

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS
FACULTAD DE CIENCIAS
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Diagnóstico del uso de las aves canoras y de ornato en México desde la mirada de los actores

**Tesis que para obtener el grado de
Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo**

Presenta:

Blanca Roldán Clarà

Ensenada, Baja California

Junio 2015

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS
FACULTAD DE CIENCIAS
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

Diagnóstico del uso de las aves canoras y de ornato en México desde la mirada de los actores

**Tesis que para obtener el grado de
Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo**

Presenta:

Blanca Roldán Clarà
blancamar@gmail.com

Ensenada, Baja California
9 de junio 2015

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES OCEANOLÓGICAS
FACULTAD DE CIENCIAS
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS

Título: **Diagnóstico del uso de las aves canoras y de ornato en México desde
la mirada de los actores**

DOCTORADO EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

DOCTORA EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

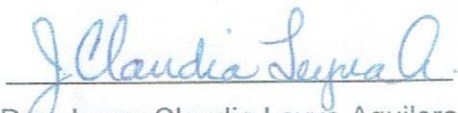
Presenta

Blanca Roldán Clarà

Aprobada por:



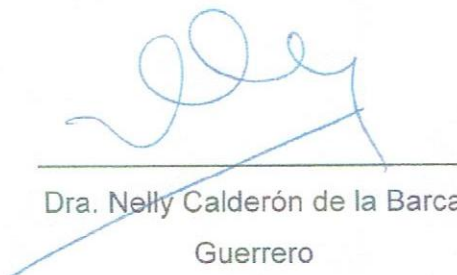
Dr. Xavier López Medellín
(Director)



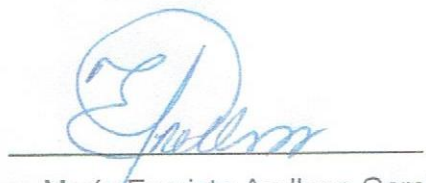
Dra. