

Análisis del comercio de psitácidos en Nicaragua

Ramiro Pérez* y Teresa Zúñiga*

Resumen.- Este artículo es el resultado de una investigación que tuvo como objetivo caracterizar la dinámica comercial y estimar el volumen del comercio de psitácidos -loras y chocoyos- en Nicaragua. Las evidencias obtenidas permiten estimar que, de cada cinco animales que se extraen de la naturaleza, uno se exporta legalmente, dos se trafican ilegalmente y dos mueren en la cadena comercial. Hay tres especies que están siendo afectadas seriamente por el comercio: la cotorra corona blanca (*Pionus senilis*), la lora nuca amarilla (*Amazona auropalliata*), y la lora corona azul (*Amazona farinosa*).

Introducción

El comercio de fauna silvestre reporta a nivel mundial miles de millones de dólares anualmente, tanto por la vía legal como ilegal del tráfico. Por la demanda generada a nivel internacional, el comercio de fauna ha venido a convertirse, para muchas especies silvestres, en una de las principales amenazas para su conservación.

Las aves de la familia de los psitácidos, compuesta por loras, chocoyos y lapas, han sido las favoritas desde hace muchos años como mascotas, por su habilidad para aprender a hablar y por la belleza y colorido de su plumaje. Todo ello las ha convertido en las aves más cotizadas en el mercado internacional de mascotas.

Los psitácidos enfrentan tres grandes problemas para la viabilidad biológica de sus poblaciones: la destrucción de sus hábitats naturales por efecto de la defo-

restación, el comercio internacional de mascotas, y el comercio doméstico, que en alguna medida es causa y efecto de los otros dos. El comercio doméstico, legal o ilegal, abastece un mercado informal que manipula un volumen de animales de magnitud desconocida y que se ha convertido en un problema de difícil solución: por un lado, abastece las cuotas de exportación legalmente establecidas y, por otro, suple la demanda del comercio internacional a través del tráfico ilegal de especies.

Hasta hace algunos años, en el país no existía información sobre el estado de conservación de los psitácidos, ni tampoco sobre el volumen comercial. Sin embargo, a partir de 1993, la Secretaría de CITES en Nicaragua, se interesó por apoyar un estudio diagnóstico realizado por Weidenfeld (1995), sobre el estado de las poblaciones naturales de psitácidos, que sirviera de base y fundamento para establecer cuotas fijas de aprovechamiento por especie. Para la realización de este trabajo, hemos

* Investigadores asociados de la UCA.

tomamos como base los resultados y las recomendaciones del estudio de Weidenfeld (1995), así como también la información existente sobre los volúmenes legales de exportación de los últimos años.

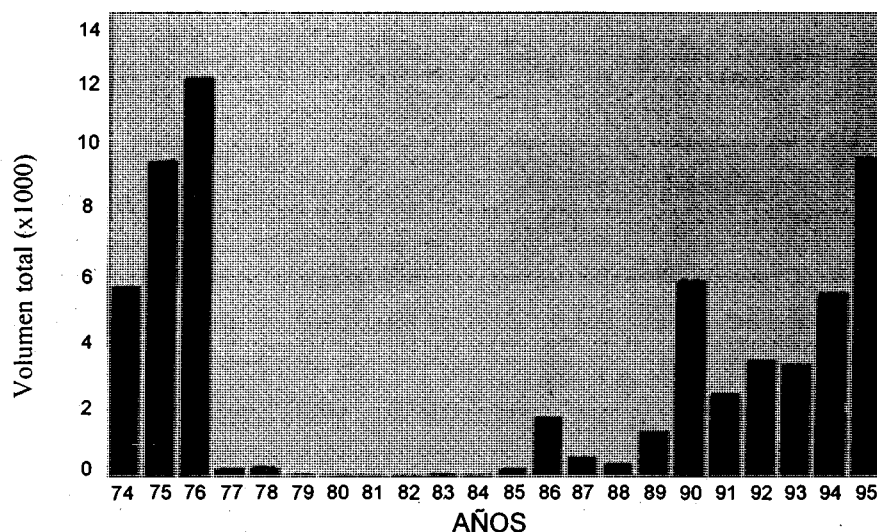
Antecedentes

Nicaragua es signataria de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), que regula el comercio de las especies vulnerables, y prohíbe completamente la comercialización de las que se encuentren amenazadas de extinción. Un decreto Ejecutivo y Legislativo, publicado en La Gaceta N° 183 de 1977, ratificó la adhesión de nuestro país a esta Convención. Sin embargo, hasta el año 1985, la administración, aplicación e implementación de la CITES en Nicaragua no fue efectiva debido a que se desconocían su política y su marco

legal y normativo (Morales, 1991). Durante el período de 1977 a 1985, en cumplimiento del Decreto Ejecutivo N°. 625 del año 1977, se prohibió en el país el comercio de animales. Sólo se permitía la exportación de especímenes en calidad de mascotas de uso personal. Como consecuencia, se desarrolló un activo tráfico ilegal.

Nicaragua ha autorizado la exportación de animales vivos aproximadamente desde 1974. Los datos totales de las exportaciones del período 1974-1990 no se encuentran organizados por especie o clases, pero en el caso de los psitácidos es donde existe mayor información. Datos oficiales del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), registran unos volúmenes de exportación de fauna silvestre que oscilan entre los 36 mil 500 individuos en 1991, hasta más de 70 mil individuos en 1995. En el gráfico 1 se pueden apreciar los volúmenes de psitácidos

Gráfico 1
EXPORTACIONES DE PSITÁCIDOS DE NICARAGUA
1974 - 1995



exportados en este período.

