realización de actividades de conservación. Aun así, de las 22 especies de psitácidos que habitan en México, *Amazona oratrix* es de las más cotizadas (Cantú y Sánchez 1996a y 1997). Se ha constatado su venta en mercados, tiendas de animales y por pajareros ambulantes en la Ciudad de México (Cantú y Sánchez 1996b). El método de captura más utilizado es el saqueo de pollos de los nidos, también cortan el árbol para bajar los nidos. Otro método es el poner un loro en una rama junto a lazos con nudos corredizos para atrapar a los loros por las patas. Finalmente también se llegan a utilizar gomas pegajosas (Iñigo-Elias y Ramos 1991).

3.2 Comercio internacional lícito

Las 31 especies del género *Amazona* reconocidas en la literatura (Clements 2000) y en CITES han estado en el comercio de aves vivas. Entre 1980-1999 las bases del comercio de CITES registran a nivel mundial un comercio con 31 especies del género *Amazona* por un total de 730,756 ejemplares, reportados como exportados y 716,597 como importados (World Trade Data proporcionado por WCMC 1995 and 2001). Antes de 1986 la especie *Amazona oratrix* no es reconocida por CITES por lo que los ejemplares de esta especie que pudieran haber sido comerciados fueron agrupados con *Amazona ochrocephala* que suman un total de 86,693 ejemplares (Cuadro 1). A partir de 1986

a 1999 CITES comienza a registrar el comercio de *Amazona auropalliata* como especie, registrando un total de 509 ejemplares (Cuadro 1). Sin embargo, antes de la implementación de CITES los Estados Unidos de Norteamérica importó entre 1968 y 1971 un total de 5,322 ejemplares de *Amazona [ochrocephala] oratrix* de los cuales el 51% provenía de ejemplares capturados en México y Guatemala (Banks 1970, Banks y Clapp 1972; Clapp y Banks 1973a, b.). Iñigo-Elias y Ramos (1991) reportan que al menos 2,716 individuos del complejo *ochrocephala* (incluyendo *A. oratrix*) se exportaron de México hacia los Estados Unidos entre octubre de 1979 y junio de 1980; y que las exportaciones autorizadas de *A. ochrocephala* (incluyendo *A. oratrix*) para 1981 y 1982 de México fueron 7,200. En Septiembre de 1982, la colecta y/o la exportación de especies estaba prohibida en México (Iñigo-Elias y Ramos 1991). Posteriormente, México estableció una cuota de exportación de 60 especímenes en el 2001 la cual no se usó y no solicitó cuota para 2002.

Cuadro 1. Total de exportaciones e importaciones de loros del género *Amazona* en la Base de Datos WCMC CITES Trade Database entre 1982a 1999 incluyendo la especie más comerciada *Amazona aestiva* con relación a *Amazona oratrix*, *Amazona auropalliata* y *A. ochrocephala*. (Fuente: World Trade Data proporcionado por WCMC 1995, 2001).

Especies	Importaciones reportadas (No. individuos)	Exportaciones reportadas (No. de individuos)	% en relación al total de individuos importados de todas las especies	% en relación al total de individuos exportados de todas las especies	Diferencia entre ejemplares exportados e importados
<i>Amazona aestiva</i>	264,901	388,746	36.97	53.20	123,845
<i>Amazona ochrocephala</i>	86,693	37,652	12.10	5.15	-49,041
<i>Amazona auropalliata</i>	7,282	9,599	1.02	1.31	2,317
<i>Amazona oratrix</i>	509	551	0.07	0.08	42
Otras 27 especies	158,683	103,027	22.14	14.38	-55,656
Comercio Total	716,597	730,756			

Dado que no fue sino hasta 1983 que la especie *Amazona oratrix* fue aceptada (AOU 1983), los registros anteriores no hacían distinción para las diferentes razas de *Amazona ochrocephala* (cuadro 2). Sin embargo, ahora sabemos que en ciertos países no existe *A. ochrocephala* o *A. auropalliata*, por lo que podemos inferir cuándo los registros se tratan de *A. oratrix*. *A. ochrocephala* sólo existe de Panamá hacia el sur y *A. auropalliata* se restringe a una franja angosta costera del sur de México hasta Costa Rica con otra población en la vertiente del Caribe entre Honduras y Nicaragua (Forshaw 1989, Howell y Webb 1995). Los números para El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua pueden ser en su mayoría *A. auropalliata*. Los números de México son imposibles de diferenciar, aunque se puede decir que en su mayoría son *A. oratrix*.

