

Dinámica de comercialización ilegal de especies de la familia Psittacidae y contexto sociocultural en las ciudades de Villavicencio, Girardot, Bogota D.C. y el Municipio del Espinal, Colombia

Mónica Viviana Baquero¹ y Luis Guillermo Baptiste¹

Resumen

Al recorrer los caminos de la historia se encuentra que el ser humano ha tenido un fuerte vínculo con la fauna. Uno de los grupos que ha representado un gran simbolismo y ha sido empleado para diversos fines por las culturas humanas han sido las especies de la familia psittacidae. En Colombia los psitácidos se encuentran afectados por la destrucción del hábitat, la caza indiscriminada y el tráfico ilegal. En la actualidad, según los datos recopilados y registrados por el MMA (Ministerio del Medio Ambiente), hoy día llamado Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, sobre los decomisos realizados por las autoridades ambientales colombianas, muestra que existe una alta demanda en los mercados nacionales e internacionales para estas aves. Con el objeto de conocer la dinámica y el contexto sociocultural de la comercialización ilegal de especies de la familia psittacidae se realizó el estudio durante 8 días de cada mes, desde diciembre hasta abril, en un total de 70 horas en los puntos de venta las ciudades de Villavicencio, Girardot y el Municipio del Espinal. Como resultado se registro mediante la observación las especies comercializadas, cantidades vendidas, precios de compra y venta y obtención del recurso. Además se obtuvo datos acerca de la mortalidad y se establecieron las razones por las que la gente apetece a estas especies como mascotas, también se discutieron los programas educativos y divulgativos efectuados por los funcionarios de las autoridades ambientales y ONG'S. Se concluye que las especies de psitácidos más comercializados en esta zona no están en los libros rojos de aves de Colombia, además ninguna es endémica, y son especies de gran importancia económica y cultural para algunas comunidades humanas, por esta razón es primordial involucrar a comerciantes, indígenas y campesinos para llevar a cabo un manejo sostenible.

Palabras Claves: Tráfico ilegal, familia psittacidae, loros, pericos y guacamayas, uso sostenible.

Introducción

A través de la historia, el ser humano ha tenido un estrecho vínculo con la fauna, dichas relaciones han sido tanto positivas como negativas. La fauna silvestre ha sido utilizada para diversos fines, trayendo beneficios a las sociedades humanas, sin embargo en la actualidad se encuentra restringido y prohibido el uso de algunas especies.

La relación existente entre los humanos y la fauna ha generado diversas visiones y actitudes que difieren de una comunidad a otra (indígenas, campesinas y población urbana), debido al contexto que envuelve a cada actor social, como a las tradiciones culturales, a las necesidades que surgen en cada comunidad, al estrato socioeconómico y la ubicación geográfica en la que se encuentren.

Una de las visiones existentes es la del animal-mercancía, que se define como la comercialización de productos vivos o derivados. Esta actividad, en la actualidad, es considerada una de las principales causas de disminución de las poblaciones silvestres; según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) se estima que cerca de 100 especies desaparecen diariamente del planeta por varias causas, siendo las de mayor incidencia la destrucción del hábitat, la caza indiscriminada y el comercio ilegal (Nassar, F. Crane R. 2000).

La información que se tiene en Colombia con respecto al tráfico ilegal proviene de los registros de operativos de decomisos y de los establecimientos encargados para la protección y recuperación de ejemplares, estos datos son indicativos de lo que está sucediendo con la demanda de las especies.

Según los análisis estadísticos efectuados por el MMA (Ministerio del Medio Ambiente), de los animales vivos decomisados son objeto de comercio ilegal: 124 especies de aves, 46 especies de mamíferos, 12 especies de reptiles y 1 especie de peces (Gómez, M. 1997).

Los ejemplares de las aves decomisadas pertenecen a 134 familias, representadas en su gran mayoría por especímenes de la familia psittacidae dentro de los cuales se encuentran loros, pericos y guacamayas. A pesar de los datos registrados, se desconocen las cantidades y el por qué la gente apetece tener a los psitácidos como mascotas. Se demuestra que existe una alta demanda nacional para la tenencia de especies de psitácidos como mascotas a pesar de ser considerada una actividad ilegal.

Este estudio tuvo por objeto caracterizar el contexto social y la dinámica e importancia del comercio ilegal de especies de la familia psittacidae, en los diversos puntos de venta ubicados en Villavicencio, Espinal y Girardot, con base en el análisis de los aspectos sociales, económicos, culturales, con el fin de conocer

¹ Departamento de Ecología. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C. E-mail: Tecovivir@hotmail.com

más a fondo la problemática y proponer alternativas de uso sostenible para las especies más comercializadas.

Este trabajo se realizó en un total 70 horas; 31 horas en Villavicencio, 31 horas en Girardot y 8 horas en el Espinal, durante 8 días de cada mes, desde diciembre hasta abril. Con el fin de caracterizar a los diversos actores sociales se efectuaron en total 58 entrevistas; 19 a comerciantes, 23 a propietarios de psitacidos y 16 a funcionarios de autoridades ambientales, ONG'S y particulares. Las zonas de estudio tienen cada una características particulares por las cuales fueron elegidas, pero el factor más relevante fue la localización estratégica de las ciudades de Girardot y Villavicencio para la consecución y comercialización de especies de la familia psittacidae.

Como resultado, se confirmaron las especies y cantidades de psitacidos más comercializadas, además se midió la proporción de venta de este grupo con respecto a otras especies. Se estimaron frecuencias de mortalidad en algunas especies de psitacidos. Con respecto a los propietarios se establecieron las razones por las que apetece estas especies como mascotas. También se discutieron los programas educativos y divulgativos efectuados por los funcionarios de las autoridades ambientales y ONG'S.

Metodología

Con el objeto de conocer la dinámica de la comercialización ilegal de especies de la familia psittacidae y el contexto sociocultural de los comerciantes, se realizó el estudio en los puntos de venta de las ciudades de Villavicencio, Girardot y el municipio del Espinal durante 8 días de cada mes desde diciembre hasta abril en un total de 70 horas, y en la ciudad de Bogotá se contactaron y se realizaron entrevistas a propietarios de psitacidos, a autoridades ambientales, ONG'S y a personas relacionadas con el tema durante los meses de mayo y junio. La metodología aplicada para este estudio se dividió en cuatro fases:

Fase I. Recopilación y revisión bibliográfica

Para llevar a cabo los objetivos propuestos dentro de este proyecto, fue necesario la búsqueda de información bibliográfica con énfasis en el tema de tráfico ilegal de fauna silvestre y más específicamente de la familia psittacidae, su uso sostenible grado de amenaza y endemismo. La información obtenida sirvió para comparar, discutir y confrontar con los datos tomados en los diferentes puntos de venta del municipio de Espinal y las ciudades de Villavicencio y Girardot.

Fase II: identificación de especies de la familia psittacidae

El reconocimiento de especies de la familia psittacidae comercializadas en los diferentes puntos de venta, se hizo mediante el previo reconocimiento de algunos ejemplares pertenecientes a las colecciones encontradas en el museo de la Pontificia Universidad

Javeriana de Bogotá, a la orientación brindada por docentes de la institución y a la colaboración de algunos comerciantes, además se emplearon las guías de aves que para este estudio fueron: Loros de Colombia (Rodríguez J.V. y Hernández, J. 2002) y Aves de Colombia (Hilty, S. y Brown, W. 1986).

Fase III: Información primaria

Para poder identificar a los comerciantes, inicialmente la investigadora se hizo pasar por compradora en los diversos puntos de venta, al distinguirlos se les informó a cada uno de ellos el propósito y la finalidad de presente proyecto de grado, destacando la importancia de llevar a cabo este tipo de investigación, ya que a partir de los datos obtenidos y con la colaboración de ellos se pudo dar recomendaciones de uso sostenible para las especies de psitacidos comercializadas.

En este trabajo se obtuvo la información primaria mediante los elementos empleados por la investigación social, la cual permitió captar aspectos del comercio en los diversos puntos de venta de la zona de estudio a través de entrevistas, de la observación participante y de encuestas.

Se analizaron tres grupos sociales; los comerciantes minoristas, los propietarios de psitácidos y personas de ONG'S, autoridades ambientales y particulares relacionadas con el tema. El principal grupo social objetivo fueron los comerciantes minoristas, ya que a través de ellos logramos comprender la dinámica del comercio ilegal de especies de la familia psittacidae y la importancia del comercio a nivel nacional. De los otros dos grupos meta básicamente se obtuvo información acerca de las diversas visiones existentes hacia la fauna silvestre, el comercio y los programas educativos, entre otros aspectos.

Para conocer la dinámica del comercio, las condiciones socioculturales y las diversas perspectivas y visiones se realizaron en total 59 entrevistas a 4 tipos de actores sociales; 19 a comerciantes, 1 a un capturador, 16 a personas que laboran como autoridades ambientales, ONG'S y aquellas relacionadas con el tema y 23 a personas que poseen como mascotas a especies de la familia psittacidae. Las entrevistas se elaboraron de acuerdo con los objetivos planteados y métodos aplicados por la investigación social.

Para el diseño del cuestionario se tuvo en cuenta la población objetivo, las preguntas se hicieron de forma cerrada, abierta y apareadas (Akatouf, O. 2001), de fácil comprensión y teniendo como factor común las preguntas relacionadas con la educación ambiental y el comercio, con el fin de relacionar algunos de estos datos y cumplir de esta manera con los objetivos propuestos.

Para las entrevistas se realizaron pruebas piloto, cuyo proceso permitió autoevaluar el método a aplicar y así afinar las preguntas y las estrategias para la de toma de datos y posteriormente su tabulación. 2 de las entrevistas efectuadas a los propietarios de psitacidos

fueron hechas mediante vía telefónica en uno de los casos se debió a que la señora vivía en Villa de Leiva y la otra persona no la concedía personalmente.

Para contactar a los propietarios de psitacidos, se encuestaron en total 89 personas, de las cuales, 34 poseían como mascota a especies de la familia psittacidae, 23 personas fueron entrevistadas (19 en Bogotá, 1 en Villa de Leyva y 3 en Girardot), 8 no se contactaron (1 en Pereira) 3 no la concedieron (Pitalito) y 55 no tenían psitacidos.

Con respecto a las entidades se efectuaron en total 16 entrevistas; 9 a personas que laboran en ONG'S, 3 a funcionarios de autoridades ambientales y 4 a personas que están relacionadas con este tema, la heterogeneidad del grupo entrevistado, permitió abarcar y conocer las posiciones existentes sobre el comercio de psitacidos.

En algunas ocasiones fue muy difícil obtener la entrevista de algunos comerciantes de fauna por esta razón se elaboró una cartilla, la cual se empleó como estrategia para obtener la colaboración de ellos. La cartilla mostraba la problemática del tráfico, información relacionada con los psitacidos y los objetivos del presente estudio.

Fase IV. Análisis de datos

En este proyecto se hicieron dos tipos de análisis. El análisis cualitativo y el análisis cuantitativo (Akatouf, O. 2001):

Análisis cualitativo. Con este tipo de análisis se da

a conocer aspectos importantes acerca de la forma de obtención del recurso, problemáticas sociales, percepciones, visiones, etc. Estos factores son relevantes para comprender el contexto de la dinámica del comercio.

Análisis cuantitativo. Existen dos tipos de análisis cuantitativo:

El análisis primario, empleado en el proyecto buscaba analizar las variables independientes y dependientes de la dinámica del tráfico.

Y el análisis secundario, Consiste en la realización de cálculos sobre los datos recopilados en campo como fueron especies comercializadas, cantidades, precios de compra y venta, entre otros.