En Nicaragua existe un total de 14 especies de psitácidos, que ocupan una gran variedad de hábitats: desde el bosque tropical seco, hasta los bosques húmedos tropicales y las nebliselvas de las alturas en la región central. Sin embargo, la mayoría de éstas se encuentran en mayor abundancia en la vertiente del Atlántico. De todas las especies de psitácidos, se comercializan 11 que están listadas en el Apéndice II de la Convención CITES. Las cuatro especies de loros comercializadas en mayores cantidades son la lora frente roja (*Amazona autumnalis*), que es la más cotizada, seguida por la lora nuca amarilla (*Amazona auropalliata*), la lora corona azul (*Amazona farinosa*) y la lora frente blanca (*Amazona albifrons*) (Wiedenfeld, 1995) (ver cuadro 1). Hasta la fecha han existido muy pocos estudios científicos que fundamenten el establecimiento de cuotas anuales de aprovechamiento por especie, que es lo

que debería hacerse antes de autorizar la exportación. Al no existir investigaciones en la mayoría de las especies, CITES ha venido estableciendo estas cuotas en base a la demanda del mercado internacional y con criterios conservadores. Tomando como referente el valor FOB de los animales, las exportaciones de psitácidos dejan a Nicaragua aproximadamente entre 300 mil y 800 mil dólares anuales. Las cifras oficiales del Centro de Trámites para las Exportaciones (CETREX) reportan solamente para el primer trimestre de 1996 un valor de 74 mil 575 dólares (CETREX, 1996). Tomando como base los valores FOB de cada especie, se ha calculado en la última columna del cuadro 1 el valor neto de las exportaciones totales anuales, el cual asciende a 726 mil 580 dólares. También se puede apreciar que las cuatro primeras especies representan un 82% de las exportaciones totales, generando un volumen de ingresos de 601 mil 500 dólares.

Cuadro 1
ESPECIES COMERCIALIZADAS Y ESTIMACIONES ECONÓMICAS DEL
VOLUMEN DE COMERCIO LEGAL

ESPECIES	Volumen total comercial	% sobre la cuota legal CITES	Volumen total hipotético	% sobre la cuota legal CITES
L.N.A	4,320	540%	7,200	900%
L.F.R	5,196	210%	8,736	350%
L.C.A	4,100	510%	6,880	860%
C.F.B	4,670	310%	7,840	520%
C.C.B	3,638	730%	6,208	1240%
Chocoyos	7,380	290%	12,960	510%
Pericos	3,680	370%	6,400	640%
TOTALES	32,984	---	56,224	---

US Precio: US\$ FOB 1996.

* Volumen total de ingresos FOB (según el valor de cada especie fijado por CITES).

Fuente: Secretaría Nacional de CITES-NI, MARENA 1996.

El estudio de Wiedenfeld (1995) es el primero que brinda un análisis del estado de conservación y distribución de las poblaciones de psitácidos en el país. En este estudio se muestrearon diferentes regiones ecológicas y se contabilizaron más de 3 mil 500 individuos de 12 de las 14 especies que existen en Nicaragua. Las especies encontradas en mayor abundancia fueron: *Amazona autumnalis*, *Aratinga canicularis*, *Aratinga nana*, *Amazona auropalliata* y *Aratinga holochroa*.

En base a la estimación de abundancia de las especies y al volumen de comercio internacional, Wiedenfeld propone unas cuotas anuales de aprovechamiento por especie. Estas cuotas fueron adoptadas en su mayoría por la Secretaría Nacional de CITES (cuadro 2). Como parte de las recomendaciones hechas por Wiedenfeld a finales de 1995 e inicios de 1996, se realizó un estudio sobre el comercio interno de psitácidos en Nicaragua.

Era el primero que se realizaba sobre este tema en el país. (Gutiérrez y Gómez, 1996). Estos Autores estimaron que anualmente se extrae de la naturaleza un total de 16 mil 924 especímenes para el uso comercial, vendidos principalmente en el Mercado Oriental de la ciudad de Managua, mercados esporádicos, itinerantes y proveedores de las empresas exportadoras legales o ilegales. A esa suma habría que agregar un 10% adicional que se estima no comercial, con lo cual el total

de acopio anual asciende a la cantidad de 18 mil 616 especímenes distribuidos en ocho especies.

En su estudio, Wiedenfeld (1995) analiza el estado de conservación de algunas especies. Entre ellas figura la lorca amarilla (*Amazona auropalliata*). Es abundante en el Pacífico, pero sus poblaciones han disminuido en años recientes debido al crecimiento de asentamientos humanos. La estimación del tamaño de densidad poblacional muestra que la población es la más reducida de las lorcas: aproximadamente 180 individuos, con una densidad poblacional de 2.3 individuos/km² en el Atlántico, y 1.4 individuos/km² en el Pacífico.

