

CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES
AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES

Duodécima reunión de la Conferencia de las Partes
Santiago (Chile), 3-15 de noviembre de 2002

PROPUESTAS DE COSTA RICA Y MÉXICO (COP12 PROP. 16 Y PROP. 17)

Este documento se distribuye a solicitud de México.

REPORTE SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN, COMERCIO LEGAL E ILEGAL DE LOS
LOROS NUCA AMARILLA (*Amazona auropalliata*) Y
EL LORO CABEZA AMARILLA (*Amazona oratrix*):
Consideraciones sobre las transferencias del Apéndice II al Apéndice I de las Prop. 12.16 *Amazona
auropalliata* (Costa Rica) y Prop. 12.17 *Amazona oratrix* (México)

Convención Sobre El Comercio Internacional De Especies
Amenazadas De Fauna Y Flora Silvestres (CITES)

Doceavo Congreso de la Conferencia de las Partes
Santiago (Chile), 3-15 Noviembre 2002

Presentado por :
Autoridad Científica CITES de los Estados Unidos Mexicanos
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

Preparado por:
Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de los Psitácidos
de México en colaboración con las Autoridades CITES de los Estados Unidos Mexicanos

INTRODUCCION

Las autoridades CITES de los Estados Unidos Mexicanos presentan a la 12 COP este documento informativo con el propósito de incrementar la información de las propuestas de enmienda: Prop.12.16 *Amazona auropalliata* (Costa Rica) y Prop.12.17 *Amazona oratrix* (México) y ampliar la justificación del por que es necesaria la transferencia de estas especies del Apéndice II al Apéndice I de la CITES.

Durante los últimos 40 años, el loro de nuca amarilla (*A. auropalliata*) (Prop. 12.16) y el loro cabeza amarilla (*A. oratrix*) (Prop. 12.17) han sido de las especies más populares y con mayor demanda en los mercados nacionales e internacionales, tanto de procedencia legal como ilegal. Ambas especies son reconocidas mundialmente como amenazadas debido a la explotación comercial y seguido por la destrucción de su hábitat (Banks 1970; Banks y Clapp 1972; Clapp y Banks 1973a, b; Quiñónez y Castro 1975; Nilsson 1981; Ridgely 1981; Ramos 1982; Pérez y Eguiarte 1989; Iñigo-Elias y Ramos 1999; Collar *et al.* 1992; Wiedenfeld 1995; Cantú y Sánchez 1996; Gobby *et al.* 1996; Howell y Webb 1995; BirdLife International 2000; Macias-Caballero *et al.* 2000; Snyder *et al.* 2000). Ambas especies presentan historias de vida con estrategia reproductiva de tipo "K" (pocas crías, se reproducen por debajo de su potencial, presentan una alta atención de los padres, tardan hasta 3 años o más en adquirir su madurez sexual) y además son denso-dependientes, es decir, su reproducción y sobrevivencia se ven afectados por la densidad de individuos en la población, siendo ésta más frágil a la depredación, a la competencia y a las enfermedades. Lo anterior provoca que estas especies sean muy vulnerables a la extinción como consecuencia de la explotación comercial, tal y como está sucediendo.

Contrario a lo sugerido por la Autoridad CITES de Suiza y el Secretariado en sus comentarios a las propuestas Prop.12.16 *Amazona auropalliata* (Costa Rica) y Prop.12.17 *Amazona oratrix* (México), las autoridades CITES de los Estados Unidos Mexicanos no consideramos que exista justificación alguna en no aceptar a estas dos especies y a *Amazona ochrocephala* como especies distintas y mucho menos que pudiera existir alguna justificación taxonómica para no enlistar a *A. auropalliata* y *A. oratrix* dentro del Apéndice I de la Convención. Primero, desde 1992 la CITES acepta y reconoce la división de las especies *A. auropalliata* y *A. oratrix* como aloespecies del complejo *A. ochrocephala*, lo cual fue notificado oportunamente a las Partes (Notificación 688 Lausanne, 24 Agosto 1992) y se recomienda a éstas la necesidad urgente de distinguir entre las tres especies en los distintos mercados y ser cuidadosos en las transacciones comerciales con ejemplares que procedan de vida silvestre. Segundo, desde hace más de 10 años las autoridades taxonómicas en aves reconocen a estas tres especies como distintas (Clements 1991, 2000; AOU 1993, 1998; Monroe and Sibley 1993), por tanto, desde entonces no existe tal discrepancia taxonómica. Tercero, las poblaciones cautivas de

estas especies también son reconocidas mundialmente como distintas y así son manejadas por el International Species Information System (ISIS) reconocido por UICN y CITES. La especie *A. oratrix* es reconocida y manejada universalmente en cautiverio por 39 instituciones en 22 países; la *A. auropalliata* por 11 instituciones en 6 países y *A. ochrocephala* en 51 instituciones en 14 países (ISIS 2002). Finalmente, 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*.

El reconocer a estas tres entidades como especies distintas implica que el área de distribución de cada una es menor al área total de la distribución del complejo *A. ochrocephala*, por tanto es indispensable establecer esquemas de conservación adecuados para cada una de estas especies en su actual rango de distribución.

Durante la pasada "Reunión Preparatoria del Comité Técnico CITES de la CCAD para la 12a COP" celebrada en la ciudad de San José de Costa Rica el pasado 25-26 de Septiembre, México exploró con los países participantes su opinión sobre las propuestas: Prop. 12.16 *A. auropalliata* (Costa Rica) y Prop. 12.17 *A. oratrix* (México), todos los participantes coincidieron en proteger estas especies dentro del Apéndice I de la CITES.