Resultados

Características socioculturales de los comerciantes

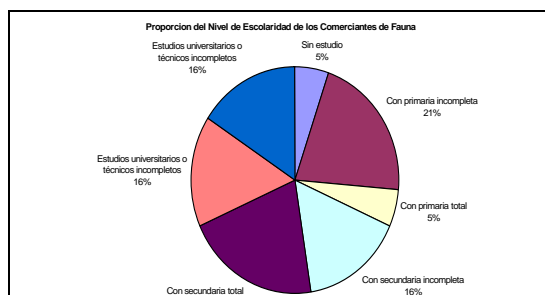
Nivel de escolaridad

Según las entrevistas realizadas a los comerciantes pertenecientes a la zona de estudio, se encontró que la mayoría de las personas presentan un bajo nivel de escolaridad.

Tabla 1. Nivel de escolaridad de los comerciantes de fauna

Estudios Realizados	Proporción	Cant.
Sin estudio	0.05	1
Con primaria incompleta	0.2	4
Con primaria total	0.05	1
Con secundaria incompleta	0.15	3
Con secundaria total	0.2	4
Estudios universitarios o técnicos incompletos	0.15	3
Estudios universitarios o técnicos completos	0.15	3
Total	1.00	19

Gráfica 2. Escolaridad del comerciante



Nivel económico

Tabla 2. Actividades laborales realizadas por los comerciantes

ACTIVIDADES	CANTIDAD COMERCIANTE
Venta de fauna silvestre (Especialmente psitacidos)	2
Venta de fauna doméstica y psitacidos	8
Venta de frutas y psitacidos	1
Venta de pollos y psitacidos	2
Venta de animales domésticos, productos avícolas y psitacidos	6
Total	19

Como se muestra la mayoría de los comerciantes combinan distintos tipos de ocupación con la venta de loros, pericos o guacamayas.

Tiempo de venta de fauna silvestre

La venta de fauna ha sido llevada a cabo desde años atrás, prueba de esto se ve reflejada en el tiempo que los comerciantes se encuentran realizando esta actividad.

Tabla 3. Tiempo de venta de fauna silvestre

Tiempo	Cantidad
2 – 8 meses	1
1 – 2 años	6
4 – 8 años	9
10 – 50 años	3

Sólo 3 personas se han dedicado casi toda su vida al comercio de fauna y 9 de ellas llevan un tiempo considerable en esta actividad.

Obtención de especies de la familia psittacidae

La adquisición de especies de psitacidos por parte de comerciantes es llevada a cabo de 4 maneras diferentes:

- Capturadores llevan el recurso directamente a los comerciantes.
- Los comerciantes viajan para comprarlas.
- Los comerciantes canjean artículos por especies de psitacidos.
- Compra de especies entre comerciantes.

Las personas que poseen psitacidos como mascotas los adquirieron mediante la compra, como regalo o por ambos factores.

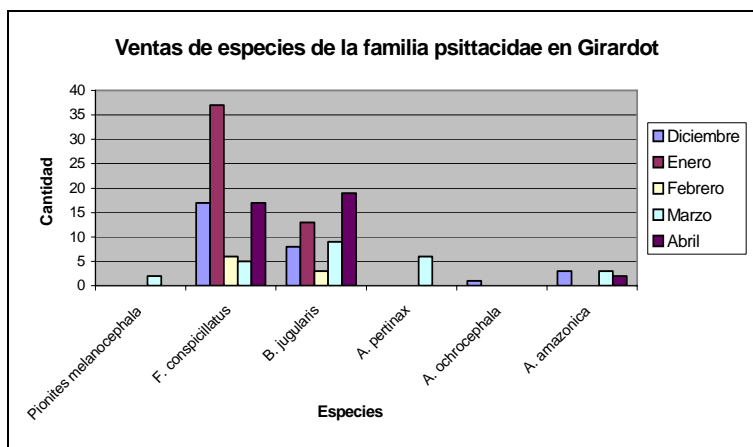
Características detalladas de la actividad

Mediante la observación participante se logró identificar las especies más comercializadas y la cantidad de ejemplares vendidos en un lapso de 5 meses tomando como referencia 8 días de cada mes.

Especies y cantidades comercializadas en el tiempo de muestreo en Girardot

Tabla 4. Especies de psitacidos y cantidades comercializadas en Girardot

Especies	Dic	Ene.	Feb.	Mar	Ab	Total
<i>B. jugularis</i>	8	13	3	9	19	52
<i>F. conspicillatus</i>	17	37	6	5	17	82
<i>A. amazonica</i>	3			3	2	8
<i>A. ochrocephala</i>	1					1
<i>A. pertinax</i>				6		6
<i>P. melanocephala</i>				2		2
Total	29	50	9	25	38	151



Grafica 1. Especies de psitacidos y cantidades comercializadas en Girardot

Según los datos obtenidos mediante la observación participante se presenta que las especies más comercializadas desde diciembre hasta abril son *Forpus conspicillatus* y *Brotogeris jugularis*. Otro aspecto a destacar es la cantidad de individuos vendidos según el mes.

En total se vendieron 82 individuos de *Forpus conspicillatus*, en donde casi un 50% corresponde al mes de enero, seguido por los meses de diciembre y abril con un 20%. En los meses de febrero y marzo las ventas fueron de menos del 10%.

Brotogeris jugularis es otra de las especies más apetecidas por la gente. se registró que para el mes de abril se comercializó el 37%,

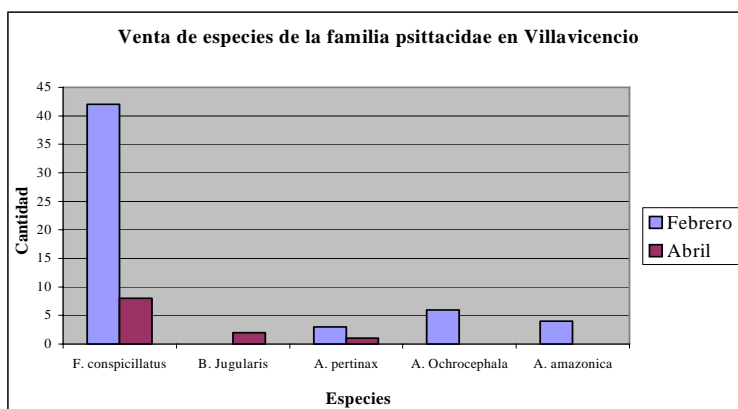
El mes de marzo reveló otras especies que en otros meses no se habían presentado como *Aratinga pertinax* y *Pionites melanocephala*, A pesar de encontrarse más especies para la comercialización, la venta en este mes no es tan representativa en comparación con los otros meses.

Especies y cantidades comercializadas en el tiempo de muestreo en Villavicencio

Tabla 5. Especies de psitacidos y cantidades comercializadas en Villavicencio

Especies	Febrero	Abril	Total
<i>B. jugularis</i>		2	2
<i>F. conspicillatus</i>	42	8	50
<i>A. amazonica</i>	4		4
<i>A. ochrocephala</i>	6		6
<i>A. pertinax</i>	3	1	4
Total	55	11	66

En Villavicencio al igual que en Girardot las especies de la familia psittacidae más vendida fue *Forpus conspicillatus*, aunque en el mes de febrero se presentó que otras de las especies adquiridas por la gente son *Amazona amazonica*, *Amazona ochrocephala* y *Aratinga pertinax*



Grafica 2. Especies de psitacidos y cantidades comercializadas en Villavicencio.

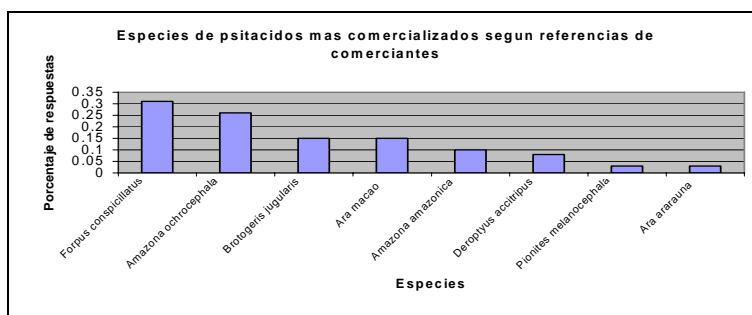
Comparación entre los datos de entidades, unidades de rehabilitación, Zoológicos, comerciantes y propietarios con respecto a la oferta y demanda de especies de psitacidos

Los datos presentados por entidades (DAMA,CAR), unidades de rehabilitación como URRAS y los zoológicos Jaime Duque y Piscilago sobre las especies y cantidades de psitacidos decomisados o donados y aquellos brindados por los propietarios acerca de especies de la familia psittacidae que mantienen en cautiverio, permite contrastar, analizar y tener una visión más clara sobre las especies del grupo en estudio más apetecidas y por ende las más comercializadas.

Especies de psitacidos más comercializadas según referencias de comerciantes

Tabla 6. Especies de psitacidos comercializados según referencias de los comerciantes

Preguntas	Respuestas	Proporción
<i>Forpus conspicillatus</i>	12	0,31
<i>Brotogeris jugularis</i>	6	0,15
<i>Amazona ochrocephala</i>	10	0,26
<i>Amazona amazonica</i>	4	0,10
<i>Ara macao</i>	6	0,15
<i>A. ararauna</i>	1	0,03
<i>Pionites melanocephala</i>	2	0,03
<i>Derophtus accitripus</i>	3	0,08



Gráfica 3. Especies de psitacidos vendidas por los comerciantes

Con la información brindada por los comerciantes se obtuvo que de los grupos más vendidos pertenecen a *Forpus conspicillatus* (12) seguido por *Amazona ochrocephala* (10) con el mismo número de respuestas 6 para *Brotogeris jugularis* y *Ara macao*.

Decomisos de especies de la familia psittacidae

Tabla 7. Datos sobre el volumen de especimenes decomisados por especie y por otro tipo de producto

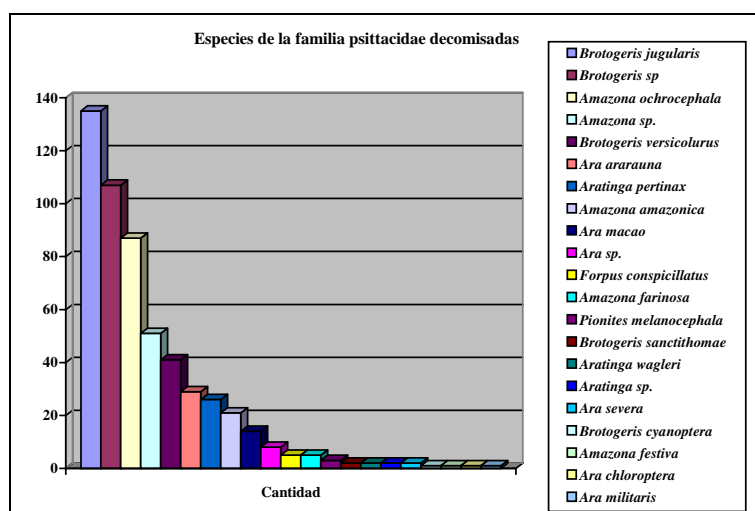
Nombre Científico	Nombre Común	Ejemplares Vivos	Total
<i>A. amazonica</i>	Lora alianarajado	21	21
<i>A. farinosa</i>	Lora basta	5	5
<i>A. festiva</i>	Lora rabadillirroja	1	1
<i>A. ochrocephala</i>	Loro cabeciamarillo, loro coronado	83	87
<i>Amazona sp.</i>	Loro	51	51
<i>A. ararauna</i>	Guacamaya Pechiamarilla	29	29
<i>A. chloroptera</i>	Guacamaya roja aliverde	1	1
<i>A. macao</i>	Guacamaya bandera	14	14
<i>A. militaris</i>	Guacamaya verde oscura	1	1
<i>A. severa</i>	Guacamaya careperro	2	2
<i>Ara sp.</i>	Guacamaya	7	8
<i>A. pertinax</i>	Cotorra carasucia	26	26
<i>Aratinga sp.</i>	Lorito	2	2
<i>A. wagleri</i>	Cotorra frentiroja	2	2
<i>B. sanctithomae</i>	Perico frentiamarillo	2	2
<i>B. cyanoptera</i>	Perico aliazul	1	1
<i>B. jugularis</i>	Perico, loro, comejenero	133	135
<i>Brotogeris sp</i>	Loro, perico	106	107
<i>B. versicolorus</i>	Loro pivicho	41	1
<i>P. melanocephala</i>		3	3
<i>F. conspicillatus</i>		5	5

Fuente: Gómez, M. 1997.