Cuadro 2. Importación de *Amazona ochrocephala* a los Estados Unidos (incluye decomisos), Fuente Nilsson 1982

País/Año	1977	1978	1979	1980	TOTAL
El Salvador		30	265		295
Guatemala		264	142	602	1,008
Honduras	2	773	178	370	1,323
México	202	400	1,032	2,425	4,059
Nicaragua	1				1
TOTAL	205	1,467	1,617	3,397	6,686

Los movimientos CITES realizados en México en los últimos años para *A. oratrix* contempla en su mayor parte algunos "subproductos" (Ej. muestras biológicas) de la especie con fines de investigación. Sin embargo, también se han presentado decomisos, repatriaciones y movimientos de organismos vivos. En los cuadros 3 al 5 se presenta la relación de movimientos CITES en los últimos tres años en México (Fuente: Autoridad Científica CITES México).

3.3 Comercio ilícito

Enkerlin-Hoeflich (1995a) estimó que de 350 a 600 psitácidos incluyendo individuos de *A. oratrix*, son colectados ilegalmente cada año tan sólo en su área de estudio de 526 ha en el Noreste de México. Esta especie fue la más confiscada en la frontera con Texas, Estados Unidos de 1990 a 1993 (Gobbi *et al.* 1996). Cantú y Sánchez (1996b) citan el hallazgo en seis ocasiones en 1995 de 83 *A. oratrix* a la venta en el Mercado de Sonora en la Ciudad de México. La especie tiene tanta demanda en todo México, que incluso otras especies de *Amazona* y aún de *Aratinga* spp. son vendidas con las cabezas teñidas de amarillo para hacerlas pasar por *A. oratrix* (Iñigo-Elias y Ramos 1991, Enkerlin-Hoeflich 1995, Cantú y Sánchez 1996a). Las estimaciones del número de ejemplares que son importadas ilegalmente a los Estados Unidos vía México van desde 25,000 a 150,000 (Brautigam 1986, Gobbi *et al.* 1996, Thompsen y Brautigam 1991). De acuerdo con un agente del Servicio de Pesca y Vida Silvestre (USFWS), contrabandistas interrogados en tres diferentes casos estimaron que 20,000 a 25,000 aves de diversas especies se mueven en la frontera entre Estados Unidos y México en un sólo año en el Valle Río Grande, Texas (Gobbi *et al. op cit*). TRAFFIC-USA reporta que el 22% de todos los decomisos de aves en Texas en la frontera con México incluyen a *A. oratrix*. De 1990 a 1993 se confiscaron 542 individuos de *A. oratrix* (Gobbi *et al. op. cit*). Una investigación en encubierto de las autoridades de E. U. que duró 3 años, dentro del comercio ilegal resultó en el decomiso 360 *Amazona oratrix* (U.S. Customs 1998). El 27 de Mayo de 1999 El Servicio de Pesca de los Estados Unidos –USFWS y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente repatriaron conjuntamente a México 82 loros del genero *Amazona* de 6 especies entre las cuales 21 ejemplares eran de *Amazona oratrix* (Fundación ARA 2000). También en el año 2000 se repatrió un cargamento de 29 psitácidos de E.U. a México, cuatro de ellos fueron *A. oratrix* (Dirección General de Inspección y Vigilancia de la Vida Silvestre, PROFEPA-SEMARNAT).

Cuadro 3. Movimientos CITES de *A. oratrix* durante 1999. México

CITESN	Importación /Exportación	País de destino	Objetivos	Descripción	Apéndice	Cantidad	País de origen	País de procedencia
7221	importación	Panamá	investigación	muestra de pluma	II c	50 piezas	México	México
7221	importación	Panamá	investigación	muestra de pluma	II c	50 piezas	México	México
7350	exportación	E.U.A.	investigación	frotis de sangre	II w	60 piezas	México	México
7350	exportación	E.U.A.	investigación	huevo no viable	II w	6 piezas	México	México
7350	exportación	E.U.A.	investigación	tejido conservado en formol	II w	3 piezas	México	México
7350	exportación	E.U.A.	investigación	vial con ectoparásitos	II w	30 piezas	México	México
7350	exportación	E.U.A.	investigación	vial de suero	II w	60 piezas	México	México
7730	re-exportación	E.U.A.	mascota	0.1 vivo "jose" banda : xyz-151	II w	1 cabeza	desconocido	E.U.A.
7876	exportación	Panamá	investigación	muestra de pluma	II f	30 piezas	México	México
7901	importación	México	repatriación decomiso	Vivo	II w	21 cabezas	México	E.U.A.

Cuadro 4. Movimientos CITES de *A. oratrix* durante 2000. México

CITES Nº	Importación / Exportación	País de destino	Objetivos	Descripción	Apéndice	Cantidad	País de origen	País de procedencia
009751	exportación	E.U.A.	investigación	muestra de acuerdo a relación anexada	I W	328 piezas	México	México
010683	importación	México	comercializar	O.O.4	II I	4 cabezas	México	E.U.A.
011542	exportación	E.U.A.	investigación	viales con suero	II W	60 piezas	México	México
011542	exportación	E.U.A.	investigación	frotis de sangre	II W	60 piezas	México	México
011542	exportación	E.U.A.	investigación	viales con ectoparásitos	II W	30 piezas	México	México
011542	exportación	E.U.A.	investigación	huevos no viables	II W	6 piezas	México	México
011542	exportación	E.U.A.	investigación	ejemplar muerto (tejido)	II W	3 piezas	México	México
011410	exportación	E.U.A.	investigación	pluma	II W	2 piezas	México	México
011410	exportación	E.U.A.	investigación	pluma	II W	3 piezas	México	México

Cuadro 5. Movimientos CITES de *A. oratrix* durante 2002. México

CITES Nº	Importación / Exportación	País de destino	Objetivos	Descripción	Apéndice	Cantidad	País de origen	País de procedencia
15139	Importación	México	Ejemplares que deberán marcarse antes de su venta	Comercializar	II C	10 cabezas	Holanda	Holanda
15587	Importación	México	Vivos	Personal (mascota)	II F	1 cabeza	E.U.A.	E.U.A.

Aún en Belice hay evidencia de captura considerable de *A. oratrix* para mercados de otros países (Lousada y Howell 1996). Lousada y Howell reportan que ahí el robo de nidos sigue siendo una práctica común y que matan a los loros cuando éstos se comen las cosechas de frutas. Las poblaciones de *A. o. guatemalensis* son capturadas ilegalmente por hondureños que cruzan hacia Guatemala, quienes saquean pollos de los nidos. Las aves son también fuertemente capturadas en territorio hondureño (Lousada y Howell *op. cit.*).

En México, entre 1976-1979 era muy frecuente la venta de *A. ochrocephala* por pajareros en jardines públicos o por las calles. En 1983 se prohibió la captura y venta del loro cabeza amarilla como parte del complejo *A. ochrocephala* (D.O.F. 1983). La captura y venta ilegal sustituyeron al comercio legal anterior a 1983 en México. Cantú y Sánchez (1996a y 1996b) demostraron que de 1992 a 1996 *A. oratrix* fue continuamente vendido en el mercado más grande de fauna ilegal que se encuentra en la Ciudad de México, el mercado de Sonora. Entre 1994 y 1995 se registró un aumento en los números de especímenes a la venta en el mercado. Durante la misma investigación también se comprobó la venta de *A. oratrix* por pajareros en la Ciudad de México, así como la venta de loros de manera ilegal en tiendas de mascotas de la Ciudad de México.

Entre las especies de loros cuyo comercio se prohíbe, *A. oratrix* fue la más decomisada entre 1998 y 2000 por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. Durante el periodo de 1990 a 1993, el loro de cabeza amarilla fue la segunda especie más decomisada por las autoridades de los Estados Unidos en la frontera del estado de Texas con México (Gobbi *et al.* 1996).

3.4 Efectos reales o potenciales del comercio

El principal impacto para la conservación de la especie es la fuerte presión del comercio que se genera sobre las poblaciones silvestres que, sumado a los problemas de pérdida o degradación del hábitat hacen que el futuro de la especie sea poco prometedor. La principal técnica empleada para capturar psitácidos, consiste en sacar a los pollos de los nidos (Iñigo-Elias y Ramos 1991). El capturador puede trepar el árbol o cortar el árbol en el que se encuentra el nido o cortar a través del tronco para extraer a los pollos de la cavidad del nido. Enkerlin-Hoeflich (1995a) establece que dado que los nidos exitosos tienen mayor posibilidad de ser reutilizados, la continua y forzada necesidad de las aves para adquirir nuevas cavidades debido a los capturadores furtivos o a la destrucción de cavidades, podría reducir la productividad. En el largo plazo esto puede tener impactos significativos sobre las poblaciones. La tasa de mortalidad de psitácidos dentro del comercio ilícito se estima que es de 40% a 50% mayor que el comercio legal internacional debido a la pobre nutrición, estrés y amontonamiento (Iñigo-Elias y Ramos 1991). Se estima que hasta el 90% de los loros contrabandeados mueren antes de llegar a los Estados Unidos (Department of Justice Comunicado en prensa 1994). Esta alta mortalidad requiere que un mayor número de individuos sean capturados para satisfacer la demanda.