Otra de las especies estudiadas por Wiedenfeld es la lorca frente (*Amazona autumnalis*), la más abundante y la más comercializada. Su población se estima en casi medio millón de individuos (476 mil). La especie se distribuye en las regiones centroatlántica, pero principalmente en la zona sur, con una densidad aproximada de 6.8 individuos por kilómetro cuadrado. Aparentemente esta especie tiene una mayor tolerancia a áreas degradadas y hábitats deforestados. Para la lorca blanca (*Amazona albifrons*), el tamaño poblacional estimado fue de 241 individuos. Es la segunda especie más abundante y su densidad se calcula en 6.8 individuos por kilómetro cuadrado. Se encuentra principalmente en la zona sur, el Pacífico y la región central, pero su densidad es tres veces mayor en la región central que en el Pacífico.

(Wiedenfled, 1995).

La lora corona azul (*Amazona farinosa*) es la especie de lora más grande en Nicaragua. Vive principalmente en bosques húmedos y raramente se observa en áreas abiertas. Esta especie no se encontró en gran abundancia durante el estudio de Wiedenfled, por lo que no fue posible obtener su estimación poblacional.

Métodos

Para la recopilación de la información, se usaron las técnicas de investigación social de la Encuesta y las Entrevistas informales. Con los resultados obtenidos de la estimación del volumen, se plantearon dos escenarios: el primero es el análisis de la muestra del estudio, y el segundo es una proyección hipotética.

Las encuestas se aplicaron al grupo de empresarios y acopiadores legalmente establecidos. Para el segundo grupo, se realizaron entrevistas informales en aquellos territorios que son sitios de acopio y trasiego de especies. Debido a la dificultad de obtener información confiable de parte de los entrevistados, el investigador se identificó durante las entrevistas como comprador potencial o futuro empresario.

Por otro lado, se realizó un conteo directo de animales en el Mercado Oriental y otros mercados y puntos de la capital. Este conteo fue utilizado como un indicador del flujo de animales por temporada. En este sentido, las cifras o el universo de animales que arrojaron las

encuestas y entrevistas, fueron cotejadas con el volumen del conteo directo. Estableciendo entonces que esta fracción visible estaba compuesta del comercio interno y de un excedente comercial, la diferencia entre estas cifras proporcionaba una estimación del volumen del tráfico.

El análisis cuantitativo de los datos fue orientado a producir una estimación del volumen total acopiado de la naturaleza, desagregando éste en varios volúmenes o cifras estimadas. Para la estimación de este volumen, construimos la siguiente ecuación:

$$V_{tan} = V_{tc} + \% \text{ de mortalidad}$$

En donde:

V_{tan} = Volumen Total Acopiado de la Naturaleza.

V_{tc} = Volumen Total Comercial.

% de mortalidad = % estimado para toda la cadena comercial.

Descripción de la dinámica y rutas de comercio

Como se puede apreciar en la ilustración 2, los sitios de mayor extracción son los que están más cerca de las áreas de reserva más grandes del país. Las principales regiones de acopio son la región atlántica y centro del país, siendo algunos poblados como Nueva Guinea, Río Blanco, Acoyapa y Siuna los puertos principales. Las rutas de extracción vienen desde las comunidades más cercanas a las áreas de bosque, generalmente en áreas protegidas, aunque for-

malmente se documenten que provienen de otros sitios. Durante el estudio pudimos constatar que existen cuatro niveles o eslabones principales dentro de la cadena comercial, de acuerdo al grado de involucramiento en la actividad y del volumen de animales manejados.

En el país existen 22 empresas exportadoras de fauna, de las cuales, 11 se dedican a la exportación de psitácidos. La cuota autorizada por CITES es de un total de 9 mil 644 animales anualmente,

repartidos entre las diferentes especies. La cuota se divide equitativamente entre estas once empresas para cada especie. Las empresas exportan animales acopiados de la naturaleza en un 100%. Sus proveedores son acopiadores legalmente autorizados. En el país existen actualmente 16 acopiadores legales. Sin embargo, hace dos años, CITES y MARENA tenían registrados hasta un total de 80 acopiadores en todo el país, por lo cual asumimos que actualmente existen por lo menos 64 acopiadores en