Gráfica 4. Géneros de especies de la familia psittacidae comercializadas

realizados por autoridades ambientales

Los datos registrados en 1997 por el Ministerio del Medio Ambiente muestran que uno de los grupos más afectados por el tráfico ilegal es el de los psitacidos, a continuación las especies de este grupo que se encuentran involucradas dentro de este comercio.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos por el Ministerio del Medio Ambiente.

La información registrada por el MMA muestra que las especies de mayor objeto de decomiso son *B. jugularis* con 135 ejemplares, luego 87 de *A. ochrocephala*, *A. ararauna* con 29 individuos, *A. pertinax* 26, *A. amazonica* 21, *A. macao* 14, *P. melanocephala* con 3 y por ultimo *F. conspicillatus* con 5 animales.

Decomisos y donaciones de especies de la familia psittacidae para el año 2003

Tabla 8. Especies de psitacidos decomisados y donados.

Entidad	Especies	Cant.	Decomisos / Donaciones
URRAS	<i>A. pertinax</i>	2	Donaciones
URRAS	<i>B. jugularis</i>	3	Donaciones
URRAS	<i>A. ochrocephala</i>	2	Donaciones
URRAS	<i>P. mentruos</i>	2	Donaciones
URRAS	<i>F. conspicillatus</i>	2	Donaciones
Piscilago	<i>O. manilata</i>	1	Decomisos DAMA
Piscilago	<i>A. severa</i>	1	Decomisos DAMA
Piscilago	<i>F. conspicillatus</i>	8	Decomisos DAMA
Piscilago	<i>B. jugularis</i>	5	Decomisos DAMA

Las especies que coinciden entre las decomisadas y las donadas por la gente son *F. conspicillatus* y *B. jugularis*.

Propietarios de psitacidos

Dentro de las especies de la familia psittacidae más apetecidas por la gente según las encuestas y entrevistas efectuadas se encuentra lo siguiente:

Tabla 9. Especies de psitacidos preferidas para la tenencia como mascotas.

Especies	Cantidad
<i>B. jugularis</i>	3
<i>F. conspicillatus</i>	0
<i>A. amazonica</i>	3
<i>A. ochrocephala</i>	7
<i>A. ararauna</i>	2
<i>Ara macao</i>	0
<i>P. melanocephala</i>	0
<i>A. pertinax</i>	2
<i>A. acuticaudata</i>	1

Tabla 11. Especies de fauna comercializadas.

Especies no identificadas | 6
(loros y pericos)

Los aspectos a destacar de la anterior tabla es que de las especies más apetecidas para la tenencia como mascotas son *A. ochrocephala*. 6 ejemplares no fueron identificados, debido a que no hubo la posibilidad de verlos porque la entrevista se realizó por vía telefónica.

Especies de psitacidos amenazados y comercializados

Tabla 10. Listado de las especies de psitacidos colombianos más comercializados e incluidos por CITES con las categorías globales de UICN (2000).

ESPECIE	CITES	Categoría UICN
<i>A. ararauna</i>	II	VU A1 cd + 2 cd, C1
<i>A. macao</i>	I	
<i>A. pertinax</i>	II	VU A1 cd + 2cd
<i>F. conspicillatus</i>	II	EN B1 + 2ce
<i>B. jugularis</i>	II	
<i>P. melanocephala</i>	II	VU C2a
<i>A. amazonica</i>	II	EN C2a
<i>A. ochrocephala</i>	II	
<i>D. accipitrinus</i>	II	

Fuente: Rodríguez, J. y Hernández, J. 2002

De las especies más comercializadas en la zona de estudio todas están catalogadas en la CITES e incluidas bajo algún grado de amenaza por la UICN, sólo *Ara macao* esta registrada en el apéndice I, las otras 8 especies en el apéndice II. Con respecto a las categorías de amenaza de estas especies 3 son VU (vulnerables) y 2 son consideradas en peligro (EN).

Aspectos económicos y ecológicos

Importancia económica de los psitacidos con respecto a otras especies.

Especie	Cant.	Precio de Venta	Mes/ Semana	Lugar de Venta
paloma	5	5000 c/u	Ene, Feb. Mar y Abril.	G.
conejos	3	15000 c/u	Mar y Abril.	G.
azulejos	6	10000 c/u	Ene, Mar, Abril	G.
mono ardilla (<i>saimiri sciureus</i>)	1	25000 c/u	Ene.	E.
tortugas (<i>geochelone sp.</i>)	5	5000	Abril	G. y V.
iguana iguana	3	5000	Abril	G.
Armadillos (<i>dasyus sp</i>)	2	no se obtuvo información.	Feb.	V.
<i>B. jugularis</i>	54	10000 a 25000	Desde Dic. hasta Abril.	V. y G.
<i>F. conspicillatus</i>	132	10000 – 20000	Desde Dic. hasta Abril.	V. y G.
<i>A. amazonica</i>	12	25000 – 70000	Desde Dic. hasta Abril.	V. y G.
<i>A. ochrocephala</i>	7	25000 – 70000	desde Dic. hasta Abril.	V. y G.
<i>A. pertinax</i>	10	25000 – 40000	Desde Dic. hasta Abril.	V. y G.
<i>P. melanocephala</i> .	2	20000	Desde Dic. hasta Abril.	V. y G.

V. Villavicencio. G. Girardot. E. Espinal.

Precio comercial de compra y venta de especies de psitacidos.

Tabla 12. Precio comercial de compra y venta de especies de psitacidos.

Especies	Valor compra pareja	Valor compra c/u	Valor venta c/u	Valor venta pareja	Valor transacción	Rentabilidad bruta (%)
<i>F. conspicillatus</i>	1.85			3.70	1.85	100%
<i>B. jugularis</i>	2.59			5.56	2.96	114%
<i>F. conspicillatus</i>	1.11			2.96	1.85	166%
<i>B. jugularis</i>	1.67			3.70	1.85	100%
<i>F. conspicillatus</i>	2.22			7.40	5.19	233%
<i>A. pertinax</i>	5.55			14.81	9.25	116%
<i>A. amazonica</i>		11.11	31.48		20.37	183%
<i>A. macao</i>		22.22	129.63		107.41	483%
<i>A. amazonica</i>		6.30	11.11		4.81	76.47%
<i>F. conspicillatus</i>	2.22			7.96	5.74	258%
<i>A. pertinax</i>	5.93			9.26	3.33	56.25%
<i>B. jugularis</i>	7.40			12.96	5.55	75%
<i>F. conspicillatus</i>	4.44			7.40	2.96	66%
<i>A. amazonica</i>		10.185	29.63		19.44	190%
<i>A. macao</i>		37.03	111.111		74.08	200%
<i>A. macao</i>		55.55	92.59		37.03	66%
<i>A. amazonica</i>		14.81	29.62		14.81	100%
<i>B. jugularis</i>	6.66				0.74	11%
<i>F. conspicillatus</i>	4.81			7.40	2.59	54%
<i>F. conspicillatus</i>	0.74			1.85	1.11	150%
<i>B. jugularis</i>	4.44			7.40	2.96	66%
<i>A. macao</i>		18.52	55.55		37.03	200%
<i>A. amazonica</i>		5.18	9.26		4.07	78%
<i>F. conspicillatus</i>	1.11			1.85	0.74	66%
<i>B. jugularis</i>	4.81			7.40	2.59	54%
<i>F. conspicillatus</i>	1.48			2.96	1.48	100%
<i>A. amazonica</i>		7.40	22.22		14.8	200%
<i>B. jugularis</i>	1.85			3.70	1.85	100%
<i>F. conspicillatus</i>	1.11			1.85	0.74	66%
<i>A. ararauna</i>		25.92	74.074		48.148	85%
<i>A. amazonica</i>		7.40	14.81		7.40	100%
<i>F. conspicillatus</i>	1.11			1.85	0.74	66%
<i>A. macao</i>		55.55	92.59		37.04	66%
<i>A. amazonica</i>		14.81	22.22		7.40	50%
<i>B. jugularis</i>	1.11			3.70	2.59	233%
<i>A. macao</i>		55.55	148.15		92.59	166%
<i>A. amazonica</i>		22.22	55.55		33.33	150%
<i>P. melanocephala</i>			74.01			

Los datos aquí presentados no involucran costos de producción, es decir, los gastos de alimentación, transporte, tiempo invertido en la captura, entre otros, los cuales son importantes tener en cuenta para estimar

que tan rentable es la actividad y además darse cuenta que la fauna silvestre es considerada un producto marginal.

Especies de psitacidos comercializados internacionalmente

Tabla 13. Especies y valor en el mercado internacional.

Especies comercializadas en los mercados internacionales	Valor venta mercado internacional
<i>Amazona ochrocephala</i> *	1329.857778 c/u
<i>Ara ararauna</i> *	2454.26 c/u
<i>Ara severa</i> **	560.33333 c/u
<i>A. amazonica</i> *	342.4259259 c/u
<i>Aratinga pertinax</i> *	373.55556 pareja
<i>Amazona amazonica</i> *	324.792963 c/u
<i>Amazona ochrocephala</i> *	793.2737037 c/u
<i>Ara ararauna</i> *	1661.401852 c/u
<i>Ara chloroptera</i> **	2117.763704 c/u
<i>Ara manilata</i> **	46.099629663 c/u
<i>Ara severa</i> **	830.692222 c/u
<i>Deropterus accipitrinus</i> *	1242.296296 c/u
<i>Pionites melanocephala</i> *	42.3577778 c/u
<i>Pionus menstruus</i> **	38.91518519 c/u
<i>Bolborhynchus lineola</i> **	5.986667 c/u

De la anterior tabla se destacan las especies de la familia psittacidae comercializadas en el mercado nacional e internacional. Aquellas que aparecen con un asterisco (*) son las especies que también son vendidas

en la zona de estudio y las de doble asterisco (**) son especies que también son comercializadas en Colombia, según Gómez 1997

Motivación para la tenencia de Psitacidos como mascotas

Tabla 14. Características llamativas de las especies de la familia psittacidae.