Enkerlin-Hoeflich (1995a, 1995b) establece que la habilidad de *A. oratrix* para recuperarse de la sobre-captura es muy baja dado que la especie enfrenta mayor presión de captura que otras especies y tiene un índice bajo de productividad (solo 0.3 juveniles por nido). Adicionalmente, muestra una alta proporción de parejas que no anidan (65%) y un muy bajo éxito de anidación (1 de 4), predisponiéndola además a futuros impactos negativos por sobre-captura. El precio de un individuo de *A. oratrix* en los Estados Unidos varía entre USD 825 (Wright *et al.* 2001) y USD 1,350 (Michels 1996). El comercio de *A. oratrix* es muy lucrativo y con ello los dividendos del tráfico ilegal son altos. En Estados Unidos el precio de venta promedio en 1996 fue estimado en USD 1,350 dólares. Los niveles de saqueo son significativamente menores en especies cuyos precios de venta son inferiores a los USD 500, que en especies con precios superiores (Wright *et al.* 2001). Esta relación sugiere que el saqueo de nidos en los países de origen está vinculado a un tráfico ilegal internacional, además del abastecimiento de mercados locales. Un análisis de 10 especies de psitácidos en Guatemala, demostró que el saqueo de nidos se redujo significativamente después de la restricción de importaciones al entrar en vigor el Acta de Conservación de Aves Silvestres de los E.U.A. (*Wild Bird Conservation Act*) en 1992 (Wright *et al.* 2001). Precisamente por el vínculo entre comercio internacional y saqueo de nidos, es de esperarse que la restricción al comercio internacional al incluirse *A. oratrix* al Apéndice I, resulte en una reducción parcial en el saqueo de nidos, mejorando así las perspectivas de supervivencia de la especie. La suspensión en la importación de loros de origen silvestre puede reducir el saqueo de nidos en los países de origen al reducir la demanda internacional (Wright *et al.* 2001).

3.5 Cría en cautividad con fines comerciales (fuera del país de origen)

En los E. U. el loro cabeza amarilla es uno de que se encuentran en cautiverio con mayor frecuencia (Allen y Johnson 1991) y se piensa que es "el loro *Amazona* más común que actualmente se reproduce en cautiverio" (Thompson 1996). En una encuesta de criadores de aves de Estados Unidos reportaron que se sabía que menos del 20% de los *A. oratrix* en cautiverio eran nacidos en cautiverio y que más del 50% eran de origen silvestre (Allen y Johnson *op. cit.*). Esto fue después de 9 años de la prohibición para la exportación de esta especie en México. Aún así, *A. oratrix* fue reportada como la sexta especie de psitácidos más abundante en cautiverio, y su producción estaba entre las más bajas de los loros popularmente mantenidos en cautividad (Allen y Johnson *op. cit.*).

4. Conservación y gestión

4.1 Situación jurídica

4.1.1 Nacional

En México la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente en su Artículo 87 establece restricciones en el aprovechamiento sobre poblaciones naturales de especies endémicas, amenazadas o en peligro de extinción (D.O.F. 1996). La Ley General de Vida Silvestre por su parte establece que solamente se dará autorización de aprovechamiento de especies en riesgo cuando se dé prioridad a actividades de restauración, repoblamiento o reintroducción. Además para especies en peligro de extinción los ejemplares tendrán que ser producto de reproducción controlada y contribuir al desarrollo de poblaciones (D.O.F. 2000). Por su parte, el Proyecto para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de los Psitácidos de México sugiere que no se debe permitir su comercio en el país (Macias Caballero *et al.* 2000).

4.1.2 Internacional

En Belice, *A. oratrix* se encuentra completamente protegida para su captura y exportación bajo el Acta de Protección de la Vida Silvestre de Belice de 1981 (Michels 1996). En Honduras, el Decreto 001, firmado en 1990, prohíbe la comercialización de vida silvestre (Wiedenfeld 1993).