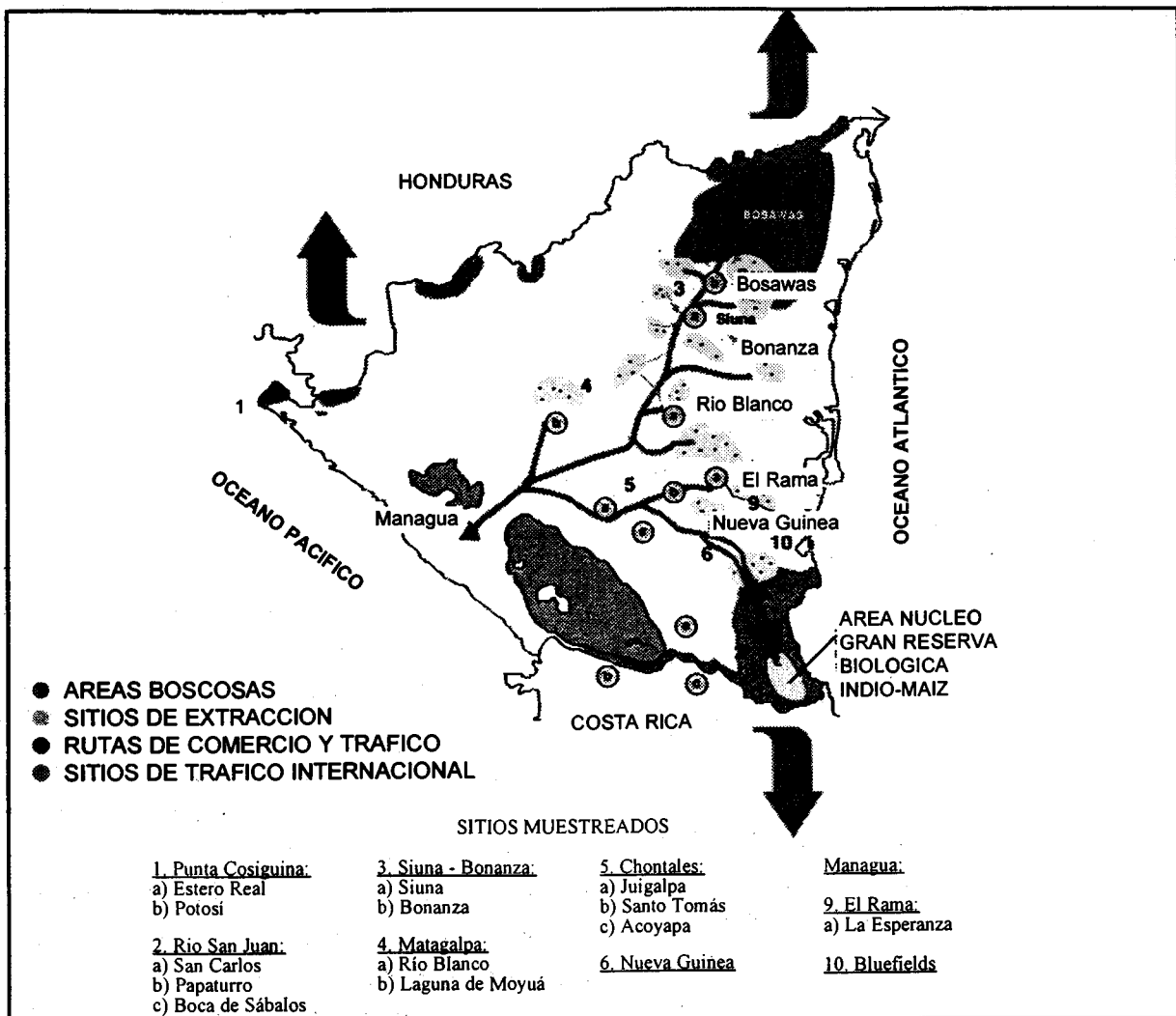


Ilustración 1. Mapa de ubicación de los sitios de extracción y rutas de comercio de psitácidos en Nicaragua.

la ilegalidad.

De acuerdo a las normas establecidas, el acopiador obtiene un permiso de acopio válido por los meses fuera de la veda, pero sin volúmenes totales de temporada. Para obtener su permiso, debe llenar una serie de requisitos ante CITES, presentar un aval de las empresas exportadoras que lo reconocen como su acopiador, y pagar un arancel de mil dólares. Cuando el acopiador tiene animales suficientes, solicita a MARENA un permiso de transporte de animales, el cual se extiende por especies y número de animales, y es supervisado por delegados de MARENA en cada territorio. Se presupone que estos acopiadores abastecen únicamente las cantidades, especies y en las épocas estipuladas para la actividad a todas y cada una de las empresas. El proceso real, sin embargo, es más complejo. Como se decía, identificamos cuatro niveles en la cadena:

ACOPIADOR N° 1. Esta persona es un cazador directo, habitante de zonas rurales boscosas o áreas aledañas a áreas protegidas. Es el que captura las loras en los árboles. Generalmente las apresa cuando son pichones y las mantiene cautivas por un tiempo, hasta acostumarlas a la comida artificial. Luego las vende al ACOPIADOR N° 2.

ACOPIADOR N° 2. Esta persona suele ser un comprador que vive en los poblados más grandes, como Nueva Guinea, El Almendro, Río Blanco, Siuna, etc. Suele acopiar suficientes volúmenes de animales de acuerdo a pedidos del ACOPIADOR N°3, quien llega a

comprarle las loras desde Managua. También puede desplazarse a las ciudades a vendérselas a otros acopiadores ilegales o hacia el Mercado Oriental. Este eslabón es de gran importancia, debido a la mortalidad de animales que se producen en esta etapa. Las loras mueren o sufren al ser trasladadas por el ACOPIADOR N° 2 en canastos o cajas que no reúnen las condiciones adecuadas.

ACOPIADOR N° 3. Aquí encontramos a los acopiadores legalmente autorizados, quienes suelen ser los principales suministradores de las empresas exportadoras, pero también aquí hay personas ilegales. La mayor parte de éstas viajan a los poblados rurales a comprarle, ya sea al ACOPIADOR N°2, o directamente al ACOPIADOR N°1. Suelen ser acopiadores selectos y compradores de grandes cantidades de animales.

El cuarto nivel lo constituyen las empresas exportadoras, que realizan sus transacciones de venta a los países extranjeros. Una categoría marginal es la de los vendedores ambulantes, quienes se colocan en los semáforos de la capital o andan vendiendo los animales en los barrios. Estos vendedores trafican con los volúmenes residuales o de desecho que dejan las empresas o acopiadores, y se dedican a la venta ilegal.