Características Mencionadas	Com.	P.	Propietarios	P
Hablan	12	0.36	11	0.5
Son mansos	12	0.36	0	0
Plumaje y color	5	0.15	5	0.22
Baratos	2	0.06	0	0
Compañía y entretenimiento	1	0.03	2	0.08
Son animales cariñosos con los niños	1	0.03	3	0.13
Raros		0	0	0
Inteligentes		0	2	0.08

P. proporción. C. comerciantes

El 0.5% consideró que la atracción que tienen hacia estos individuos se debe a su capacidad de hablar, el 0.22% por su plumaje y color, 0.08 requieren la compañía y el entretenimiento de estos animales, otras personas han visto que entre los niños y los

psitacidos hay una gran afinidad, por último algunas personas les cautiva su "inteligencia". Las personas que van a adquirir ejemplares de psitacidos, buscan aquellos animales que se caractericen por ser "mansos y que hablen".

Programas y campañas educativas

Tabla 15. Programas y campañas educativas

Entidad	Objetivos y/o Mensajes	PÚBLICO AL QUE SE DIRIJE
WSPA	Concepto de bienestar animal Problemática y trabajo de la WSPA Misión de la WSPA	Veterinarios Público en General Público en General
Conservación Internacional	No comprar palma de cera en Semana Santa. Grado de amenaza de los loros más amenazados.	Público en General.
Proaves	Programa de educación a las comunidades que se encuentran relacionadas con esta especie.	Comunidad de la zona.
Fundación Natura	Realizado con los niños del Municipio Encino, que viven cerca de un robledal. El objetivo de este trabajo era buscar la participación, el conocimiento y la valoración de sus recursos.	Niños de Encino
Zoológico Prscilago	No comprar fauna silvestre	Niños Adolescentes y Universitarios.
Zoológico Jaime Duque	No comprar fauna silvestre Importancia de la biodiversidad.	Especialmente a niños y jóvenes de colegios.
DAMA	Datos y conservación de la tingua. Proceso de rehabilitación de las especies comercializadas. Labor del Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre del DAMA.	Público en General. Público en General Público en General.
CAR	No compre Fauna Silvestre.	Todo el público.

El objetivo de la mayoría de las campañas y programas educativos es la no compra de fauna silvestre y van dirigidas al público en general.

Alternativas de uso sostenible.

Tabla 16. Alternativas planteadas por las entidades, ONG'S y particulares.

ENTIDAD	ALTERNATIVA
DAMA	La gente interesada en hacer un uso sostenible generen propuestas los cuales sean responsables en llevar a cabo el manejo adecuado y que en diferentes grupos animales haya perspectivas de uso sostenible.
CAR (Víctor Vélez)	Zoocría Rancho
MMA (Milena Gómez)	Zoocría y el efectuado con el proyecto de aracuara.
ZOOLOGICO DE PISCILAGO (Diana Sarmiento)	Cría en cautiverio Ecoturismo
ZOOLOGICO JAIME DUQUE (Leonardo Arias)	Zoocría para Amazonas y Ara.

CONSERVACIÓN INTERNACIONAL	<p>Son a varios niveles. Primero. LA EDUCACION Y ESTRUCTURACION DE LOS SISTEMAS DE CONTROL.</p> <p>Segundo. La reglamentación del manejo para garantizar el beneficio de la comunidad.</p> <p>Tercero El conocimiento de las poblaciones actuales que permitiesen cosechas, como algunas especies de <i>Forpus</i>, y <i>Aratingas</i>. Pero el ecoturismo puede ser la mejor alternativa.</p>
PROAVES (Jorge Velásquez)	<p>Todo debe partir conociendo los tamaños poblacionales, los ciclos y la biología reproductiva de las especies. Se puede saber que si la puesta es de 5 y sólo viven 2 se pueden emplear 2 para hacer ex – situ.</p> <p>Conociendo sobre la estructura de edades se pueden generar cuotas de extracción en determinadas épocaspartiendo del conocimiento de la capacidad de carga.</p>
PIZANO (Miguel Rodríguez)	<p>Sistema monitoreo, evaluar los tamaños poblacionales de forma continua y se establece con base a estos datos valores de r, es decir de crecimiento o decrecimiento de la población.</p>
WSPA (Luis C. Sarmiento)	<p>El ecoturismo, el avistamiento de animales sin irrumpir en su medio.</p>
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA (Juan Ricardo Gómez)	<p>Fomentar sitios de cría y controlar las condiciones para que todas las crías sean viables, para manejar y extraer la ultima cría.</p> <p>En algunos sitios el recurso limitante son los sitios de anidamiento, por esta razón se podrían fomentar estos sitios.</p>
CENTRO DE ARAGUATOS (Fernando Nassar)	<p>Normalmente se toman huevos o pichones. Varios trabajos se han hecho en esto</p>
DAS (Claudio Bernal)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer el tipo de especies y su mercado hacia el interior y exterior del país. 2. Que las normas lo permitan 3. Que no sea costoso un zoocriadero o una especie de rancho. 4.Colocar sitios exclusivos de venta 5. Sacar los permisos legales para cacería, movilización y comercio. 6. Dar capacitación en esta área a las personas que piensen trabajar en esta área y especificando su área de explotación. 7. Realizar campañas educativas a las personas exactas 8. Trabajar con los personeros municipales.
URRAS (Néstor Varela)	<p>Ecoturismo, facilita a que la personas accedan al recurso, permite el contacto con otros seres vivos y son zonas de esparcimiento.</p> <p>Campañas de educación masivas, mantener vínculos con flora y fauna del país. Como relaciones cultura del país debe darse desde el colegio.</p>

URRAS (Luisa Duarte)	No se mucho del tema, yo lo haría con ecoturismo.
WWF (Carlos Drews)	Ver el enfoque de Beissinger en Venezuela con periquitos <i>Forpus</i> . Beissiger, propone la cosecha sostenible agregando más sitios de anidación.
FUNDACIÓN NATURA (Carolina Roa)	El procedimiento depende de la especie y hay también que resaltar la dificultad de estos animales para la reproducción.
CONSULTOR (Iván Lozano)	Pienso que no se puede generalizar, porque a nivel local se puede dar un tipo de alternativa dependiendo de las condiciones de cada zona.

Los datos registrados muestran básicamente tres especies de la familia psittacidae; la zooturismo en ciclo abierto, la zooturismo en ciclo cerrado y el ecoturismo.

Análisis de Resultados

Descripción general de la actividad

Dinámica

La presente investigación muestra el proceso de comercialización de especies de la familia psittacidae en las ciudades de Girardot y Villavicencio y el municipio del Espinal. La cadena empieza desde la captura de especies de psitacidos realizada por campesinos e indígenas y luego este recurso llega a manos de los comerciantes a partir de diversas formas las cuales pueden variar dependiendo de la experiencia, el contacto con los capturadores y otros comerciantes.

Características socioculturales de los comerciantes

Nivel de escolaridad

El nivel de escolaridad de los comerciantes entrevistados es relativamente bajo. La persona que no tuvo la oportunidad de recibir estudio y aquellas que sólo realizaron primaria, son personas que se caracterizan por tener más de 40 años de edad, sus padres nunca vieron la necesidad de darles educación media, ni superior.

El comercio de fauna es una actividad en la cual se involucran los diferentes miembros de la familia y ha sido llevada a cabo por varios años. 15 de los entrevistados llevan realizando esta actividad desde hace 4 a 8 años y en la mayoría de los casos se ha transmitido de generación en generación.

Las necesidades básicas como alimentación, vivienda y estudio han hecho que algunas personas vean el comercio de fauna silvestre como una alternativa de ingreso adicional. La venta de fauna silvestre es una actividad familiar, en la cual se encuentran involucrados niños, adolescentes, adultos y viejos, esta labor representa una venta adicional que contribuye con el

tipos de alternativas sostenibles para las especies.

Las 3 personas que no concluyeron la educación básica media se debe a la falta de interés, ya que no sienten la necesidad de terminar sus estudios o simplemente porque dentro de sus planes esta realizar otro tipo de actividad que les genere ingresos económicos.

De las 19 entrevistas realizadas a los comerciantes sólo 3 personas culminaron sus estudios superiores, de las cuales 2 tienen carreras relacionadas con su actividad (veterinaria y administración agropecuarias). A pesar del bajo nivel de escolaridad observado en este gremio, existe en la mayoría de estas familias la mentalidad de brindarles la educación a sus hijos, quienes también se encuentran trabajando en la venta de fauna.

Nivel económico

La mayoría de los comerciantes, 17 de los entrevistados, mezclan la venta de especies de psitacidos con otras actividades: 2 de ellos con la venta de pollos, la cual es una labor que genera ingresos, pero siempre y cuando se trabaje con grandes cantidades. 8 personas con animales domésticos, como patos, gansos, conejos, entre otros. 6 con productos veterinarios o avícolas y adquieren otro tipo de ingresos mediante la venta de alimentos, drogas, jaulas, entre otros, finalmente sólo una persona vende productos frutales.

El comercio de fauna es un sustento para muchas familias.

Generalmente los comerciantes son personas que dependen de la venta de fauna y que como se refleja en los datos no siempre las ventas son constantes, estas varían de acuerdo a la temporada, ya que los turistas son finalmente quienes mantienen la actividad, aun así, en algunos casos la venta de fauna silvestre es el que más genera ingresos siendo importante para su subsistencia.

De los 19 comerciantes sólo 2 se dedican exclusivamente al comercio de fauna silvestre y viajan a otras ciudades con el fin de venderlas, de los psitacidos que trafican se encuentran las especies de *Amazona*

amazonica, *Amazona ochrocephala*, *Brotogeris jugularis* y *Forpus conspicillatus*. Durante el trabajo de campo se evidenció la presencia de al menos 4 personas más que se dedican al comercio predominantemente de fauna, quienes no accedieron a ser entrevistados.

Obtención de especies de la familia psittacidae

Comerciantes

La obtención de las especies de psittacidae por parte de los comerciantes de fauna es llevada a cabo de 4 maneras diferentes:

Campesinos llevan los animales a los comerciantes

El nivel socioeconómico del gremio de los campesinos al parecer es relativamente bajo, por ello estas personas aprovechan las épocas reproductivas de las especies de psitacidos para coger los pichones y criarlos o constantemente capturan adultos para ser vendidos a los diferentes comerciantes, con esta actividad buscan adquirir ingresos económicos adicionales. En este campo hace falta obtener mayor información sobre la caracterización de los capturadores.

Comerciantes compran especies de psitacidos en los lugares de procedencia

Dentro de la cadena del tráfico se encuentran algunos comerciantes que viajan a diferentes departamentos del país, en cuyos lugares se encuentran gran variedad de especies de la familia psittacidae y allí adquieren los animales para poderlos comercializar en otras ciudades.

Comerciantes canjean las especies de psitacidos a los lugares de procedencia

Algunas comunidades indígenas han adoptado determinados bienes básicos provenientes de la economía occidental, los cuales son difíciles de adquirir debido a los altos costos y al distanciamiento espacial. Por esta razón algunos comerciantes de fauna se dirigen a estas zonas llevando mercancías con el fin de intercambiarla por especies de loros y guacamayas. Estas son comúnmente encontradas en las casas de muchas comunidades que incluyen dentro de su dieta a las especies de *Ara macao* y *Ara ararauna*, y además porque según Rodríguez (2002) las plumas de loros y guacamayas hacen parte de sus tradiciones culturales y religiosas.

Compra de especies de psitacidos entre comerciantes.

El tipo de compra y venta más común dado a las especies de psitacidos se da entre comerciantes de diferentes ciudades, con el fin de adquirir la fauna que se encuentra en otras regiones.

Propietarios de especies de psitacidos

Las personas que tienen especies de psitacidos los han obtenido básicamente mediante compra, regalo o por ambas razones.