4.2 Gestión de la especie

En México existen diversos criaderos que trabajan con psitácidos, algunos de los cuales poseen individuos de *A. oratrix*. Durante el año 2000 la Dirección General de Vida Silvestre en coordinación con la PROFEPA trasladaron un total de 67 ejemplares reproductores de *Amazona oratrix* de las instalaciones de Fundación ARA en Monterrey, México hacia seis distintas Unidades de Manejo (UMAS) en cautiverio, con un total de 45 ejemplares. El restante de 22 ejemplares de origen conocido fueron puestos a la disposición del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey para un proyecto de reintroducción (Fundación ARA 2000).

4.2.1 Supervisión de la población

En México el PREP establece las siguientes metas para la conservación de *A. oratrix*: "Contar con no menos de tres poblaciones identificadas y consideradas estables en cada una de las regiones de su rango de distribución (Golfo, Sur, y Pacífico). Estas poblaciones deberán estar en áreas protegidas y/o con convenios de colaboración y en todos los casos se deberá incluir la conservación de esta especie de manera explícita en los planes de manejo de dichas áreas" (MaciasCaballero *et al.* 2000). Actualmente no se tiene un programa de monitoreo permanente de la especie, sin embargo se encuentra en desarrollo el proyecto "Evaluación del estado actual de las poblaciones de loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) en México" bajo la responsabilidad del Centro de Calidad Ambiental del ITESM y el Instituto de Biología de la UNAM, con apoyo financiero de CONABIO (Macias Caballero *et al. en prep.*).

4.2.2 Conservación del hábitat

En Belice se protege el hábitat y poblaciones de *Amazona oratrix* en dos reservas: Rio Bravo Conservation and Management Area y Monkey Bay Wildlife Sanctuary (Rodríguez, V. *en litt.* 2002) En México existen diversas áreas naturales protegidas dentro del rango de distribución de *A. oratrix*. En la vertiente del Golfo están: Reserva de la Biósfera del Abra Tanchipa en San Luis Potosí, Reserva de la Biósfera Sierra Gorda en Querétaro, Reserva de

la Biosfera Los Tuxtlas en Veracruz, y Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla en Tabasco. En la vertiente del Pacífico está la Reserva de la Biósfera Chamela-Cuixmala en Jalisco. Además reconocen 19 áreas de importancia para la conservación de las aves (AICAS o IBAs) en México en donde ocurre *Amazona oratrix*: como son: La Encrucijada, Humedales costeros del norte de la Península de Yucatán,, Desembocadura del Río Soto La Marina, Coalcomán-Pomaro, Islas Marías, Chamela-Cuitzmala, Sierra de Tamaulipas, Cerro del Metate, y Humedales del Sur de Tamaulipas y Norte de Veracruz (<http://conabioweb.conabio.gob.mx/aicas/doctos/aicas.html>).

4.2.3 Medidas de gestión

Las directrices del PREP sugieren que: se debe abatir la demanda interna de esta especie a través de programas de concientización sobre su estado de conservación. En tanto se mantenga su estatus de especie en peligro de extinción se recomienda no autorizar ninguna explotación comercial con ejemplares de vida silvestre en Unidad de Manejo y Conservación de Vida Silvestre extensivas con uso comercial de la especie. Una vez que pase a la categoría de amenazada se permitiría su comercio a quienes cumplan con la normatividad vigente y programas de conservación. Se propone que deberá promoverse una moratoria de tres años sobre cualquier tipo de comercialización de la especie, una vez terminada la misma deberá contarse con una infraestructura normativa y de vigilancia que permita verificar el cumplimiento y penalizar a los infractores (Macias-Caballero *et al.* 2000).

4.3 Medidas de control

4.3.1 Comercio internacional

En 1981 *A. oratrix* fue incluida en el Apéndice II de la CITES dentro de la lista del Orden Psittaciformes. En Guatemala se estableció una prohibición a la exportación de aves domésticas silvestres en 1986 (Thomsen y Mulliken 1992. En México en 1996, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente inició la operación del Programa de Inspección en Puertos, Aeropuertos y Fronteras dentro del cual se lleva a cabo la inspección ocular de todos los cargamentos de flora y fauna que entran y salen del país por sus diferentes puertos. El artículo 55 de la Ley General de Vida Silvestre en México establece que las importaciones, exportaciones y reexportaciones de ejemplares de especies silvestres incluidas en la CITES, se llevarán a cabo de acuerdo con esa Convención y el artículo 53 establece que para las exportaciones de especies silvestres se requerirá autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (D.O.F. 2000).).