A nivel mundial se reconocen 31 especies de loros dentro del genero *Amazona*, mismas que se encuentran enlistadas en algún Apéndice de la convención. Hasta Octubre del 2002, de estas especies 13 se encuentran en el Apéndice I; ocho fueron enlistadas en 1975, tres 3 en 1981, una en 1990 y una más en 1997. También 18 especies se encuentran listadas dentro del Apéndice II, 19 de estas enlistadas en 1981, una con reservas en 1987 y dos mas que fueron trasferidas al Apéndice I en 1990 y en 1997. El Secretariado requiere evaluaciones periódicas sobre el estado actual de estas especies, incluyendo el impacto que el comercio mundial y local ha tenido en sus poblaciones

La CITES cumpliría con el propósito de su misión enlistando estas especies en el Apéndice I, como está señalado en el texto de la Convención dentro del Artículo II.1 sobre "Principios Fundamentales", donde se señala que el "Apéndice I incluirá a todas las especies en peligro de extinción que son o pueden ser afectadas por el comercio. El comercio de estas dos especies deberá estar sujeto a una reglamentación mas estricta, con el objetivo de que su supervivencia no continúe estando en riesgo, y se autorizará solamente bajo circunstancias excepcionales". Por lo anterior y por lo expresado en el documento "Conf. 9.24 Criterios para Enmendar los Apéndices I y II, Criterios biológicos para la inclusión de especies en el Apéndice I", se solicita a las Partes y al Secretariado el que las especies *A. auropalliata* (Prop. 12.16) y *A. oratrix* (Prop. 12.17) sean transferidas al Apéndice I de la CITES por ser esta categoría la mas adecuada para asegurar la conservación de dichas especies.

PARTE I. ESTADO DE CONSERVACIÓN

1. 1. *Amazona oratrix*

Desde el año de 1999 el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos ha establecido entre sus prioridades ambientales la conservación y el manejo de los psitácidos (loros, guacamayas, periquitos, etc.) (Macias Caballero *et al.* 2000). Dentro de este programa, en el año 2002 se inició un estudio a escala nacional titulado: "Evaluación del Estado de Conservación de las Poblaciones del Loro Cabeza Amarilla (*Amazona oratrix*) en México" (Macias Caballero e Iñigo Elias 2002), con el apoyo de la Autoridad Científica CITES del país (CONABIO). El propósito de este estudio es determinar la distribución actual y la abundancia relativa de la especie en el país y el impacto que el comercio nacional e internacional ha tenido en sus poblaciones. En este estudio, el área de distribución conocida para la especie, con base en el rango de distribución propuesto por Howell y Webb (1995) fue dividida en cuadrantes de 50 x 50 km, que posteriormente fueron revisados en campo, para determinar la presencia o ausencia de la especie. Se identificaron un total de 134 cuadrantes de muestreo para *A. oratrix* 37 en la costa del Pacífico y 97 para la costa del Golfo de México.

En cada uno de los cuadrantes de muestreo se realizaron censos, utilizando como metodología transectos con puntos de conteo (Casagrande y Beissinger 1997, Marsden 1999, Bibby *et al.* 2000, Marsden *et al.* 2001), además de conteos en el atardecer (Snyder *et al.* 1987, Gnam y Burchsted 1991) para determinar la presencia de la especie y su abundancia por cada cuadrante. Adicionalmente, se llevaron a cabo entrevistas con la gente local para evaluar la presencia o ausencia de la especie, las tendencias de la población y las presiones humanas sobre la población silvestre. También se analizaron los datos existentes sobre decomiso de ejemplares en las fronteras norte y sur de México, es decir, con los Estados Unidos de América y Guatemala.

Los resultados de esta evaluación sustentan la propuesta de transferencia de *A. oratrix* (Prop. 12.17) al Apéndice I de la CITES, demostrando que en México la especie se encuentra en un estado crítico debido principalmente a la captura legal e ilegal a la que ha sido sujeta durante los últimos 40 años y en segundo término a la destrucción de su hábitat, incluyendo los sitios que utiliza para anidar. Los anteriores factores han traído como consecuencia el que esta especie haya sido extirpada de la mayor parte de su rango de distribución original; actualmente solo existen poblaciones fragmentadas y muy pequeñas. Algunos áreas con hábitats potenciales para la distribución de esta especie se encuentran en buenas condiciones y han sido protegidos por más de una década, sin embargo, esta especie que ha sido perseguida por los capturadores para el mercado nacional e internacional ya no está presente en esas localidades.

1.1.1. Declives poblacionales

En 1994 se estimó que la población global de *A. oratrix* no era superior a los 7,000 individuos en vida silvestre. Por lo que se demuestra una pérdida de más del 90% de la población silvestre desde la década de los años 1970 (Collar *et al.* 1994). En los últimos 10 años ocurrió un declive de más del 68% de la población silvestre (Birdlife International 2000). Por todo esto se clasifica actualmente por UICN y BirdLife Internacional como una especie en Peligro de Extinción.

Los resultados preliminares sobre el estudio "Evaluación del Estado de Conservación Actual de las Poblaciones del Loro Cabeza Amarilla (*Amazona oratrix*) en México" (Macias Caballero e Iñigo Elias 2002), iniciado a principios de 2002 con apoyo de la CONABIO, indican que actualmente la abundancia de la población silvestre de esta especie es mucho más baja de lo señalado por UICN y BirdLife International (BirdLife International 2000). Los resultados parciales demuestran que para los estados de la vertiente del Golfo de México (Tamaulipas, Nuevo León, Veracruz, San Luis Potosí, Puebla, Tabasco y parcialmente Oaxaca y Chiapas) la densidad promedio es de 0.064 ind./km², con una población aproximada de 6,560 individuos; mientras que en los estados de la vertiente del Pacífico de México (Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y parte de Oaxaca) es de 0.021 ind./km², con una población aproximada de 1,802 individuos. Actualmente en la región de la vertiente del Pacífico esta especie se encuentra en las áreas naturales protegidas. Tan solo en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, *A. oratrix* presenta una densidad menor a 0.05 ind./km² (Renton 2002).

Adicionalmente, en todos los cuadrantes muestreados en la vertiente del Pacífico de México, los lugareños reportaron que la población de *A. oratrix* ha disminuido (70% de los encuestados) o ha sido extirpada en su región (27% de los encuestados). Igualmente en todos los cuadrantes muestreados en los estados de la vertiente del Golfo de México, las personas entrevistadas reportaron que la especie ha disminuido (56%) o ha sido extirpada de la región (32%) (Macias Caballero e Iñigo Elias 2002).