13 personas lo han realizado mediante la compra, la cual es efectuada en la temporada de vacaciones o directamente en sus ciudades. Los compradores se dirigen a los puntos de venta o en algunas ocasiones encargan ejemplares de psitacidos a los habitantes de las ciudades donde pasan su temporada vacacional.

La otra forma de obtención de estos animales es como regalo, así ocurrió con 4 de las personas entrevistadas, debiéndose a varias causas:

1. Algunos psitacidos fueron regalados porque sus dueños se aburrieron, los tenían en muy malas condiciones o cambian de casa y no hay espacio suficiente para colocarlo.
2. Se muere el ejemplar que tenían y buscan reemplazarlo.
3. Uno de los casos se debió a que un militar trajo el animal del lugar donde prestaba el servicio.

De las 19 personas entrevistadas 5 de ellas tienen 2 especies de psitacidos; 1 *A. amazonica* y 1 *A. ochrocephala*, 2 *A. ochrocephala* y 1 *B. jugularis*, 1 *A. amazonica* y 1 *A. ararauna*, 1 *Ara ararauna* y 2 *A. pertinax*, por último 1 loro y 1 perico. A estas personas les ha llamado la atención tener este grupo de aves en sus casas porque poseen características que otras no. Los otros 2 individuos las adquirieron por ambos medios.

Mortalidad de los psitacidos

De los 19 comerciantes entrevistados 6 (32%) respondieron que se presenta alta mortalidad en los individuos adultos, siendo la principal causa de muerte el stress, denominado por ellos como "rabia", lo contrario sucede con los pichones quienes se caracterizan por tener mayor adaptabilidad al ser humano y no sufren de stress en el proceso de adiestramiento. Un 32% dice que la mortalidad depende del cuidado que se tenga a los especímenes y el 36% (7 de los comerciantes) no respondieron ó no saben; algunos de ellos desconocen la mortalidad que existe para estas especies, ya que son vendidos rápidamente.

Según los datos brindados por URRAS de los 9 individuos donados 4 murieron, siendo la principal causa la malnutrición. De las especies de psitacidos decomisadas por el DAMA y que fueron llevadas al Zoológico de Piscilago, murió *O. manilata* debido a problemas respiratorios. Uno de los comerciantes, entrevistados coincidió con la opinión dada por la persona entrevistada en piscilago, con respecto a que *Forpus conspicillatus*: es una especie que muere con facilidad.

Características detalladas de la actividad

Análisis de las especies más comercializadas

Según los datos obtenidos en las ciudades de Girardot y Villavicencio, se vendieron en total 132 individuos pertenecientes a la especie de *Forpus conspicillatus*, dentro de todas las especies de psitacidos comercializados esta es la más vendida, debido a que es la más económica y por su tamaño resulta más fácil el transporte y la tenencia como mascota. Además porque la toma de datos efectuada para este estudio concuerda con la época reproductiva de esta especie, que tiene lugar en los meses de diciembre a marzo y porque se encuentran distribuidas en la zonas de estudio (Girardot, Espinal) .

En Girardot se comercializaron un total de 52 individuos de *B. jugularis*, la demanda de esta especie se presenta porque se encuentra al igual que *F. conspicillatus* de manera constante en el mercado, además su precio es asequible. En Villavicencio los costos son más elevados para estas especies porque son comprados y transportados de Girardot a esta ciudad, debido a que *B. jugularis* y *F. conspicillatus* no se encuentra en esta zona.

La alta oferta de *Brotogeris jugularis*, se debe a dos razones: la primera porque se reproducen entre enero y marzo, y la segunda porque se hallan distribuidas en el área de estudio, zonas donde existen cultivos de maíz (*Zea mays*), guayaba (*Psidium guajava*) y de frutos cultivados como los de mango (*Mangifera indica*), los cuales son consumidos por estas especies.

Los géneros *Amazona* son también representativos en la dinámica del comercio, según los datos registrados mediante la observación directa fueron vendidos 19 individuos en ambas ciudades.

La venta de *Amazona amazonica* y *Amazona ochrocephala*, en la mayoría de los casos depende de la existencia que haya en el mercado, generalmente los compradores no presentan ninguna preferencia por una u otra, porque lo que realmente buscan en el ejemplar que van a adquirir es la capacidad que tienen de imitar la voz humana, la mayoría de las veces que sean pichones o en algunos casos los compradores ni siquiera reconocen la diferencia.

El periodo reproductivo de *Amazona amazonica* se presenta entre diciembre y febrero en los departamentos de Bolívar y Magdalena, estos datos concuerdan con los registrado en campo en donde en Girardot se observó la venta de 3 ejemplares y en Villavicencio de 4 individuos en febrero, sin embargo, no coincide con otras ventas registradas en la ciudad de Girardot. En esta ciudad se comercializaron 3 individuos en marzo y 2 en abril, aunque a pesar de las bajas ventas anotadas, se cree que en estos meses la venta para estas especies es mayor, debido a 3 razones:

1. Indirectamente se registro la comercialización de 8

individuos de este género.

2. En estos meses los turistas van de vacaciones y compran dichos ejemplares.

Por último porque en marzo y abril hubo mayor oferta en el mercado de pichones, los cuales son más apetecidos por los turistas.

Hay que tener en cuenta que no siempre las ventas para los géneros *Ara* y *Amazonas* dependen de la temporada reproductiva, ya que en los otros meses los comerciantes mantienen en sus casas a estos ejemplares hasta que se presente la oportunidad para ser vendidos.

La especie *Amazona ochrocephala*, lleva a cabo su reproducción en el departamento del Meta, en los meses de enero, febrero, marzo y aparentemente se presenta en la misma época en el resto del país, los datos de las periodos reproductivos concuerdan con las ventas registradas en los puntos de venta. En Girardot sólo se registró 1 venta en diciembre, mientras que en Villavicencio se comercializaron 6 ejemplares en febrero.

Otras de las especies vendidas y menos encontradas en el mercado fueron *Aratinga pertinax* y *Pionites melanocephala*. Al analizar las referencias bibliográficas acerca del periodo reproductivo de estas especies se presenta que para *A. pertinax* ocurre entre los meses de febrero y abril, al relacionar estos datos concuerdan con las ventas registradas en la zona de estudio. Girardot comercializó 6 individuos en marzo, siendo el único mes en cual se observó esta especie, mientras que en la ciudad de Villavicencio se vendieron 3 en febrero y 1 en abril.

Para la especie *Pionites melanocephala*, se observó la venta de 2 individuos adultos en marzo. Esta especie se reproduce entre abril y mayo. Aunque como ya se analizó esta especie pudo haber sido llevada de Villavicencio a Girardot. Se encuentra distribuida en la Amazonia y Orinoquia; por el norte llega hasta el piedemonte y a las selvas de galería próximas a la cordillera en la región de Villavicencio, en el departamento del Meta; además, en los departamentos de Casanare, Arauca y Vichada.

Las mayores ventas se dieron en los meses de enero con 50 individuos, diciembre con 29 y abril con 38 individuos. Las ventas están dadas básicamente por dos razones: La primera, por la oferta de especies de psitacidos y la segunda por la demanda, que se presenta la mayoría de las veces por los turistas y en temporada de vacaciones, Semana Santa, fiestas y fines de semana.

El mes de marzo en Girardot se presentó mayor diversidad de especies de la familia psittacidae, este aspecto coincide con la época reproductiva de la mayoría de estas aves. El mes de marzo a pesar de haber mayor oferta no es el mes de mayor demanda. Este fenómeno comprueba que las ventas se encuentran influenciadas por las épocas de vacaciones y fiestas, en las cuales los turistas son los que marcan la dinámica de compra y venta.

Las especies que aquí aparecen más comercializadas corresponden a lo observado en los diversos puntos de venta y además coinciden con los datos brindados por los comerciantes. La información registrada corresponde a los meses de diciembre a abril, y en la cual coincide con la época reproductiva de muchas de las especies ya mencionadas, sin embargo es importante analizar si esta misma dinámica ocurre en los meses siguientes, es decir, de mayo a noviembre.

Comparando los datos registrados de ventas efectuadas por comerciantes en Girardot mostrado en la tabla 9 con relación al porcentaje de respuestas dadas sobre la época en que más se venden especies de psitacidos se presenta disimilitudes.

Como resultado en las respuestas de los comerciantes se muestra que para el 31% es Semana Santa el mes de mayor venta, seguido fines de semana con 22%, luego vacaciones de final de año con un 15% y mitad de año 12%, fiestas 1% y finalmente un 19% creen que la venta es indiferente a la temporada, al comparar con los datos de las donaciones efectuadas por la gente a URRAS, existe concordancia ya que las especies de psitacidos que allí llegan es en los meses de enero luego de vacaciones y mayo después de Semana Santa.

Los datos de los decomisos y donaciones de las especies de psitacidos, muestran lo que pasa con el comercio y algunos concuerdan con la información obtenida en los puntos de venta de Villavicencio y Girardot. Las especies que durante el registro de datos no se observaron para la venta y que se encuentra entre las decomisadas son *O. manilata*, *A. severa* y donadas como *P. menstros*, aunque se presentan en una pequeña proporción con respecto a *F. conspicillatus* y *B. jugularis*.

El no haber observado las especies de:

1. *P. menstros*, se puede deber a que es una especie que ocupa la Amazonía y la Orinoquía en áreas cubiertas de selva y además porque sus límites septentrionales en la Orinoquia no se han precisado.
2. *O. manilata*, a pesar de encontrarse en Villavicencio, no se observó en el mercado esto pudo deberse a dos factores; el primero porque que en nuestro país las bandadas se han observado entre mediados de junio y noviembre (citado en Rodríguez, 2002), época en la cual son capturados dichos especímenes y los datos recopilados para este proyecto fueron tomados desde diciembre hasta abril. En segundo lugar, porque en Villavicencio no se pudo ver el mercado de algunas especies de psitacidos.

Comparación entre los datos de ventas, entrevistas de comerciantes de fauna con relación a los decomisos efectuados por las autoridades ambientales.

Al efectuar la comparación se muestra que las especies de psitacidos más vendidas por los comerciantes, las obtenidas por los propietarios y aquellas más decomisadas por los funcionarios de las autoridades ambientales, se presentan coincidencias e

inconsistencias en las cantidades de las especies que se encuentran más afectadas por el tráfico ilegal.

Según la información aportada por los comerciantes, los especímenes de *Ara macao* son más apetecidas que *Ara ararauna*, sin embargo los registros obtenidos sobre los decomisos recopilados por el MMA muestran que 14 pertenecen a *A. macao* y 29 a *A. ararauna*. De los propietarios de psitacidos se encontró 2 individuos de *A. ararauna*. El dato brindado por los comerciantes pudo variar porque quizás para esta zona es más apetecida *A. macao*.

Los datos registrados en los puntos de venta y los obtenidos en las entrevistas muestran que *Forpus conspicillatus*, es la especie actualmente más comercializada.

La especie de *F. conspicillatus* a pesar de ser la más comercializada, aparece en los datos del MMA, como una de las especies menos decomisadas.

Según los datos del MMA, la especie *B. jugularis*, es decomisada en mayor cantidad que *F. conspicillatus*, este registro concuerda con la tenencia de esta especie por parte de 4 de los propietarios entrevistados y donde 13 de las especies identificadas ninguno tenía *F. conspicillatus*, aunque es importante resaltar que es posible que dentro de las especies no identificadas haya algún individuo de esta especie.