Estimación del volumen del comercio de psitácidos

La cuota anual de exportación de psitácidos autorizada por la oficina nacional

de CITES-NI es de 9 mil 644 individuos. Hay que señalar, sin embargo, que los empresarios manejan adicionalmente, en concepto de reposición, una cantidad de animales que equivale a aproximadamente al 25% de la cuota establecida pro CITIES-NI. Por tanto, el

volumen total destinado a la exportación legal es de 12 mil 55 animales. En el cuadro 2 se puede apreciar cuantos animales por especie son los autorizados a exportarse legalmente. Estas cifras fueron nuestro punto de partida para analizar el comportamiento del comercio.

Cuadro 2
CUOTAS POR ESPECIES ESTABLECIDAS POR CITES-NI

ESPECIES	Promedio (n = 35)	V.total	% sobre la cuota legal de CITES	Promedio (n = 64)	% sobre la cuota legal de CITES
L.N.A	70	2,450	306.2%	4,480	560%
L.F.R	90	3,150	127.2%	5,760	232.7%
L.C.A	70	2,450	306.2%	4,480	560%
C.F.B	80	2,800	186.6%	5,120	341.3%
C.C.B	70	2,450	490%	4,480	896%
Chocoyos	170	5,950	233.4%	10,880	426.8%
Pericos	80	2,800	280%	5,120	512%
TOTALES	630	22,050		40,320	

Leyenda: LNA, Lora nuca amarilla; LFR, Lora frente roja; LCA, Lora corona azul; CFB, Cotorra frente blanca; CCB, Cotorra corona blanca; Chocoyos, *Aratinga canicularis*, *A. Finschi*, *Brotoyeris jugularis*; Pericos, *Aratinga holochroa* y *A. nana*.

Las estimaciones de volúmenes se obtuvieron por dos vías: en primer lugar, en base a las encuestas realizadas a los acopiadores legales e ilegales; y en segundo lugar, mediante conteos realizados en el Mercado Oriental, que es el centro principal de comercialización legal e ilegal. Durante esta investigación, se realizaron cuatro visitas por mes durante marzo, abril, mayo, junio y en el mes de julio únicamente dos veces,

para un total 18 visitas. De este modo obtuvimos para el año 1997 un registro por conteo directo de 13 mil 622 animales, incluyendo todas las especies de psitácidos (ver cuadro 3). En los conteos se identificaba rápidamente a los individuos por especie en jaulas, exceptuando los chocoyos que por su tamaño y cantidades visibles, era más fácil agruparlos.

Cuadro 3
CONTEO DE PSITÁCIDOS POR ESPECIE Y POR MES EN EL MERCADO

ESPECIES	Promedio (n=11)	V.total	% de la cuota legal CITES	Promedio (n = 16)	% sobre la cuota legal CITES-NI
L.N.A	170	1,870	233.75%	2,720	340%
L.F.R	186	2,046	82.66%	2,976	120.2%
L.C.A	150	1,650	206.25%	2,400	300%
C.F.B	170	1,870	124.66%	2,720	181.3%
C.C.B	108	1,188	237.6%	1,728	345.6%
Chocoyos	130	1,430	56.10%	2,080	81.6%
Pericos	80	880	88%	1,280	116.3%
TOTALES	994	10,934	---	15,904	---

Leyenda: LNA, Lora nuca amarilla; LFR, Lora frente roja; LCA, Lora corona azul; CFB, Cotorra frente blanca; CCB, Cotorra corona blanca; Chocoyos, *Aratinga canicularis*, *A. Finschi*, *Brotoyeris jugularis*; Pericos, *Aratinga holochroa* y *A. nana*.

Encuestamos a un total de 11 acopiadores legales, de un universo de 16 registrados en la Dirección de Fauna del MARENA. Esta muestra representa el 68.75% del universo de acopiadores legales. En total, por todas las especies de psitácidos, estos 11 acopiadores reciben un promedio de 994 animales al año, lo cual significa que, entre todos, acopian un volumen de 10 mil 934 animales. Si extrapolamos este mismo promedio para todo el universo de acopiadores legales (16), tendríamos un total de 15 mil 904 especímenes acopia-

dos (ver cuadro 4).

Al analizar el cuadro 4 podemos apreciar que se sobrepasa en más de 3 mil 800 animales la cuota de 12 mil 55 individuos establecida por CITES. También se puede observar que en cada una de casi todas las especies se sobrepasa el cupo legal. Llamamos la atención los volúmenes de extracción de tres especies: la lora nuca amarilla (LNA) sobrepasa la cuota de CITES en un 340%; la lora corona azul (LCA), en un 300%, y la cotorra corona blanca (CCB), en un 346%.

Cuadro 4
PROMEDIO ANUAL ACOPIADO POR ESPECIE
POR ACOPIADORES LEGALES

ESPECIES	MESES					
	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	TOTAL
L.N.A	63	89	172	414	163	901
L.F.R	104	271	690	467	230	1762
L.C.A	67	148	266	456	149	1086
C.F.B	66	119	266	456	162	1069
C.C.B	47	80	107	233	138	605
Chocoyos	615	540	1129	2,018	790	5,092
Pericos	305	360	659	1,200	450	2,974
N.I	28	48	33	16	8	133
TOTALES	1,295	1,655	3,322	5,260	2,090	13,622

Además de los acopiadores legales, encuestamos a un total de 35 acopiadores ilegales. Cada uno de éstos acopia un promedio de 630 animales por año. Esto representa un volumen de 22 mil 50 animales anualmente. Si extrapolamos esta cantidad al universo muestral (64), obtendríamos un volumen aproximado de 40 mil 320 animales por año (ver cuadro 5). Aquí también se puede apreciar en qué proporción se ele-

van los volúmenes de extracción más allá de las cuotas legales para cada especie. Y curiosamente, son las mismas tres especies citadas arriba las que sobrepasan en más de un 500% la cuota establecida por CITES.