4.3.2 Medidas nacionales

En México Ley General de Vida Silvestre establece una serie de requisitos para el aprovechamiento de especies en peligro de extinción: solamente se dará autorización de aprovechamiento de especies en riesgo cuando se dé prioridad a actividades de restauración, repoblamiento o reintroducción, además para especies en peligro de extinción los ejemplares tendrán que ser producto de reproducción controlada y contribuir al desarrollo de poblaciones (D.O.F. 2000).

5. Información sobre especies similares

A. oratrix es una de las tres especies reconocidas en el complejo *Amazona ochrocephala*, junto con el loro de nuca amarilla (*A. auropalliata*) y el loro de corona amarilla (*A. ochrocephala*) (Forshaw 1989, AOU 1998, Collar 1997, Clemens 2000). Existen distintas razas geográficas mencionadas por distintos autores (Forshaw 1989, Collar *et al* 1992, Howell y Webb 1995, Collar 1997, Clemens 2000).

6. Otros comentarios

7. Observaciones complementarias

Costa Rica y Guatemala presentaron una propuesta para incluir en el Apéndice I a *A. auropalliata*. De ser aceptada esta propuesta facilitará la labor de identificación de las dos especies (*A. oratrix* y *A. auropalliata*) para los países importadores ya que las dos especies estarán en el Apéndice I.

8. Literatura citada

- Allen, C.M. y K.A. Johnson. 1991. 1990 Psittacine Captive Breeding Survey: A Survey of Private Aviculture in the United States. TRAFFIC USA.
- American Ornithologist Union (AOU). 1983. Check List of the North American Birds, Sixth Edition. American Ornithologist Union. Lawrence, KA 829 pp.
- American Ornithologist Union (AOU). 1998. Check List of the North American Birds, Seventh Edition. American Ornithologist Union. Lawrence, KA 877 pp.
- Banks, R. C, 1970. Birds imported into the United States in 1970. Special Scientific Report –Wildlife No. 136. Washington, D.C. 64 pp.
- Banks, R. C. and R. B. Clapp, 1972. Birds imported into the United States in 1969. Special Scientific Report –Wildlife No. 148. Washington, D.C. 99 pp.
- BirdLife International. 2000. Threatened birds of the World. Barcelona, Spain y Cambridge, UK: Lynx Ediciones and BirdLife International. 852 Pp.
- Bjork *en litt.* 2001: comunicación personal con Eduardo Iñigo del 18 de Febrero de 2001.
- Brautigam, A. 1996. Mexican Wildlife Trade: What do the Statistics Show? TRAFFIC USA Volume 6, Number 4.
- Cantú, J.C. y M. E. Sánchez. 1997. Tráfico ilegal de loros permitidos por el Calendario de Aprovechamiento de Aves Canoras y de Ornato. Naturaleza y Tráfico. Diciembre No. 4
- Cantú, J.C. y M. E. Sánchez. 2000. Tráfico de Especies. En: E.C. Ernesto Enkerlin, J. Cano, A.N. Correa y A. G. Robles (Eds). Vida, Ambiente y Desarrollo en el Siglo XXI: Lecciones y Acciones. Grupo Editorial Iberoamérica. México.
- Cantú, J.C. y M.E. Sánchez. 1996a. Tráfico ilegal de loros en México. Naturaleza y Tráfico. Julio, Vol. (I) No. 2.
- Cantú, J.C. y M.E. Sánchez. 1996b. El Mercado de Sonora de la Ciudad de México. Naturaleza y Tráfico. Abril Vol. (1) No. 1.
- Clapp, R. B. and R. C. Banks, 1973a. Birds imported into the United States in 1970. USFWS, Special Scientific Report –Wildlife No. 164. Washington, D.C. 102 pp.
- Clapp, R. B. and R. C. Banks, 1973b. Birds imported into the United States in 1971. USFWS, Special Scientific Report –Wildlife No. 170. Washington, D.C. 99 pp.
- Clemens, F. J. 2000. Birds of the world a checklist. Fifth Edition. Ibis Publishing Company, California. 867 pp.
- Collar, N. J. 1997. Family Psittacidae (Parrots) Pp. 280-477. En: J. del Hoyo, A. Elliot y J. Sargatal (Eds). Handbook of the Birds of the World. Vol. 4: Sandgrouse to Cuckoos. Lynx Edicions, Barcelona 679pp.
- Collar, N. J., L. P. Gonzaga, N. Krabbe, A. Madroño Nieto, L. G. Naranjo, T. A. Parker III. y D. C. Wege, 1992. Threatened birds of the Americas. The ICBP/IUCN Red Data Book. Third ed., part 2. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C. 1,150 pp.
- Collar, N.J., M.J. Crosby y A. J. Stattersfield. 1994. Birds to Watch 2: The World List of Threatened Birds. BirdLife International.
- CONABIO 1998. La diversidad biológica de México: Estudio de País. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), México, D.F. 341 pp.