Las especies de *Amazona amazonica* y *Amazona ochrocephala*, muestra con los datos obtenidos por observación en los puntos de ventas que se comercializó mayor cantidad de *A. amazonica* en Girardot con un total de 8 individuos, mientras que por *A. ochrocephala* fue de 1 espécimen. En Villavicencio la diferencia entre estas 2 especies no fue muy significativa, aunque aquí se vendieron 6 *A. ochrocephala* y 4 *A. amazonica*, comparado la anterior información con la especies que poseen los propietarios, los datos del MMA y la frecuencia de respuestas dadas por los comerciantes se encontró que dentro de este género las más decomisadas y las más mantenidas en cautiverio pertenecen a *A. ochrocephala*. De los 10 propietarios que poseen Amazonas 7 tienen *A. ochrocephala* y 3 *A. amazonica*, de las respuestas dada por los comerciantes 10 opinaron que de las más vendidas esta *A. ochrocephala* y 4 *A. ochrocephala*, por último los datos del MMA revelan que 87 ejemplares de *A. ochrocephala* fueron decomisados y 21 de *A. amazonica*.

Especies de psitacidos amenazados y comercializados.

De todas las especies comercializadas en la zona de estudio, *Ara macao* es la única que se encuentra registrada en el Apéndice I de la CITES, es decir, que posee un mayor impedimento para el comercio ya que es considerada a nivel internacional como una especie amenazada. Algunas de las registradas en este estudio están catalogadas por la UICN como vulnerables o en

peligro, pero en el listado de aves amenazadas para Colombia no se encuentran registradas.

Aspectos económicos y ecológicos

Análisis económico de las especies de psitacidos

Los valores que aparecen varían dependiendo básicamente de donde y como se obtienen las especies de psitacidos. Si las especies se encuentran en el mismo sitio donde se van a vender el precio es menor pero si los comerciantes tienen que viajar para poder adquirirlo los precios aumentan. Los precios altos dados en algunas ciudades por algunos comerciantes a las especies de psitacidos incluyen los costos de producción (transporte, alimentación de los ejemplares, riesgos, entre otros).

En algunas ocasiones los comerciantes pierden dinero al dejar el cargamento de animales para evitar ser capturados por la policía o puede presentarse que ellos tengan que pagar para que no los detenga.

En el presente estudio se puede estimar de manera muy general las ganancias que pueden obtener los comerciantes a través de la actividad de comercio de psitacidos, con los precios de compra y venta. Se puede deducir que las ganancias que pueden representar para los comerciantes la venta de dichos ejemplares es en la mayoría de los casos más del 100%, pero hay que tener en cuenta el costo de oportunidad en el que se está incurriendo al desarrollar este tipo de actividades, están expuestos a altos riesgos ya sean de carácter legal, poca oferta de animales por parte de los capturadores, incremento en la tasa de mortalidad de los animales que ellos poseen, etc.

La rentabilidad que este negocio informal les genera no es fácil de establecer puesto que esta actividad presenta desconocimiento del comportamiento de los consumidores, pero lo que resulta relevante en este aspecto es que los comerciantes tienen injerencia directa y constante en la asignación de precios de compra y venta, por lo cual pueden establecer márgenes de ganancia y de esta forma cumplir con expectativas de ingresos que les proporcionan un alto grado de rentabilidad.

Las especies de psitacidos constituyen un ingreso marginal, debido a que los campesinos adquieren el recurso y lo venden como una herramienta económica adicional en determinadas épocas del año. Para la venta de los ejemplares capturados, los campesinos ofrecen un valor menor al que realmente poseen, ya que el precio asignado no implica costos de tiempo de captura, salario y en algunas ocasiones de alimentación de los psitacidos, ya que los alimentos son conseguidos en la finca y no implica gastos directos.

Si los campesinos tuvieran en cuenta el tiempo de captura empleado para las especies de psitacidos el valor aumentaría. En el caso de las especies de la familia

psittacidae, al parecer aun no existe problema en cuanto el tiempo empleado para la captura, ya que los campesinos conocen los sitios de extracción y la temporada reproductiva de las especies, este saber popular facilita menos tiempo en la búsqueda de estas especies.

Otro factor a tener en cuenta en la subvaloración del recurso, se debe a que en la zona de estudio aún no se ha visto disminuido, por lo tanto, su valor es bajo porque no implica mayor esfuerzo de búsqueda y captura. El recurso que para este caso son los psitacidos, se encuentra disponible, es decir, que aún no ha llegado a la extinción comercial y por ende a la biológica.

La mayoría de los comerciantes entrevistados piensan que las especies de la familia psittacidae, son un recurso ilimitado, ya que sus padres y ellos han venido trabajando por mucho tiempo con estas especies y hasta el momento no han visto que sus poblaciones disminuyan. Según algunos de los comerciantes de la plaza de Girardot, hace más de 10 años se encontraban en el mercado gran cantidad de fauna, pero ahora las cosas han cambiado, no se ven tantas especies no porque no se consigan sino por impedimento por parte de la guerrilla que no permiten sacar a estas especies del medio. Además algunos creen que con esta actividad no contribuyen con la disminución y en algunas ocasiones la extinción de las especies, ya que hay otros factores que los afecta más como son las fumigaciones en las arroceras.

De los 19 comerciantes entrevistados 15 coincidieron que es una actividad rentable, ya que se venden rápidamente, a buen precio y no se invierte mucho dinero en la alimentación.

Análisis económico internacional para las especies de psitacidos

El valor dado a estas especies involucra la ganancia para el distribuidor además de los costos de mantenimiento de las instalaciones, salarios de personal a cargo de los individuos de psitacidos, alimentos, costo de permisos como el certificado CITES y gastos de cajas especiales para el transporte. Aunque los centros de reproducción no asumen gastos de transporte hacia otros países, estos corren por cuenta del comprador.

Los precios más elevados del mercado lo poseen los géneros de *Ara* y algo muy interesante para resaltar es el precio dado a las especies de *Amazona ochrocephala*, el cual es más costoso que *A. amazonica*.

De los Centros de Reproducción consultados, no aparecen para la venta las especies de *Forpus conspicillatus* y *Brotogeris jugularis*. Al llevar a cabo un programa de comercio sostenible para estas especies y para aquellas comercializadas encontradas en este estudio, sería posible llegar a tener mayores ventajas competitivas con respecto a otros países europeos, como España, ya que en nuestro país sería más viable realizarlo

mediante la zootecnia en ciclo abierto, pero para ello es necesario llevar a cabo estudios poblacionales en los posibles sitios de extracción, evaluar los métodos a emplear y contar con la ayuda de las comunidades involucradas en la captura y venta de las especies ya mencionadas.

Importancia económica de los psitacidos en comparación con otras especies de fauna.

Durante el tiempo que se tomaron datos en cada sitio se registraron mayores ventas de especies silvestres en comparación con los domésticos. Dentro de los grupos comercializados se encuentran aves, reptiles y en muy poca proporción mamíferos. Las aves afectadas por el comercio son toches (*Icterus sp*), azulejos (*Thraupis sp*), pericos y loros, de reptiles tortugas e iguanas, de mamíferos primates como el mono ardilla (*Saimiri sciureus*) y armadillos (*Dasyus sp*).

La venta de aves se presenta en todos los meses, aunque hubo días en los que algunas especies no se encontraban en el mercado, aun así se consiguen rápidamente. La venta de tortugas (*Geochelone sp*) e iguanas (*Iguana iguana*) se presentó en el mes de abril para la época de Semana Santa y al parecer en diciembre (dato no confirmado para ese mes debido a la desconfianza que tenían los comerciantes ante la presencia del investigador), cabe resaltar que en meses anteriores algunos turistas preguntaban por tortugas. La venta de primates al parecer es esporádica y también hay pocas personas que en ocasiones preguntan por este grupo.

La información brindada por el Ministerio del Medio Ambiente muestra los grupos más afectados por el tráfico, en primer lugar se encuentran los reptiles, seguidos por las aves, mamíferos, peces y crustáceos. Los datos sobre las especies recibidas por el Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre del DAMA revelan que en los años de 1996, 1997, 1998 y 1999 los grupos de mayor ingreso fueron las aves, seguido por reptiles y mamíferos. Lo contrario sucedió para el año 2000, en donde los reptiles fueron los más numerosos con 1521 individuos, luego los anfibios con 610, aves con 257 e insectos con 40. Comparando lo anterior con lo encontrado en la presente investigación los psitacidos fueron los más vendidos y concuerda que dentro de las aves los psitacidos son los más comercializados. Esto se puede deber a que:

1. En Girardot, generalmente en todos los meses había especies de psitacidos en los puntos de venta.
2. Son especies carismáticas.
3. Los reptiles como las tortugas e iguanas, no son tan comercializadas porque al parecer los turistas pertenecen a zonas donde no son apetecidas para el consumo sino para la tenencia como mascotas.

En la ciudad de Villavicencio, no se puede

asegurar que la familia psittacidae sea el grupo más comercializado, debido a que fue difícil registrar los datos por que:

1. Todos los comerciantes no se encontraban en un mismo sitio.
2. Las especies como *Forpus conspicillatus* y *B. jugularis* son vendidas a la vista, mientras que las especies de *Ara macao*, *A. ararauna*, *A. amazonica*, *A. ochrocephala* y otro tipo de fauna son comercializados clandestinamente.

Las especies de la familia psittacidae generan ingresos económicos importantes a las personas que viven de esta actividad en la zona de estudio, debido a que son de una de las más apetecidas por la gente, los anteriores datos concuerdan con el efectuado en 1988 por la American Pet Products Manufacturers (APPMA), quienes estimaron que en Estados Unidos aproximadamente 13.9 millones de aves exóticas son mantenidas como mascotas. De estas 43% fueron loros, 18% (*Nymphicus hollandicus*), 14% periquitos y 7% canarios y pinzones (Thomsen, J. y Mulliken, T. 1991.):

Percepción acerca de la fauna

Entidades

Se encontraron fundamentalmente tres percepciones con relación a la fauna silvestre y en especial para las especies de psitacidos, una de la apreciaciones enfocan sus esfuerzos desde el punto de vista del individuo y las otras 2 están orientadas al mantenimiento de las especies con su entorno natural, bien sea mediante la conservación o preservación.

Bienestar animal

El grupo de personas que trabajan por el bienestar animal buscan prevenir el sufrimiento innecesario de los individuos. Afirman no estar de acuerdo con la tenencia de especies de psitacidos como mascotas, ya que al estar este grupo en cautiverio se interrumpe sus funciones en el ecosistema y además afrontan diversos problemas como (WSPA. 2000.):

- Alimentación inadecuada
- Espacio insuficiente
- Pérdida de contacto social con miembros de su propia especie.
- Pérdida de comportamientos naturales como la construcción de nidos, búsqueda de alimento y pareja, entre otros.
- Alta mortalidad, stress, mutilaciones, etc.

Conservación

Las comunidades humanas poseen necesidades básicas que abastecer y por esta razón es importante desarrollar alternativas económicas y sostenibles. Se plantean estrategias de manejo para las especies de psitacidos mediante la zootecnia ya sea en ciclo abierto y/o

ciclo cerrado, estas propuestas motivan y permiten que la gente busque mantener dichas especies en los ecosistemas para su presente y futuro manejo. En conclusión los planteamientos están dirigidos al uso y control de las especies.

Preservación

Todas las especies del planeta tienen un valor intrínseco y una función irremplazable en el ecosistema, razón por la cual algunas personas piensan que la mejor manera de mantener el “equilibrio ecológico” es no permitiendo la interferencia del ser humano en los procesos naturales.

Programas educativos y campañas divulgativas desarrolladas por parte de las autoridades ambientales y ONG'S

Las respuestas obtenidas de las entrevistas y el análisis efectuado a algunos materiales divulgativos y educativos desarrollados por las entidades gubernamentales y no gubernamentales permiten caracterizar a grandes rasgos los proyectos de educación ambiental.