De acuerdo al "Criterio Biológico D del Anexo 1", de la Resolución 9.24 de la CITES, el continuo declive de la población llevaría a que dentro de 5 años la especie fuera considerada dentro del Criterio A, de una pequeña población silvestre, con un declive en individuos y hábitat (criterio A), así como a su alta vulnerabilidad de la especie debido a su biología (criterio Av). Por lo tanto, esta especie reúne los requisitos para estar enlistada dentro del Apéndice I de la CITES.

1.1.2. Disminución en su área de distribución

Desde los años 1970s, la especie ha sufrido una dramática reducción del 70% en su área de distribución original (Birdlife International 2000). La evaluación más reciente (Macias Caballero e Iñigo Elias 2002) estima que en la vertiente del Pacífico de México, el área de distribución actual de la especie no es mayor a los 32,500 km², representando una reducción de más del 40% de su área de distribución original. Por el lado de la vertiente del Golfo de México, el área de distribución actual de la especie no es mayor a los 45,000 km², representando esto una pérdida del 44% de su distribución original. Todas estas localidades históricas fueron facilitadas del proyecto "Atlas de las Aves de México" (Navarro *et al.* 2002).

Paralelamente, el estudio de Ríos Muños (2002) usando modelos predicativos de distribución de especies (GARP) y modelos cartográficos basados en imágenes de satélite y en disponibilidad y presencia de la especie en un Sistema de Información Geográfica (SIG), estimó que la pérdida del hábitat requerido por esta especie, en todo el territorio continental e insular de México es de aproximadamente el 31% (Fig. 1).

1.1.3. Reducción del hábitat

Entre 1950 y 1994, en México se ha perdido el 64.2% de la extensión total de las selvas subhúmedas, tanto de la vertiente del Pacífico como de la vertiente del Golfo de México, quedando solo 31,026 km² de selvas subhúmedas conservadas dentro del rango de distribución de *A. oratrix* (Cuadro 1). Actualmente se estima que únicamente quedan 73,984 km² de hábitat disponible para la especie en todo su rango de distribución y de éste tan sólo unas 20,138 km² corresponden a hábitat óptimo para la especie (SARH 1994, FORIS 2000). Durante las últimas dos décadas se han mantenido altas tasas de deforestación en Belice y Guatemala países donde esta especie también se distribuye de manera natural (Cuadro 2).

1.1.4. Vulnerabilidad biológica

Al igual que la mayoría de las especies de psitácidos, *A. oratrix* presenta una baja proporción de parejas reproductoras en sus poblaciones silvestres, menos del 40% de las parejas se reproducen cada año (Enkerlin-Hoeflich 1995, 2000). En las parejas anidadoras el éxito reproductivo es bajo; tienen un éxito de anidación de 50% y una producción de sólo 0.8 volantones por pareja reproductora (Enkerlin-Hoeflich 1995). Esta baja tasa reproductiva implica que las poblaciones silvestres no han tenido la capacidad de recuperarse rápidamente de cualquier presión adicional como lo estamos viviendo actualmente. La baja densidad de sus poblaciones, aunado a la baja tasa reproductiva y a una preferencia por las selvas altas y medianas, llevan a que esta especie sea considerada como muy vulnerable ante las presiones humanas, tales como el comercio y la deforestación.

1.2. *Amazona auropalliata*

1.2.1. Declives poblacionales

Hasta los años 1960s la población silvestre de *Amazona auropalliata* fue considerada como común a lo largo de su rango de distribución. Actualmente esta especie ha declinado al grado de que ya es clasificada como en Peligro de Extinción; sus poblaciones son muy reducidas y fragmentadas en Costa Rica, El Salvador, Honduras, México y casi extinta en Guatemala (Ridgway 1916; Ridgely 1981, 1982; Ramos 1985; Thurber *et al.* 1987; Forshaw 1989; Stiles and Skuthch 1989; Howell and Webb 1995; Juniper and Parr 1997; Clay 1999; Macias *et al.* 2000, Snyder *et al.* 2000). En Nicaragua se ha registrado un declive del 48% de la población silvestre durante 1995–1999 (Wiedenfeld 1995, Wiedenfeld *et al.* 1999). De acuerdo al "Criterio Biológico C" (Anexo 1, Resolución 9.24 de la CITES) *A. auropalliata* reúne todos los requisitos para estar enlistada dentro del Apéndice I de la CITES debido a que presenta declive de individuos en vida silvestre, que ha sido registrado (criterio *Ci*) y puede ser inferido con base en la reducción del hábitat y en los niveles de explotación (criterio *Cii*).

1.2.2. Disminución en su área de distribución

Ríos Muños (2002) usando modelos predicativos de distribución de especies (GARP) y modelos cartográficos basados en imágenes de satélite y en disponibilidad y presencia de la especie en un Sistema de Información Geográfica (SIG) estimó que la pérdida del hábitat de esta especie en todo el territorio continental e insular de México es de aproximadamente el 31% (Fig. 2).

1.2.3. Reducción del hábitat

En México se ha perdido gran parte de las selvas semidecíduas o subcaducifolios, estimando que solo se mantienen 10,710 km² de hábitat disponible para la especie en los estados de Oaxaca y Chiapas (SARH 1994). Así mismo en Costa Rica solo se mantienen 6,871 km² de hábitat disponible para la especie. En particular, El Salvador y Nicaragua han tenido una alta tasa de deforestación durante la última década (Cuadro 2).

PARTE II. COMERCIO LEGAL

Entre 1983 y 1999 se comerciaron mundialmente más de 9,000 ejemplares de *Amazona auropalliata*, de estos 7,364 individuos fueron reportados por los países importadores y 9,605 por los países exportadores (Fig. 3). Entre 1986 y 1999 se comercializaron mundialmente más de 500 ejemplares de *Amazona oratrix*, de estos 510 individuos fueron reportados por los países importadores y 550 por los países exportadores (Fig. 4). Entre 1981 y 1999 se importaron un total de 96,131 ejemplares del complejo *Amazona ochrocephala-oratrix auropalliata* a nivel mundial (Fig. 5). De estas, el 92% pertenecieron a *A. ochrocephala*, ya que hasta 1992 CITES las reconocía como una sola especie (Notificación 688 Lausanne, 24 Agosto 1992).