- CONABIO 2002. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad. Información de Ejemplares depositados en colecciones científicas de *Amazona oratrix*, proyectos: E018, H028, H324, P132, L245y P025. México. D.F.
- Challenger, A. 1998. Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México: pasado, presente y futuro. CONABIO-IBUNAM-ASM. México, D.F.
- DGF. 2000. Avances del Programa Forestal 1995-2000. Dirección General Forestal, Subsecretaría de Recursos Naturales, SEMARNAT. México, D.F. 54 pp.
- Department of Justice Press Release. September 23, 1994. *Four Sentenced for Smuggling Potentially Hazardous Birds Into the United States*.
- Diario Oficial de la Federación. 1983. Acuerdo que establece el calendario de captura, transporte y aprovechamiento racional de las aves canoras y de ornato, correspondiente a la temporada 1983-1984.
- Diario Oficial de la Federación. 1991. Acuerdo que establecen los criterios ecológicos CT-CERN-001-91.
- Diario Oficial de la Federación. 1994. Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994 que determina a las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las de protección especial.
- Diario Oficial de la Federación. 1996. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente
- Diario Oficial de la Federación. 2000. Ley General de Vida Silvestre
- Diario Oficial de la Federación. 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.
- Enkerlin-Hoeflich, E. C. y J. M. Packard. 1993. Ecology, reproduction and human impacts: A threatened Mexican endemic parrot (*Amazona viridigenalis*) and congeneric sympatric. Final Report to World Wildlife Fund-US, Washington, D. C.
- Enkerlin-Hoeflich, E.C. 1995a. Comparative Ecology and Reproductive Biology of Three Species of Amazona Parrots in Northeastern México.
- Enkerlin-Hoeflich, E.C. 1995b. *Study and Conservation of Mexican parrots*. Exotic Bird Report. Avian Sciences. University of California, Davis. Summer 1995.
- Enkerlin-Hoeflich, E.C., J.J. González-Elizondo, M.T. López de Lara, J.L. Manzano-Loza y C.M. Macías-Caballero. 1997. Ecología y Conservación de loros Amazona en el Noreste de México. Reporte final Proy B115 presentado a CONABIO.
- Federal Register. 1995. Wild Bird Conservation Act. Wildlife and Fisheries Title 50, Office of the Federal Register.
- Flores, O. y P. Gerez. 1994. Biodiversidad y conservación en México: vertebrados, vegetación y uso del suelo. 2nda Edición. UNAM/Conabio. México, D.F.
- FORIS 2002. Forestry Information System (FORIS) - Country profiles <http://www.fao.org/forestry/FO/SOFO/sofo-e.stm>. Consultado 30 abril 2002.
- Forshaw, J. M. 1989. Parrots of the world. Third edition, Silvio Mattachione & Co., Ontario, Canada.
- Fundación ARA 2000. Reporte sobre la repatriación de loros el 27 de mayo de 1999 por PROFEPA y USFWS a las instalaciones de Fundación ARA como "bajo custodia propiedad de la nación". REPORTE Anual 1999.. Monterrey, Nuevo Leon. Enero 2000.
- García, J., S. Matola, M. Meadows, and C. Wright 1994. A checklist of the Birds of Belice. WWF-US 35 p.
- Gobbi, J., D. Rose, G. DeFerrari y L. Sheeline. 1996. Parrot Smuggling Across the Texas-México Border. TRAFFIC-USA.
- González-Elizondo, J. J. 1998. Productividad, causas de mortalidad en nidos y dieta de los polluelos de tres especies de loro del Género Amazona en el Sur de Tamaulipas. Tesis de Maestría. Universidad del Noreste, Tampico, México.
- Hilton-Taylor, C. (Compiler). 2000. *2000 IUCN Red List of Threatened Species*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xviii + 61pp.
- Howell, S.N. y S. Webb. 1995 A Guide to the Birds of México and Northern Central America. Oxford University Press.