Los programas educativos y las campañas divulgativas impulsadas por las entidades están ligadas a las percepciones que poseen con relación al animal, representadas en 3 categorías: protección, preservación y conservación, estos grupos dan a conocer sus objetivos además brindan información general sobre el recurso meta, su importancia ecológica y los actuales problemas que amenazan su existencia.

Las campañas divulgativas, son realizadas a través de medios masivos de comunicación como: televisión, radio, prensa, plegables, volantes, afiches, etc, cuyo principal objetivo es prevenir y desestimular a los consumidores finales a la compra de fauna silvestre.

Los afiches, plegables y volantes son los medios más utilizados por las entidades, pero la mayoría de las veces estos elementos no llegan a la población meta, ya que estos materiales son proporcionados a otras instituciones que trabajan bajo un mismo interés, siendo lugares que no son frecuentados por los poseedores de fauna silvestre y quienes en última desconocen este tipo de campañas.

Actualmente son muy pocas las campañas que mencionan alternativas sostenibles y en ningún caso se plantea el aprovechamiento de las especies, debido a la falta de estudios para este fin. Con relación a los psitacidos se enfocan los esfuerzos a aquellas especies que se encuentran bajo algún grado de amenaza, dejando a un lado las especies que se encuentran fuertemente afectadas por el tráfico y que si no se crean programas de conservación en un futuro no muy lejano entrarán a formar parte de la amenazadas.

Según las autoridades ambientales, ONG'S y particulares, los programas deben ir dirigidos al público

en general, aunque en algunos casos el trabajo está enfocado a los niños quienes son propagadores de la información a los adultos.

La mayoría de las entidades no involucran las percepciones e intereses que poseen los diferentes actores que hacen parte del tráfico ilegal (capturadores, comerciantes y personas que poseen a especies de psitacidos como mascotas) sino que las campañas y programas se basan en los objetivos específicos de cada institución.

Algunas entidades no tienen en cuenta la finalidad de la educación ambiental. La Educación Ambiental plantea el análisis de los problemas que afectan a cada comunidad para que en conjunto se generen estrategias sostenibles y de esta manera se promueva la participación, la investigación pero sobre todo la conservación.

Comparando los objetivos planteados por la educación ambiental según esta autora y los ejecutados por parte de las autoridades ambientales y ONG'S se refleja un fuerte distanciamiento ya que la educación ambiental está enfocada hacia la investigación para el desarrollo de propuestas viables y sostenibles en donde involucre la participación de las comunidades, mientras que las autoridades ambientales y ONG'S presentan campañas y programas educativos a cerca de la prohibición y la mayoría de las veces sin que se efectúen investigaciones que permitan ejecutar proyectos o programas acordes a las necesidades sociales.

Alternativas

Zoocría ciclo cerrado

Esta estrategia sostenible es la propuesta más generalizada en las entrevistas por parte de algunas autoridades ambientales, ONG'S y particulares. Algunas de las personas entrevistadas coinciden en que la cría en cautiverio de las especies de psitacidos podría aliviar la presión sobre las poblaciones naturales, aunque esta propuesta tiene varios factores en contra como son:

- La difícil reproducción de las especies de psitacidos en cautiverio.
- La reproducción y el levante en cautiverio de psitacidos provoca mayores costos que los implicados en su caza.
- Las cantidades de producción para especies de psitacidos con fines comerciales a partir de este mecanismo podría no ser suficientes para abastecer el mercado nacional e internacional.

De las entrevistas efectuadas a los comerciantes la mayoría no ha presenciado procesos de reproducción de las especies de psitacidos comercializadas debido a que son vendidas rápidamente.

Uno de los comerciantes respondió que han nacido

polluelos *B. jugularis*, fenómeno que se puede presentar porque algunas de las hembras que son capturadas del medio se encuentran preñadas.

Otras de las personas que realizan la actividad del comercio han intentado llevar a cabo la reproducción en cautiverio para especies de psitacidos, pero no han obtenido resultado, posiblemente influyen varios factores que ellos no han tenido en cuenta, como son:

1. Tipo de nutrición inadecuada
2. La mayoría de las especies de psitacidos no presentan dimorfismo sexual por lo que hace difícil reconocer si se tiene o no parejas.
3. El espacio empleado no es el requerido generado stress.

Zoocría ciclo abierto

Esta alternativa es la menos apoyada por las autoridades ambientales, ONG'S y particulares, pero es la que más se adecua física, económica y socialmente a las comunidades y a la ecología de las especies. La zoocría en ciclo abierto para las especies de la familia psittacidae genera la participación de los actores directamente involucrados en la captura y venta de este grupo, además al realizarlo se pueden conocer aspectos biológicos, ecológicos y simultáneamente evaluar si es o no consistente esta propuesta con los factores naturales.

Dentro de estas alternativas, se pueden llevar a cabo los siguientes modelos:

1. Cosecha sostenible. Este método podría emplearse con *Forpus*, *Brotogeris* y *Ara*.
2. Rancheo. Consiste en la extracción de individuos del medio, teniendo en cuenta el tipo de crecimiento, la tasa de producción en el tiempo y capacidad de carga. Uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta para la extracción es que la cantidad de polluelos que nacen cada año varía. Según la entrevista realizada al capturador, se obtuvo como información que el para el año 2002 en uno de los nidos capturo 3 polluelos y este año capturo 7 pichones, al parecer ocurrió lo mismo con otros nidos.
3. Los géneros *Ara*, poseen una baja producción, debido a que el 10% al 20% de las aves reprodujeron al año, parejas sólo criaron un pichón, ya que según estudios han encontrado que los pichones más débiles mueren al no recibir alimento y/o porque son pisoteados por el más fuerte.

Ecoturismo

Es considerado por algunas ONG'S y particulares como una de las mejores alternativas sostenibles para las especies de psitacidos, ya que no se afecta directamente la especie y genera recursos económicos. Se tiene la idea de que el ecoturismo es una estrategia que perturba en un

bajo grado al ecosistema, aunque esta actividad también produce impactos negativos.

El ecoturismo constituye uno de los subsectores más vitales de la economía del mundo, se espera que el turismo genere el 10% del PIB y el 10.6% del empleo productivo mundial, En Colombia existe un gran potencial en este aspecto, pero se presenta una participación relativamente baja en el sector turístico con un 0,92% del turismo americano y el 0,02% del mundial, además la situación de orden público impiden dicha labor Los cálculos de ingresos generados por albergues peruanos ubicados en la selva y datos de encuestas hechas a los turistas, señalan que cada guacamayo tiene el potencial de generar entre \$750 y \$4,700 en ingresos turísticos anuales.

Los ingresos generados por el ecoturismo pueden variar en cada área, dependiendo de los servicios proporcionados en cuanto a la belleza escénica, la observación de fauna y flora silvestre, el canotaje, la pesca deportiva, el buceo, las caminatas, etc cuyas actividades están dirigidas a la educación y la recreación.

Al aplicar el ecoturismo en los posibles sitios de extracción como alternativa sostenible para las comunidades humanas que viven del comercio de psitacidos y a pesar de los ingresos económicos que se pueden derivar de esta actividad, hay que pensar si realmente llegarían a abastecer económicamente a las personas que actualmente viven y aquellas que ingresarán a formar parte del mercado, según la entrevista efectuada al capturador de Carmén de Apicalá aproximadamente 10 personas más extraen individuos de *F. conspicillatus* y *B. jugularis* en época reproductiva, 75 personas viven del comercio en la zona de estudio y muchas personas están entrando a formar parte de esta actividad.

Los indicadores económicos y sus proyecciones para las zonas correspondientes a este estudio, muestran un crecimiento poblacional que seguramente generará mayores requerimientos de trabajo para las futuras generaciones. Los planes económicos para Villavicencio y Girardot están muy encaminados a la explotación ganadera y agrícola, factor que constituye la principal causa de extinción de las especies; la comercialización de las especies de psitacidos más vendidas podrían llegar a fomentar el empleo y promover el mercado sostenible dentro de los planes económicos.

Motivación para la tenencia de especies de psitacidos como mascotas

La tenencia en los hogares de especies de la familia psittacidae como mascotas muestra que existe una fuerte preferencia de la gente hacia estas aves. Las personas entrevistadas mantienen este grupo de fauna aún sabiendo que es un acto ilegal. Existen varios motivos por el cual la gente posee estos animales; unos físicos y otros comportamentales.

De las 23 entrevistas realizadas a aquellas personas que prefieren mantener a especies de psitácidos como mascotas, se obtuvo como respuestas las siguientes proporciones relativas: (tabla 22), el 0.5 se sienten atraídos por la particularidad que poseen en imitar la voz humana, un 0.22 los llamativos y vistosos colores que presentan. El 0.13 han adquirido a especímenes de psitácidos ya que estos individuos presentan afinidad con los niños. Un 0.08 los consideran como animales apropiados para la compañía y otro 0.08 los perciben como animales inteligentes, esta situación generalmente es dada en personas de la tercera edad. En menor proporción (0.04) la tenencia es motivada porque disminuye el nivel de stress en la personas y por la atención que estas especies prestan cuando sus dueños les hablan.

De las entrevistas realizadas a propietarios de psitácidos y a comerciantes se obtuvo que el uso dado a estas especies por la gente en la mayoría de los casos es la de mantenerlas como mascotas. Algunas personas creen que los niños hablan más rápido cuando se les da los sobrados del alimento del loro.

Conclusiones

En Girardot y Villavicencio existe una alta demanda de especies de la familia psittacidae.

Las especies de psitácidos más comercializadas son *Brotogeris jugularis*, *Forpus conspicillatus*, *Amazona amazonica*, *Amazona ochrocephala*, *Ara. macao*, *Ara. ararauna* y *Derophtus accipitrinus*.

La especie *Derophtus accipitrinus*, no se observó en los mercados de Villavicencio y Girardot, pero de las 19 entrevistas efectuadas a los comerciantes, 6 de ellos coincidieron que *D. accipitrinus* es otra de las especies de psitácidos apetecidas por las personas y es una de las más costosas.

De las especies comercializadas en la zona de estudio ninguna es endémica y no se encuentran citadas en el libro rojo de aves de Colombia, pero si se hallan registradas en los listados de la UICN.

Los precios asignados por los comerciantes a las especies de psitácidos varían dependiendo de la forma de obtención, de los costos de oportunidad y del cliente.

F. conspicillatus es la especie más comercializada y a la vez es la que presenta mayor mortalidad.

Las especies silvestres son muy apetecidas por la gente que va de vacaciones a los diversos puntos de venta. Se registraron ventas de tortugas (*Geochelone sp.*, entre otras), iguanas (*Iguana iguana*), mono ardilla (*Saimiri sciureus*), armadillos (*Dasybus sp.*), azulejos (*Thraupis sp.*), toches (*Icterus sp.*) y el más comercializado en la ciudad de Girardot los psitácidos.

Los propietarios de especies de la familia psittacidae, poseen individuos de este grupo por:

1. Tradición, ya que en sus casas los han tenido y en algunas ocasiones se mueren y buscan reponerlos.
2. Representan una gran compañía para personas adultas,

generalmente de la tercera edad.

3. Son consideradas especies que son muy cariñosas con los niños.

4. La capacidad que tiene este grupo de imitar la voz humana.

La compra y venta de especies de la familia psittacidae se presenta no sólo por la oferta que haya en los mercados sino que está marcada por la presencia de turistas, la cual se da en la temporada de vacaciones, en Semana Santa y en las fiestas.