En el Comité de Fauna 17 en el Doc. 7.2. se presentó la revisión de la implementación de las recomendaciones sobre especies en el comercio significativo; *A. auropalliata* fue enlistada en Septiembre de 1993 y *A. oratrix* en Marzo de 1992.

Durante 1991–2001 se comerciaron internacionalmente 1,345 ejemplares de *A. oratrix* (base de datos del WCMC, Cuadros 3 y 4), más del 80% de los ejemplares fueron exportados durante los últimos 5 años de la década. Durante el periodo 1996-2000, los principales países exportadores de *A. oratrix* fueron México (39.7% de las exportaciones) y Estados Unidos (28.7%). Durante este mismo periodo los principales países de importación fueron Estados Unidos (24.8% de las importaciones), Panamá (18.4%) y Japón (11.9%). En el caso de las importaciones por Estados Unidos y Panamá, la mayoría de los ejemplares provinieron de México (82.7% y 97% de importaciones respectivamente), mientras que en el caso de Japón el 57% de las importaciones tenían como origen los Estados Unidos y el 37.4% provenían de Holanda.

Entre 1991 y 2001, el propósito principal de las transacciones internacionales de *A. oratrix* fue con fines comerciales (49.6% de ejemplares). El 23.7% de los ejemplares en el comercio internacional provenían de aprovechamientos de vida silvestre, con 53.2% de cautiverio y solo 20.5% de generación nacidos en cautiverio. Esto se incrementó durante el periodo 1996-2000 con 28.3% de ejemplares de vida silvestre, 46.3% provenientes de cautiverio y 22.1% de generaciones nacidas en cautiverio.

En el caso de *A. auropalliata*, se llevó a cabo un comercio internacional de 10,263 ejemplares durante 1991-2001, la mayoría de los ejemplares fueron exportados por Nicaragua (77% de exportaciones). Los principales países importadores en este periodo fueron Japón, Estados Unidos y Holanda (Cuadro 5). El orden de importancia de los países importadores cambió de 1996-2000, siendo Holanda el principal importador (24.9% de importaciones), Estados Unidos (20%) y Japón (16.7%). En el 83% de los casos, el propósito de estas transacciones internacionales fue para fines comerciales.

En el mercado de Estados Unidos un ejemplar de *A. oratrix* tiene un valor promedio de entre US\$844 (Wright *et al.* 2001) y US\$1,350 (Michels 1996), mientras que un ejemplar de *A. auropalliata* tiene un valor promedio de US\$825 (Wright *et al.* 2001). Durante el periodo de 1991-2001 el valor del mercado internacional para *A. oratrix* fue de aproximadamente US\$1,475,465 y de US\$8,466,975 para *A. auropalliata*.

PARTE III. COMERCIO ILEGAL

Se requiere de mayor legislación para controlar el comercio que afecta negativamente a las especies silvestres. La inclusión de las especies en Apéndice I de CITES apoyará los esfuerzos de legislación, conservación y manejo en los países de su rango de distribución, permitiendo la aplicación de mayores sanciones en el comercio ilegal internacional con las especies.

Actualmente, el gran valor económico que alcanzan los ejemplares de *A. oratrix* y *A. auropalliata* en el mercado internacional de aves silvestres, promueve una gran demanda e incita a los países de origen al comercio ilegal internacional (Fig. 6). Tan solo *A. auropalliata* fue la especie más decomisada a lo largo de la frontera entre USA-México, con 648 ejemplares confiscados durante 1990-1993 (Gobbi *et al.* 1996). La segunda especie más decomisada fue *A. oratrix* con un total de 542 ejemplares confiscados (Gobbi *et al.* 1996). Debido al gran comercio ilegal de aves de México hacia los Estados Unidos de América, el enlistar a estas dos especies en el Apéndice I permitirá ejercer acciones más severas contra los traficantes. El código penal vigente de los Estados Unidos de América (USSC Nov. 2001: §2Q2.1. Offenses Involving Fish, Wildlife, and Plants), señala que se aplicarán castigos hasta cuatro veces mayores si el delito involucra a una especie enlistada en el Apéndice I de la CITES. El incluir a esta especie dentro del Apéndice I ayudará a las dos naciones a tener acciones más efectivas contra su comercio ilegal. En México, *A. oratrix* es una de las especies de psitácidos más decomisados, a pesar de que la ley mexicana la protege por estar considerada desde 1994 como una especie en Peligro de Extinción (D.O.F. 1994, 2000, 2002). Las autoridades CITES de los Estados Unidos Mexicanos han denunciado y solicitado información relacionada con actividades sospechosas, realizadas por grupos dentro del país y que pretenden traficar con esta y otras especies (ver Notificación a las Partes No. 871, 31 Agosto de 1995) como por ejemplo el caso de la comercializadora "Especies en Peligro, A.C."

La gran inequidad en valor económico de los ejemplares de *Amazona oratrix* y *A. auropalliata* entre los países de origen y los países importadores, estimulan el comercio internacional y el comercio ilegal con las especies (Mulliken *et al.* 1992, Swanson 1992).

La cercanía de México al mayor mercado de mascotas del mundo, Estados Unidos, ocasionó desde la década de los años 1960s y hasta principios de los 1990s un gran mercado legal e ilegal de esta y otras especies del género *Amazona* hacia este país (Iñigo Elias y Ramos 1991) 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 la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) de Chiapas y Oaxaca han decomisado en los últimos tres años distintos cargamentos de esta especie, así como de *Amazona farinosa* y *A. auropalliata*