- Iñigo-Elias, E. E. y M. Ramos, 1991. The psittacine trade in México. In: Neotropical wildlife use and conservation J. G. Robinson and K. H. Redford, eds.. University of Chicago Press, Chicago, USA. pp. 380-392.
- Juniper, T. y M. Parr 1998. Parrots. A guide to the parrots of the world. Yale University Press New Haven and London. 584 pp.
- Lousada, S. y Howell S.N.G. 1996. Distribution, variation and conservation of Yellow-headed Parrots in northern Central America. COTINGA 5.
- Macias Caballero, C., E. E. Iñigo Elias y E. C. Enkerlin Hoeflich. 2000. Proyecto para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de los Psitácidos en México. Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). D.F., México, 145 pp.
- Ruiz, G. *en litt.* 2001: comunicación personal con Eduardo Iñigo del 10 de Diciembre de 2002.
- Miller, B. W. and C. M. Miller. 1997. Avian Risk Assessment for Belice. Species at risk and of conservation concern. Unpublished Report to Programme for Belice/TNC Wings of America Program.
- Michels, A. 1996 Parrot Trade Report. Environmental Investigation Agency.
- Nilsson, G. 1981. The Bird Business: a study of the comercial cage bird trade. Animal Welfare Institute. Washington, D.C. 121 pp.
- Pérez, J. J. y L. E. Eguiarte 1989. Situacion actual de tres especies del Genero *Amazona* (*A. ochrocephala*, *A. viridigenalis*, y *A. autumnalis*) en el Noreste de Mexico. Vida Sylvestre Neotropical 2:63-67.
- Renton, K. en prensa. Loro de cabeza amarilla (*Amazona oratrix* Ridgway). en Noguera, F. A., M. Quesada, J. H. Vega Rivera, A. Garcia Aldrete (eds.). Historia Natural de Chamela. UNAM.
- Ridgely, R. S. 1981. The Current Distribution and Status of Mainland Neotropical Parrots. Conservation of New World Parrots: Proceedings of the ICBP Parrot Working Group Meeting, St. Lucia, 1980. Smithsonian Institution Press.
- Rodríguez, V. *en litt.* 2002: comunicación personal con Eduardo Iñigo del 3 de Junio 2002.
- Rzedowski, J. 1994. Vegetación de México. 6th Edición, Limusa Noriega Editores, México. 432 pp.
- SARH 1994. Inventario Nacional Forestal Periódico, 1992-1994: memoria nacional. Subsecretaria Forestal y de Fauna Silvestre, Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México
- Snyder N.F.R., P. McGowan, J. Gilardi, y A. Grajal. 2000. Parrots. Status Survey and Conservation Action Plan 2000-2004. IUCN. Gland, Switzerland and Cambridge, U.K.
- Thompson, D.R. 1996. *Those Outgoing Amazons*. Bird Talk, July 1996.
- Thomsen, J.B. y Brautigam, A. 1991. Sustainable Use of Neotropical Parrots. In Neotropical Wildlife Use and Conservation. University of Chicago Press.
- Thomsen, J.B. y Mulliken, T. A. 1992. Trade in Neotropical Psittacines and its Conservation Implications in Beissinger, S.R. and Snyder, N. F. (eds.) New World Parrots in Crisis. Solutions from Conservation Biology. Smithsonian Institution Press. Wash. and London
- Toledo, V.M., J. Carabias, C. Toledo y C. González Pacheco. 1989. La producción rural en México: alternativas ecológicas. Colección Medio Ambiente, No. 6. Fundación Universo Veintiuno, México, D.F.
- Trejo, I. y R. Dirzo. 2000. Deforestation of seasonally dry tropical forest: a national and local análisis in México. Biological Conservation 94 (2): 133-142.
- U.S. Customs. May 29, 1998. Press Release: *Customs and Fish and Wildlife Agents Snare Huge Animal Smuggling Ring*.
- Wiedenfeld, D.A. 1993. Status and Management of Psittacines in Northeastern Honduras. Report to the CITES Secretariat. Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal y TRAFFIC USA.
- Wright T.F., Toft C.A., Enkerlin-Hoeflich E., González-Elizondo J., Albornoz M., Rodríguez Ferraro A., Rojas-Suárez F., Sanz V., Trujillo A., Beissinger S.R., Berovides V., Gálvez X., Brice A.T., Joyner K., Eberhard J., Gilardi J., Koenig S.E., Stoleson S., Martuscelli P., Meyers J.M., Renton K., Rodríguez A.M., Sosa-Asanza A.C., Vilella F.J. y J.W. Wiley 2001. Nest poaching in Neotropical parrots. Conservation Biology 15: 710-720.