Para estimar el índice de mortalidad real, fue necesario diferenciar el porcentaje de mortalidad que existe en cada uno de los eslabones de la cadena comercial.

Este porcentaje se obtuvo en base a las entrevistas y encuestas, calculándose un porcentaje para cada eslabón. Posteriormente se calculó un porcentaje acumulativo, obteniéndose así un índice de mortalidad total desde el acopio hasta la exportación. De acuerdo a la cadena comercial explicada anteriormente, el Acopiador N° 1 tiene un 30% de morta-

lidad. En el caso de los acopiadores, tanto legales como ilegales, se encontró un promedio de mortalidad de un 27%. Los empresarios reportan solamente un 1% de mortalidad. De tal manera que el índice acumulativo de todos estos eslabones nos brinda un 54.5% de mortalidad en toda la cadena comercial.

Cuadro 5
PROMEDIO ANUAL ACOPIADO POR ESPECIE

Nombre científico	Nombre común	Cuotas
<i>Amazona albifrons</i>	Cotorra frente blanca	1,500
<i>Amazona auropalliata</i>	Lora nuca amarilla	800
<i>Amazona autumnalis</i>	Lora frente roja	2,475
<i>Amazona farinosa</i>	Lora corona azul	800
<i>Aratinga canicularis</i>	Chocoyo frente naranja	1,500
<i>Aratinga finschii</i>	Chocoyo frente carmesí	300
<i>Aratinga holochroa</i>	Perico verde	500
<i>Aratinga nana astec</i>	Perico frente oliva	500
<i>Brotogeris jugularis</i>	Chocoyo zapoyolito	749
<i>Pionus senillis</i>	Cotorra corona blanca	500
<i>Pionopsitta haematotis</i>	Loro capucha café	20
TOTAL		9,644

Primer escenario: análisis de la muestra

El volumen total comercial se obtuvo sumando de los volúmenes de los acopiadores legales con los de los acopiadores ilegales. Es decir: $10,934 + 22,050 = 32,984$ animales.

El volumen total acopiado de la naturaleza se obtuvo de la suma del volumen total comercial y el índice de mortalidad estimado. Es decir: $V_{tan} = V_{tc} + \%mortalidad$.

$$V_{tan} = 32,984 + (54.5\% \text{ de } 32,984) = 32,984 + 17,811 = 50,960$$

Desagregando los excedentes comerciales del Mercado Oriental y el comercio interno, se obtiene una estimación del volumen del tráfico igual a 20 mil 491 animales.

Segundo escenario: proyección hipotética

Asumiendo que el promedio se mantiene igual para todo el universo muestral, se procedió a estimar el volumen total hipotético.

Con el volumen proyectado de los 16 acopiadores legales (15,904) y los acopiadores ilegales (40,320), se obtiene un volumen total comercial de 56 mil 224 animales.

Por su parte, el volumen total acopiado de la naturaleza se calcula de la siguiente manera:

$$V_{\text{tan}} = 56,224 + (54.5\% \text{ de } 56,224) = 56,224 + 30,642 = 86,866$$

En este caso, el volumen de tráfico se estima en 43 mil 731 animales.

En el cuadro 6 se presentan los datos de los volúmenes totales estimados por especie, y de cómo éstos exceden la cuota de CITES. En el primer escenario, el volumen comercial de 32 mil 984 se desagrega en volúmenes totales por especie, así como en porcentajes en los cuales la cuota de extracción está muy por debajo de las cuotas legales.

Cuadro 6
VOLUMEN TOTAL COMERCIAL Y PROYECCIÓN
HIPOTÉTICA POR ESPECIES

Nombre Científico	Nombre Común	Precio Unitario US	Monto US\$*
<i>Amazona albifrons</i>	Cotorra frente blanca	60.00	90,000.00
<i>Amazona auropalliata</i>	Lora nuca amarilla	210.00	168,000.00
<i>Amazona autumnalis</i>	Lora frente roja	100.00	247,500.00
<i>Amazona farinosa</i>	Lora corona azul	120.00	96,000.00
<i>Aratinga canicularis</i>	Chocoyo frente naranja	20.00	30,000.00
<i>Aratinga finschi</i>	Chocoyo frente carmesí	40.00	12,000.00
<i>Aratinga holochroa</i>	Perico verde	30.00	15,000.00
<i>Aratinga nana astec</i>	Perico frente oliva	30.00	15,000.00
<i>Brotogeris jugularis</i>	Chocoyo zapoyolito	20.00	14,980.00
<i>Pionus senillis</i>	Cotorra corona blanca	75.00	37,500.00
<i>Pionopsitta haematotis</i>	Loro capucha café	30.00	600.00
TOTAL			726,580.00

Discusión

Al iniciar el estudio, el único dato con el que se contaba era la cuota legal de exportación de CITES y el 25% de descarte de las empresas. Sin embargo, nuestra investigación ha logrado despejar tres variables desconocidas hasta la fecha: el volumen comercial, el volumen de tráfico y el porcentaje de mortalidad.