PARTE IV. LITERATURA CITADA

- American Ornithologist's Union (AOU) 1983. Checklist of North American Birds. 6th Edition. American Ornithologist's Union, Washington, D.C. 877 pp.
- American Ornithologist's Union (AOU) 1998. Checklist of North American Birds. 7th Edition. American Ornithologist's Union, Washington, D.C. 829 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.
- Bibby, C.J., N.D. Burgess, D.A. Hill, y S.H. Mustoe. 2000. Bird Census Techniques. 2a Ed. Academic Press, London. 302 pp.
- BirdLife International. 2000. Threatened birds of the World. Barcelona, Spain y Cambridge, UK: Lynx Ediciones and BirdLife International. 852 pp.
- Cantú, J.C. y M.E. Sánchez. 1996a. Tráfico ilegal de loros en México. Naturaleza y Tráfico. Julio, Vol. (I) No. 2.
- Casagrande, D.G., y S.R. Beissinger. 1997. Evaluation of four methods for estimating parrot population size. Condor 99: 445-457.
- 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.
- Clay, R. B. 1999. A record of the belizensis subspecies of Yellow-headed Amazon *Amazona oratrix* from the Petén, northern Guatemala. Cotinga 11:
- Clements, J. F. 1991. Birds of the world checklist. Ibis Publishing Company. , Vista, California. 617 pp.
- Clements, J. F. 2000. Birds of the World: a checklist. Ibis Publishing Company. 867 pp.
- 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 Conservation Series No. 4. BirdLife International. Cambridge., UK. 407 pp.
- Diario Oficial de la Federación (D.O.F.). 1994. 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, lunes 16 de mayo 1994.
- Diario Oficial de la Federación (D.O.F.). 2000. Ley General de Vida Silvestre.
- Diario Oficial de la Federación (D.O.F.). 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, miércoles 6 de marzo 2002.
- Eberhard, J. R. y E. Bermingham. (en preparación). Phylogeny and Biogeography of the *Amazona ochrocephala* (Aves: Psittacidae) complex.
- Enkerlin-Hoeflich, E.C. 1995. Comparative Ecology and Reproductive Biology of Three Species of *Amazona* Parrots in Northeastern Mexico. Tesis Doctoral. Texas A&M University.

- 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.
- Enkerlin-Hoeflich, E.C. 2000. Loro cabeza amarilla. Pp 230-234 In G. Ceballos y L. Marquez Valdelamar (eds) Las Aves de México en Peligro de Extinción. CONABIO/UNAM, México D.F.
- Federal Register. 1995. Wild Bird Conservation Act. Wildlife and Fisheries Title 50, Office of the Federal Register.
- FORIS. 2000. Forestry Information System: Country Profiles. <http://www.fao.org/forestry/FO/SOFO/sofo-e.stm>. 31 diciembre 2000.
- Forshaw, J. M. 1989. Parrots of the world. Third edition, Landsdowne Editions. 672 pp..
- Gnam, R.S., y A. Burchsted. 1991. Population estimates for the Bahama Parrot on Abaco Island, Bahamas. J. Field Ornithol. 62: 139-146.
- Gobbi, J., D. Rose, G. DeFerrari y L. Sheeline. 1996. Parrot Smuggling Across the Texas-México Border. TRAFFIC-USA. 31 pp.
- Howell, S.N. y S. Webb. 1995 A Guide to the Birds of México and Northern Central America. Oxford University Press. 851 pp.
- ISIS. 2002. <https://isis.org/abstracts/abs.asp>. 25/October/2002.
- Juniper, T. y M. Parr. A guide to parrots of the world. Yale Univ. Press /Pica Press. 584 pp.
- Macías 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.
- Macías Caballero, C. y E. E. Iñigo Elias. 2002. Evaluación del Estado de Conservación Actual de las Poblaciones del Loro Cabeza Amarilla (*Amazona oratrix*) 2002-2003. Informe de avances del proyecto AS002 a la CONABIO, México. Documento sin Publicar CONABIO 26/Agosto/2002.
- Marsden, S.J. 1999. Estimation of parrot and hornbill densities using a point count distance sampling method. Ibis 141: 377-390.
- Marsden, S.J., J.D. Pilgrim, y R. Wilkinson. 2001. Status, abundance and habitat use of Blue-eyed Cockatoo *Cacatua ophthalmica* on New Britain, Papua New Guinea. Bird Conserv. Int.11: 151-160.
- Michels, A. 1996 Parrot Trade Report. Environmental Investigation Agency. Washington, D.C. Unp. Report.
- Monroe, B. L. y Ch. G. Sibley. 1993. A world checklist of birds. Yale Univ. Press. New Haven and London. 393 pp.
- Mulliken, T.A., S.R. Broad, y J.B. Thomsen. 1992. The wild bird trade – an overview. Pp 1-41 In J.B. Thomsen, S.R. Edwards, y T.A. Mulliken (eds), Perceptions, Conservation & Management of Wild Birds in Trade. TRAFFIC International, Cambridge, UK.
- Navarro, A. G., A. T. Peterson y A. Gordillo-Martínez. 2002. A mexican case study on a centralised data base from world natural history museums. CODATA Data Science Journal 1(1):45-53.
- Nilsson, G. 1981. The Bird Business: a study of the comercial cage bird trade. Animal Welfare Institute. Washington, D.C. 121 pp.
- Notificación 688. NOTIFICATION TO THE PARTIES. No. 688, Lausanne, 24 August 1992. CONCERNING: Significant Trade in Animal Species Included in Appendix II. Recommendations of the Animals Committee
- Pérez, J. J. y L. E. Eguarte 1989. Situación actual de tres especies del Genero Amazona (*A. ochrocephala*, *A. viridigenalis*, y *A. autumnalis*) en el Noreste de México. Vida Silvestre Neotropical 2:63-67.
- Quiñónez, M. y G. Castro. 1975. Aves canoras y de ornato. Bosques y Fauna 12: 3-9.
- Ramos, M. 1982. El comercio y la explotación de las aves vivas en México. Xalapa, Veracruz, México. INIREB. Cuadernos de Divulgación No. 8.
- Ramos, M. A. 1985. Endangered tropical birds in Mexico and northern Central America. Pp. 305-318 in: A. W. Diamond and T. E. Lovejoy (eds.). Conservation of tropical forest birds. ICBP Technical Publication No. 4.
- Renton, K. 2002. Amazona oratrix (Ridgway 1887), loro cabeza amarilla. Pp 345-346 In F.A. Noguera, J.H. Vega Rivera, A.N. García Aldrete, y M. Quesada Avendaño (eds), Historia Natural de Chamela. Instituto de Biología, UNAM.
- Ridgely, R. S. 1981. The Current Distribution and Status of Mainland Neotropical Parrots. En: Pasquier, R. S. (Ed.) Conservation of New World Parrots: Proceedings of the ICBP Parrot Working Group Meeting, St. Lucia, 1980. ICBP Technical Publication No. 1. Smithsonian Institution Press/ICBP, Washington, D.C. 485 pp.
- Ridgely, R. S. 1982. The distribution, status, and conservation of Neotropical mainland parrots. Vol I and Vol. II. Unpub. Ph.D. Yale University.
- Ridgway, R. 1916. The birds of North and Middle America. Part VII. Bull. U.S. Nat. Museum 50: 1-543.

- Ríos Muñoz, C. A. 2002. Caracterización geográfica de la familia psittacidae (aves) utilizando un modelo predicativo. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias, Biología. Tesis de Licenciatura, sin publicar. 88 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., J.W. Wiley, y C.B. Kepler. 1987. The parrots of Luquillo: natural history and conservation of the Puerto Rican parrot. Western Foundation of Vertebrate Zoology. Los Angeles, California. 384 pp.
- 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. 180 pp.
- Stiles, G. y A. F. Skutch. 1989. A guide to the Birds of Costa Rica. Comstock & Cornell Univ. Pres. Ithaca, NY. 511 pp.
- Thurber, W. A., Serrano, J. F., Sermeño, A. & Benítez, M. (1987) Status of uncommon and previously unreported birds of El Salvador. Proc. West. Found. Vert. Zool. 3: 109-293.
- Wiedenfeld, D. 1995. Status and management of Psittacines in Nicaragua. Unpublished report to CITES Secretariat, Oficina de CITES-Nicaragua y TRAFFICA USA. Washington DC.
- Wiedenfeld, D., J. Molina, y M. Lezama. 1999. Status, management and trade of Psittacines in Nicaragua. Oficina de CITES-Nicaragua y Ministerio de Recursos Naturales, Managua, Nicaragua.
- 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.

PARTE VI. ANEXOS

Figura 1. Distribución del Loro de cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) en México (Ríos Muños 2002).
A) Distribución Histórica B) Distribución Actual

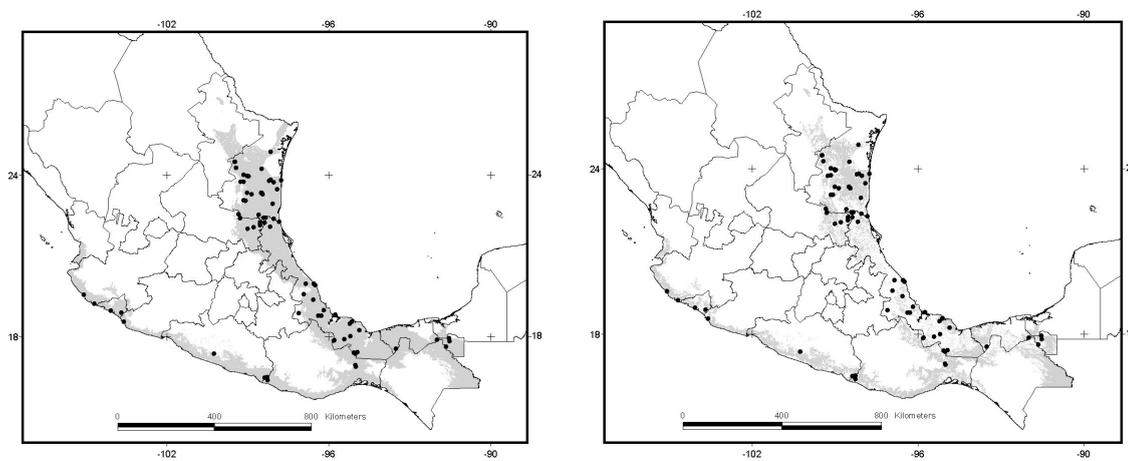
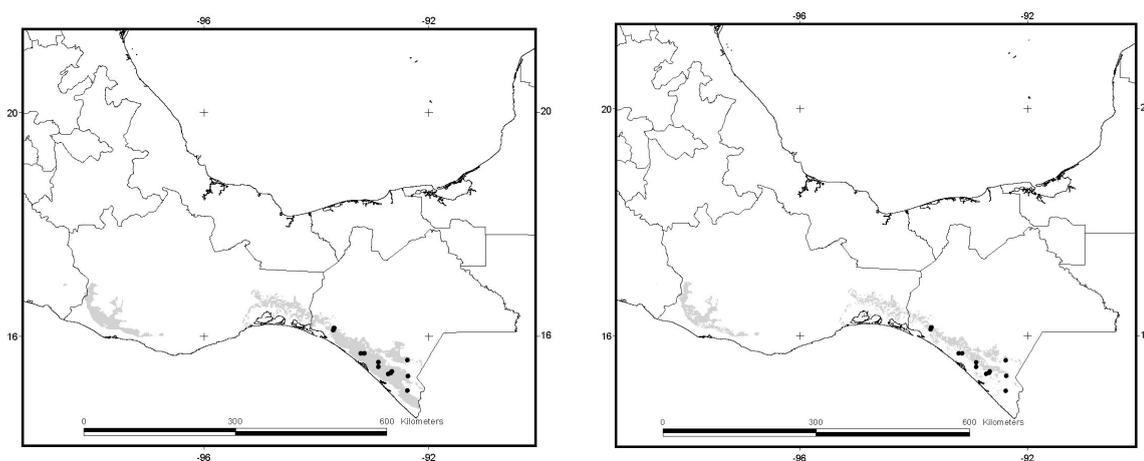


Figura 2. Distribución del Loro de cabeza amarilla (*Amazona auropalliata*) en México (Ríos Muños 2002).

A) Distribución Histórica B) Distribución Actual



Cuadro 1: Disponibilidad de selvas dentro del rango de distribución de *Amazona oratrix* en México (SARH 1994).