En los programas y campañas realizadas por las entidades gubernamentales y no gubernamentales se presenta un gran interés de proteger los recursos naturales del país, mediante tres mecanismos la preservación, la conservación y el bienestar animal.

Las alternativas de uso sostenible para las especies de psitácidos, más acordes a las condiciones socioeconómicas de la zona de estudio serían la zooturismo en ciclo abierto y el ecoturismo.

Recomendaciones

Realizar esta misma investigación en los meses de mayo a noviembre (meses que no fueron tenidos en cuenta en el proyecto).

Los programas a llevar a cabo con las comunidades que viven del comercio de psitácidos, deben buscar la participación de estas personas para que junto con las autoridades ambientales y ONGS se desarrollen alternativas de uso sostenible acordes a factores biológicos y sociales particulares a cada zona.

Los programas educativos para los comerciantes no solo deben incluir herramientas para el manejo sostenible, sino que es indispensable que las autoridades ambientales y ONG'S brinden información biológica y ecológica sobre las especies de psitácidos. Resaltando la importancia de su función para el ecosistema los impactos y los grados de amenazas, razones del por qué es de vital relevancia conservarlas.

Para las personas que poseen psitácidos como mascotas es importante que conozcan aspectos biológicos de estas especies, el tipo de alimentación y el espacio requerido, etc. Las campañas divulgativas desarrolladas para la gente deben ir enfocadas a la reflexión de si pueden o no darle a la especie de psitácidos las condiciones necesarias para mantenerlos como mascotas.

Los Centros de Recepción y Zoológicos, deberían enfocar mayores esfuerzos en promover y efectuar proyectos de conservación ex situ, junto con las comunidades involucradas en el tráfico.

Para una explotación sostenible de la especie *B. jugularis* se puede llevar a cabo adición de nidos, con el fin de extraer los pichones puestos en estos nidos y además tener conocimiento de cantidad, tamaño, sexo, etc.

Comercializar los pichones ya que ellos tienen una baja mortalidad y una mayor adaptabilidad con el ser humano.

Tener en cuenta como otra alternativa la zootecnia en ciclo cerrado de loros y guacamayas, este método permite tener mayor información biológica de las especies,

La extracción de polluelos de psitacidos varía cada año, por lo tanto al implementar programas de zootecnia en ciclo cerrado no corremos el riesgo de disminuir las poblaciones sino que hay control sobre las que empleamos.

Efectuar estudios sobre el análisis del nivel socioeconómico de los capturadores,

Todas las especies de psitacidos comercializadas que encuentran presentes en este estudio, no hacen parte del libro rojo, lo que resulta importante iniciar proyectos de uso sostenible (rancheo y ecoturismo) para evitar que a mediano y largo plazo se encuentren amenazadas.

Reunir y organizar al gremio de comerciantes y capturadores, para desarrollar alternativas sostenibles y viables en cada sitio de extracción referenciado por ellos, las cuales se ajustarán a las normas vigentes.

La comercialización y el mantenimiento de las especies de psitacidos en estado silvestre se puede llevar a cabo con diversas estrategias sostenibles, las cuales dependen de las condiciones biológicas de las especies y

su entorno en cada zona, además hay que tener en cuenta aspectos sociales que son particulares a cada grupo.

Evaluar cada alternativa sostenible que se realice con las autoridades ambientales, ONG'S, particulares e involucrar a estudiantes de carreras biológicas y afines de las universidades para que en sus pasantías aprendan sobre el manejo, comportamiento reproductivo, biológico y ecológico de las especies de psitácido y puedan contribuir a registrar datos que aún no se han estudiado y si la estrategia sostenible cumple o no con las expectativas, contribuyendo de esta manera a un efectivo control.

Las visiones a cerca de la preservación, conservación y bienestar animal manifestadas por las diferentes personas entrevistadas de las entidades y asociadas al tema, son mecanismos útiles para el desarrollo de estrategias sostenibles y programas educativos según sea el caso.

Para los géneros *Ara* y *Amazona* comercializados, realizar estudios sobre la cantidad de huevos, polluelos nacidos y expectativa de vida, con el fin de realizar la extracción de aquellos polluelos no viables en estado silvestre.

Recuperar conocimientos populares sobre el manejo, la biología y ecología de las especies de la familia psittacidae, con el fin de aprender e implementar junto con las entidades esfuerzos para la conservación.

Literatura citada

- Akatouf, O. 2001. La metodología de las ciencias sociales y el enfoque cualitativo en las organizaciones. Facultad de ciencias de la administración. Universidad del Valle. Cali-Colombia.
- Baptiste, L.G. & Hernández. S. 1998, en Flórez, M. (ed). Diversidad Biológica y Cultural: retos y propuestas desde América Latina. Grupo AD HOC sobre la diversidad biológica. ILSA. Santafé de Bogotá.
- Baptiste, L.G. Hernández, S., Polanco, R., Quiceno, M. P., La fauna silvestre colombiana: una historia económica & social de un proceso de marginalización, en: Ulloa, A. 2002. Rostros Culturales de la Fauna; las relaciones entre humanos y los animales en el contexto colombiana. Instituto Colombiano de Antropología e Historia. Fundación Natural. Colombia.
- Beissinger, S. & Bucher, E. 1992. Sustainable harvesting of parrots for conservation, en Beissinger, S. y Snyder, N. 1991. New World Parrots in Crisis Solutions from Conservation Biology.
- Bermúdez, O. 2003. Cultura y ambiente: la educación ambiental, contexto y perspectivas. Primera edición. Universidad Nacional de Colombia.
- Beznera, 1994. Zootecnia en <http://www.cab/biofauna/especie/aramacao/zootecnia.htm>.
- Carwardine, M. 1992. Manual de conservación del medio ambiente. Plural de ediciones S.A. España.
- Collar, N.J., Crosby, M.J y Stattersfield, A.J. 1994. Birds to watch. Trends and factors in the global endangerment of birds, en [http:// www.wcmc.org.uk/species/data/birdlife/btw3.htm](http://www.wcmc.org.uk/species/data/birdlife/btw3.htm). Birdlife International.
- Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia. 2000. Guía para decomisos de especies

- y productos de fauna silvestre. Primera edición. Comité Editorial Corantioquia. Medellín – Colombia.
- DAMA. 2002. Historia, Avances y Perspectivas del Centro de Recepción y Rehabilitación de Fauna Silvestre del DAMA. Primera edición. Bogotá, D.C. – Colombia.
- Departamento de Comunicaciones & Relaciones Institucionales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. sf. Manual sobre procedimientos de decomisos de especies y productos de fauna y flora silvestre. Medellín – Colombia.
- Drews, C. 1999. Aspectos del mercado en torno a la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica.
- Drews, C. 1999. Rescate de Fauna Silvestre. Costa Rica.
- Fandiño, M. & Ferreira, P. 1998. Colombia biodiversa siglo XXI. Propuesta técnica para la formulación de un plan nacional en biodiversidad. Santa Fé de Bogotá.
- Gómez, M. 1997. Estadísticas del tráfico ilegal de fauna silvestre en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. Santafé de Bogotá, D.C.
- Gómez, M. (ed). 2002. Trafico ilegal de especies silvestres. Ministerio del Medio Ambiente. Unión Gráfica LTDA. Colombia.
- Gotelli, N. 1998. A primer of ecology Segunda edición. Sinauer Associates, Inc. U.S.A. University of Vermont.
- Gutiérrez, R., Martínez, A., Moreno, R.P., Lagos, A., Orjuela, M., Baptiste, L.M., Hernández, S., Quíceno, M.P., Andrade, A., Gómez, M., s.f. Cartilla: Potencialidades del uso de la fauna silvestre en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente e Instituto Alexander von Humboldt.
- Heywood, V. H (ed.) .1995. *Global Biodiversity Assessment*. Cambridge: Cambridge University Press, citado en Velásquez, J. 2002.
- Medrano, S. 1998. Informe final sobre tráfico ilegal de fauna en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente. Cartagena de Indias – Colombia.
- Ministerio del Medio Ambiente (1998). Normatividad, gestión y administración de fauna silvestre: memorias del curso. Bogotá-Colombia.
- Mittermeier, R., Myers, N. & Goettsch, C. 1999. Biodiversidad amenazada de las ecorregiones terrestres prioritarias del mundo. Conservación Internacional. Edición Cemex, S.A. de C.V. México D.F.
- Munn, C. A. 1991. Macaw biology and ecotourism, or “when a bird in the bush is worth two in the hand”, en Bessinger S. y Snyder, N (ed): *New world parrots in crisis; solutions from conservation biology*. 1992.
- Nassar, F. & Crane, R. (eds). 2000. Congreso neotropical sobre las actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Humane Society Press. Bogotá - Colombia.
- Ojasti, J. 2000. Manejo de fauna silvestre neotropical. F. Dallmeier (ed). SIMAB Series No. 5. Smithsonian Institution/MAB Program, Washinton, D.C.
- Osorio, H. 1996. Investigación y manejo de fauna para la construcción de sistemas sostenible. Cali – Valle. Colombia.
- Pearce, D. & Turnel, K. 1990. Economics of natural resources and the environment. The Johns Hopkins University press Baltimore. Great Britain.
- Pierre, J. 1997. La investigación cualitativa en la prueba del acompañamiento, en revista de ciencias humanas U.T.P., No. 19, marzo 1999.
- Phillies, T. 2000. Concepts in Animal welfare: a sillabus to assist with the teaching of animal. WSAP. Thinker LTD.
- Primack, B. y Ros, J. 2000. Introducción a la biología de la conservación. Primera Edición. Editorial Ariel, S.A. Barcelona – España.
- Renjifo, L. M., Franco, A.M., Amaya, J. D., Catan, G. H. & López, B. (eds.). 2002. Libro rojo de aves de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá, D. C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente.
- Rodríguez J. V. & Hernández, J. 2002. *Loros de Colombia*. Bogotá: Conservation International, Tropical Field Guide Series.
- Rodríguez, M. 2000. Zoocria en Colombia; evolución y perspectivas. Fotolito América LTDA. Bogotá – Colombia.
- Rueda, R. 1999. Tráfico de fauna silvestre en Colombia. Proyecto No. LA-5123. Informe Final. Santafé de Bogotá D.C.
- Torres, A. 2000. Diplomado: métodos cualitativos y participativos de investigación social. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Vicerrectoría Académica. Facultad de Ciencias Sociales, Humanas y Educativas. Unidad de Investigación. Bogotá-Colombia.

- Thomsen, J. & Mulliken, T. 1991. Trade in neotropical psittacines and its conservation implications en Bessinger S. y Snyder, N (ed): New world parrots in crisis; solutions from conservation biology. 1992. <http://www.american.edu/TED/SUPER.HTM>
- Tyler, G. 1991. Environmental Science/ Third edition. Wadsworth publishing Company, Belmont, California 94002 a division of Wadsworth, Inc. <http://www.ambiente.brasil.com.br>
- Velásquez, J. 2002. El valor de los loros como especies bandera para la conservación de la avifauna. *Documento en preparación en el Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia.* http://araneus.humboldt.org.co/conservacion/libros_rojos/index
- WSPA. 2000. Concepts in animal welfare. Consultative status with the economic-social council. Tim Phillips, Thinker Ltd. <http://www.biodiv.org/doc/meetings/bswg-04/official/bswg-04-03-es.pdf>
- <http://www.minambiente.gov.co/>
- <http://www.traffic.org/dispatches/archives/june2000/espanol.pdf>