El análisis del primer escenario revela

un nivel alarmante de explotación de las especies, ya que el volumen estimado que se acopia de la naturaleza es cinco veces mayor que la cuota legal autorizada por CITES. Otro dato preocupante es el alto porcentaje de mortalidad en toda la cadena comercial. Podría discutirse la precisión de la estimación del porcentaje de mortalidad, dado que éste se obtuvo en base a métodos indirectos. Pero se trataba de brindar una aproximación, que creemos no puede andar tan alejada de la realidad, pues en otros países

como México se reportan cifras de mortalidad del 45% basadas en métodos directos (Iñigo y Ramos, 1991).

Según las estimaciones correspondientes al primer escenario de la muestra, el volumen total de acopio de la naturaleza es cinco veces lo estipulado en las cuotas. Es decir, por cada animal que sale exportado legalmente, hay dos animales que mueren en la cadena comercial, y dos que salen hacia el mercado internacional.

¿Significaría esto que CITES debería reducir sus cuotas en cinco veces? No se puede saber a ciencia cierta esa respuesta mientras no se cuente con estimaciones directas del tamaño real de las poblaciones de cada una de las especies. Tal vez se podría argumentar que la naturaleza puede soportar este volumen que es cinco veces mayor que el que se autoriza. De hecho, las estimaciones que realizó Wiedenfeld fueron muy conservadoras para aquellas especies cuyo tamaño poblacional pudo estimar. Por ejemplo, en el caso de la lora frente roja, Wiedenfeld recomendó que se podían aprovechar 4 mil individuos, y esto era mucho menos del 5% de la estimación del tamaño poblacional. Sin embargo, CITES redujo la cuota a casi la mitad, y la fijó en 2 mil 475 animales. Para otras especies, Wiedenfeld no estimó población, pero sus cuotas se toman como bien fundamentadas, cuando probablemente no lo son en realidad.

Idealmente la abundancia no debería ser

el único parámetro que permita soportar la definición de las cuotas de extracción. Existen otros parámetros poblacionales de tipo estructural y de dinámica de poblaciones como son las edades de los individuos extraídos de la población, la proporción de los sexos, las tasas de natalidad y los porcentajes reales de sobrevivencia de los individuos jóvenes. Otro factor a tomar en cuenta sería la alteración o pérdida de hábitat.

Ello no quiere decir que si no se tienen estos datos no se deben establecer cuotas, ya que son conocidas las consecuencias de las medidas de prohibición del comercio. Pero los parámetros señalados nos ofrecerán una mejor apreciación del impacto que podría estar teniendo el aprovechamiento de la fauna, si no se toman medidas efectivas de control.

El principal reto sería entonces reducir ese gran volumen de mercado ilegal, así como también el alto porcentaje de mortalidad. La manera de lograrlo podría ser a través de la legalización de lo ilegal. Es decir, si el acopiador rural tiene mayores incentivos e ingresos por su acopio de animales, podrá interesarse en reducir su alto porcentaje de mortalidad y destrucción de hábitat por los métodos de captura.

Pero hay un peligro en legalizar lo ilegal, ya que para poder legalizar ese volumen tan grande de tráfico, que es más del doble de la cuota legal, tendríamos que pensar en duplicar las cuotas legales y esto sería peligroso, pues podría generar otro incremento proporcional en el

mercado ilegal.

En relación a la proyección hipotética, que es el segundo de nuestros escenarios, los datos reflejan una posibilidad de lo que puede estar sucediendo con las poblaciones silvestres de psitácidos. Sin embargo, este escenario hipotético no ofrece datos concluyentes, dado que no se tiene certeza de que se están cumpliendo los supuestos con los cuales se realizaron los análisis, es decir, que las personas que en algún momento realizaban esta actividad legalmente, la sigan practicando en la ilegalidad. No obstante, es válido como ejercicio para simular lo que podría estar ocurriendo con las poblaciones silvestres si este planteamiento resultara acertado.

En la proyección hipotética son aún más alarmantes el *volumen total comercial* (V_{tc}) y el *volumen total acopiado de la naturaleza* (V_{tan}), que se incrementan en un 60% en relación al escenario anterior. Estas cifras son comparables con las estimaciones obtenidas por Iñigo y Ramos (1991) en México, que es un país mucho más grande que Nicaragua. Iñigo y Ramos estimaron en 63 mil animales el volumen total comercial anual, volumen comparable al de nuestro segundo escenario, que es de 56 mil 224. Por otro lado, la cifra de 86 mil 866 es comparable también con la obtenida por ellos para el volumen anual acopiado, que fue de 104 mil 530. El volumen de Nicaragua, sería entonces apenas un 17% menor que el de México.

Dentro de este segundo escenario, las proporciones entre el volumen del tráfi-

co, el volumen total acopiado, el volumen total comercial y la cuota legal de CITES, se incrementan drásticamente. Los cálculos arrojan que, por cada animal exportado, se acopian 9 de la naturaleza; de los cuales, 5 son comercializados y 3 perecen en la cadena comercial.

En todas las especies se están sobrepasando considerablemente las cuotas establecidas, lo que podría estar produciendo un impacto significativo en la viabilidad de las poblaciones naturales. En el caso de la estimación del volumen sobre la muestra encuestada, el rango de sobrecosecha oscila entre un 210% y 730% para la especie más afectada, que es la cotorra corona blanca (cuadro 6).

Los datos son más preocupantes cuando analizamos la proyección hipotética: los porcentajes de sobrecosechas oscilan entre un 350% y más del 1000%, como en el caso de la cotorra corona blanca (1240%). Tres especies son las más afectadas en ambas estimaciones. Ellas son: la lora nuca amarilla (*Amazona auropalliata*), lora corona azul (*Amazona farinosa*), y cotorra corona blanca (*Pionus senilis*).