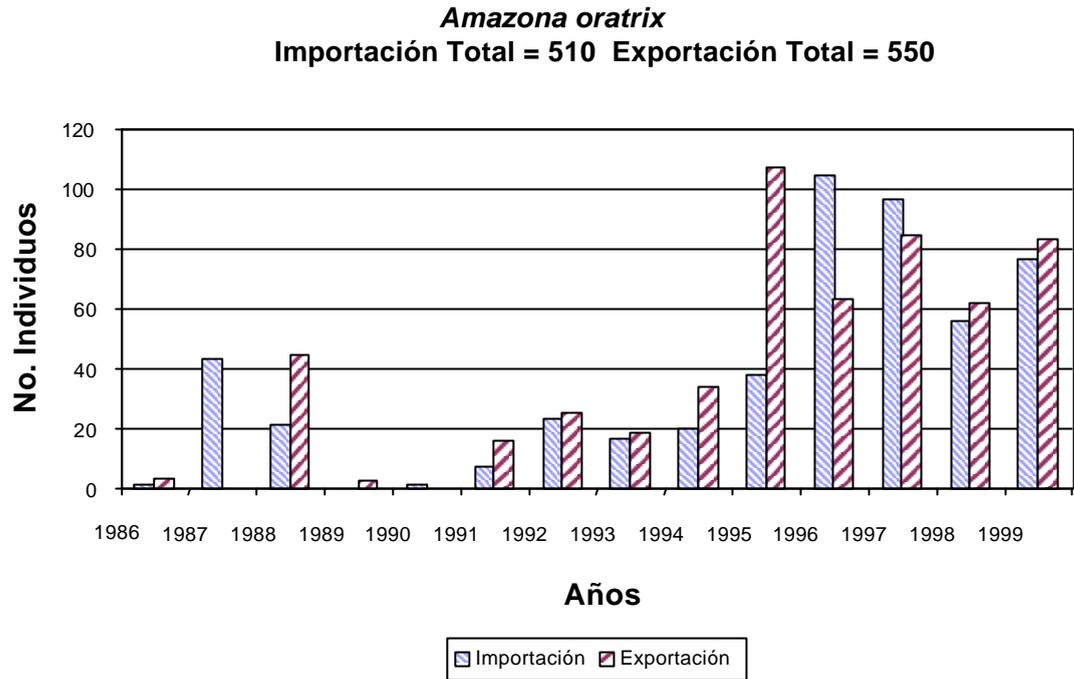
Estado	selva alta y mediana (ha)	selva baja (ha)	Total selvas (ha)
Jalisco	98,518	334,181	432,699
Colima	34,570	51,198	85,768
Michoacán	114,709	155,448	270,157
Guerrero	71,815	600,235	672,050
Oaxaca	36,881	170,595	207,476
Tabasco	48,022	23,054	71,076
Tamaulipas	13,917	970,106	984,023
Veracruz	277,706	101,606	379,312
TOTAL (ha)	696,138	2,406,423	3,102,561
Km²	6,961	24,064	31,026

Cuadro 2: Tasas de deforestación en los países de distribución de *Amazona oratrix* y *A. auropalliata* (SARH 1994, FORIS 2000).

País	% Cambio forestal 1981-1990	% Cambio forestal 1990-2000
Belize ¹	0.2	2.3
Costa Rica	2.6	0.8
El Salvador	2.0	4.7
Guatemala	1.6	1.7
Honduras	2.0	1.0
México	1.2	1.1
Nicaragua	1.7	3.0

¹ Solo con distribución de *A. oratrix*

Figura 3. Comercio mundial de *Amazona oratrix* reportado entre 1986-1999. World Trade Data suministrado por



WCMC 2001..

Figura 4. Comercio mundial de *Amazona auropalliata* reportado entre 1983-1999. World Trade Data suministrado por WCMC 2001. .

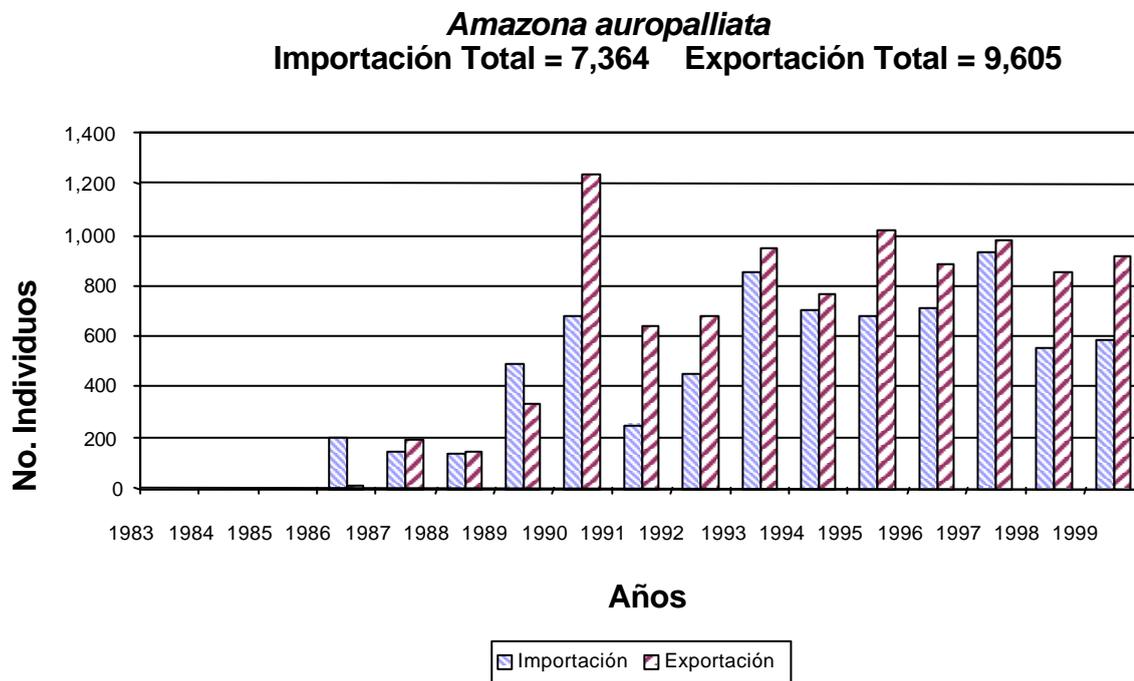
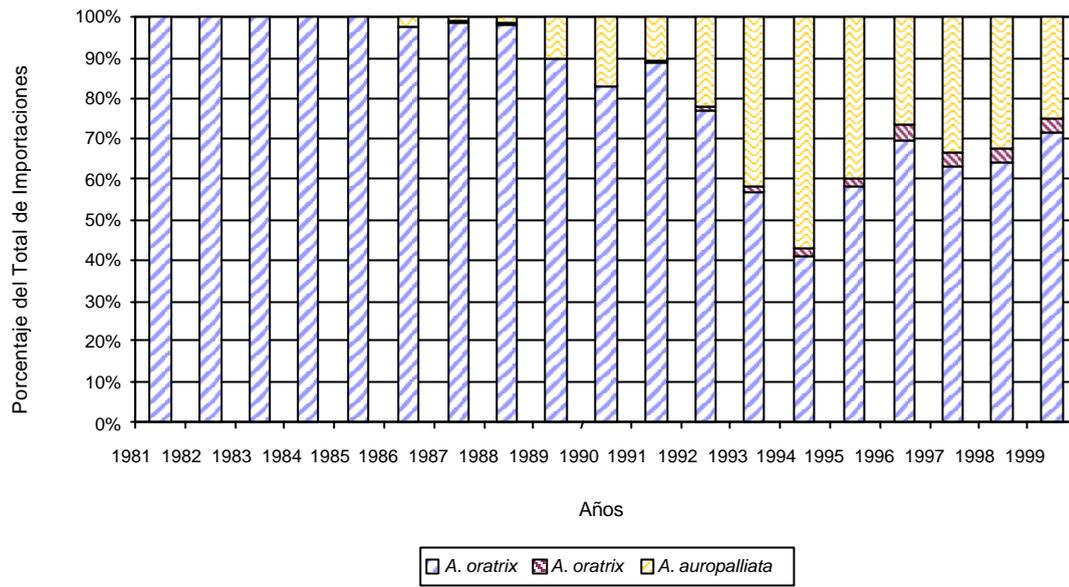


Figura 5. Comercio mundial del complejo *Amazona ochrocephala – oratrix – auropalliata* durante 1981-1999 por un total de 96,131 individuos. World Trade Data suministrado por WCMC 2001.



Cuadro 3: Principales países exportadores de *Amazona oratrix* durante 1991-2001 (Fuente: WCMC).

País	No. de ejemplares exportados	% del total exportación
Méico	434	32.3
Estados Unidos	356	26.5
Holanda	168	12.5
Inglaterra	107	7.9
Sudáfrica	81	6

Cuadro 4: Principales países importadores de *Amazona oratrix* durante 1991-2001 (Fuente: WCMC).

País	No. de ejemplares exportados	% del total exportación
Estados Unidos	277	20.6
Panamá	202	15
Japón	150	11
Emiratos Arabes	111	8.3
Singapur	96	7
Sudáfrica	81	6

Cuadro 5: Principales países importadores de *Amazona auropalliata* durante 1991-2001 (Fuente: WCMC).

País	No. de ejemplares exportados	% del total exportación
Japón	2,358	23
Estados Unidos	1,635	16
Holanda	1,474	14.4
Alemania	776	7.6
Italia	631	6

Figura 6. Ejemplo sobre la demanda del comercio internacional que actualmente existe sobre las poblaciones silvestres de loros de México, particularmente *Amazona oratrix* y *Amazona auropalliata*.

FROM : CAIRNCROSS ECOLOGICAL SUPPLIES PHONE NO. : +27 17 7790036

Sep. 24 1998 12:13PM P1

CAIRNCROSS ECOLOGICAL SUPPLIES

P.O. BOX 340
GROOTVLEI
2420
SOUTH AFRICA

Tel : 0027 17 7790632
Fax : 0027 17 7790036

FAX: 0952 8 317 8502

19-09-98

ATTENTION: DR. MIGUEL ANGEL GOMEZ GARZA

CONCERNING OUR DISCUSSION WE HAD AT THE PARROT CONGRES IN TENERIFE, I WOULD LIKE TO INFORM YOU THAT I AM INTERESTED IN THE FOLLOWING BIRDS MENTIONED BELOW. I WOULD PREFER CAPTIVE BRED BIRDS, BUT IF ONLY WILD CAUGHT BIRDS ARE AVAILABLE, THAT WILL ALSO BE FINE. I CAN WORK THROUGH A ZOO HERE IF IT IS NECESSARY FOR YOU TO GET EXPORT CITES FOR WILD CAUGHT BIRDS.

IF YOU NEED ANY BIRDS, PLEASE LET ME KNOW WHICH SPECIES AS I CAN SUPPLY MANY.
BIRDS WANTED:

OLIVE THROATED CONURE	-ARATINGA NANA
THICK-BILLED PARROT	-RHYNCHOPSITTA PACHYRHYNCHA
HEXAGON PARROTLET	-FORPUS CYANOPYGIUS
BROWN-HOODED PARROT	-PIONOPSITTA HAEMATOTIS
WHITE-FRONTED AMAZON	-AMAZONA ALBIFRONS
YELLOW-LORED AMAZON	-AMAZONA XANTHOLORA
BLACK BILLED AMAZON	-AMAZONA AGILIS
GREEN CHEEK AMAZON	-AMAZONA VIRIDIGENALIS
LILAC CROWN AMAZON	-AMAZONA FINCHI
YELLOW CROWN AMAZON	-AMAZONA OCHROCEPHALA AUROPALLIATA
	-AMAZONA OCHROCEPHALA BOHIZENSIS
	-AMAZONA OCHROCEPHALA ORATRIX
	-AMAZONA OCHROCEPHALA TRESMARIAE
NEALY AMAZON	-AMAZONA FARINOSA GUATEMALAE

HOPE TO HEAR FROM YOU SOON

YOURS SINCERELY

CARY JOHN CAIRNCROSS (B.SC. HONS.)