La sobreexplotación o sobrecosecha puede ser un problema aún más agudo para aquellas especies para las cuales no se cuenta con datos poblacionales. Tal es el caso de la Lora Corona Azul (*Amazona farinosa*), y la cotorra corona blanca (*Pionus senilis*), donde hay mayor incertidumbre del impacto al desconocer la situación poblacional de

la especie.

Conclusiones y recomendaciones

Este estudio brinda un aporte para el manejo y conservación de los psitácidos, facilitando una estimación del volumen real comercial, doméstico y exportables, así como de la mortalidad provocada por la dinámica de la cadena comercial. Estos resultados deben tomarse en cuenta para analizar seriamente el impacto sobre las poblaciones naturales, y diseñar medidas efectivas de control del comercio.

Hay tres especies que están siendo afectadas seriamente por el comercio, según las estimaciones de los volúmenes: la cotorra corona blanca (*Pionus senilis*), la lora nuca amarilla (*Amazona auropalliata*), y la lora corona azul (*Amazona fari-nosa*). Se recomienda reducir la cuota anual de aprovechamiento para estas especies en un 50%, mientras no exista mayor información biológica. Para redefinir con mayor base científica las cuotas autorizadas por la Secretaría Nacional de CITES, se deberá realizar otro estudio de estimación del tamaño poblacional para todas las especies. Este estudio, debería subdividirse según las regiones de acopio en el país, para brindar datos diferenciados para cada región geográfica que puedan ser aplicados a las medidas de manejo.

La falta de coordinación inter-institucional es una de las mayores debilidades de este modelo de aprovechamiento

comercial. Es necesario fortalecer los mecanismos de regulación y control a través de la capacitación de los funcionarios intermedios de MARENA en las diferentes regiones de acopio, así como también involucrar a otras instituciones como la policía, aduana y ejército. Debido al gran volumen de animales que maneja el Mercado Oriental de Managua y por ser éste el receptor de la fauna procedente del interior del país, conviene legalizar los puestos y convertirlos, de lugares de tráfico en centros de acopio, con todas las condiciones legales, para ejercer mayor regulación y control. Es necesario capacitar a los acopiadores para que transporten, almacenen, manipulen y manejen los animales de modo que se reduzca la mortalidad. Hay que dotarles de mayor estabilidad en su actividad comercial dado que el volumen de animales que manejan representa un alto valor económico y, como toda actividad económica y de inversión, precisa de estabilidad. De este modo, se desmitificaría su condición de ilegalidad.

Se recomienda revisar estrictamente el cumplimiento de las épocas de veda de las especies, a fin de que las mismas sean respetadas, y disminuya el efecto negativo que su incumplimiento produce en la población de psitácidos. Se recomienda implementar medidas de valorización del recurso, tales como el incremento del precio de los animales a nivel nacional, de manera que los acopiadores se vean más favorecidos e incentivados a conservar el recurso.

Bibliografía

- CETREX (1996). *Informes de trámites de exportación autorizadas primer trimestre 1996*. Managua, Centro de Trámites de las Exportaciones.
- CITES-NI (1996). *Listado de especies nicaragüenses en apéndices de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES)*. Managua, CITES-NI.
- GUTIÉRREZ, D. y GÓMEZ, O. (1996). *Estudio del comercio interno de psitácidos en Nicaragua*. Managua. Oficina de CITES-NI. Ministerio de Recursos Naturales y el Ambiente (MARENA).
- IÑIGO, E. y RAMOS, M.A. (1991). "The psittacine trade in Mexico", en Robinson, J. y K. Redford (eds.), *Neotropical wildlife use and conservation*. University of Chicago Press.
- MORALES, J. (1991). *Informe anual de CITES-NI a la Secretaría Internacional de CITES*. Suiza/Managua.
- PÉREZ, R. (1997). *Comercio doméstico de psitácidos en Nicaragua: su dinámica y estimación del volumen potencial*. Tesis de Licenciatura. Universidad Centroamericana, Managua.
- SNYDER, N. et al. (1992). "Toward a Conservation Strategy for Neotropical Psittacines", en: Beissinger, S. y N. Snyder (eds.), *New World Parrots In Crisis: Solutions From Conservation Biology*. Washington DC, Smithsonian Institution Press.
- THOMSEN, B.J. y MULLIKEN, T.A. (1992). "Trade in neotropical psittacine and its conservation implications", en: Beissinger, S. y N. Snyder (eds.), *New World Parrots In Crisis: Solutions From Conservation Biology*. Washington DC, Smithsonian Institution Press.
- THOMSEN, J. y BRAUTIGAM, A. (1991). "Sustainable Use of Neotropical Parrots", en: Robinson, J. y K. Redford (eds.), *Neotropical wildlife use and conservation*. University of Chicago Press.
- WEIDENFELD, D. (1995). *Status, management and trade of psittacines in Nicaragua*. Managua, Secretaría CITES Suiza, TRAFFIC (USA), CITES-NI, MARENA.
- ZÚÑIGA, T. (1996). *Estudio de prefactibilidad del proyecto de recuperación y manejo de psittacidae en la reserva esperanza verde*. Managua, Informe Final de Consultoría para Fundación Pro-Iguana Verde.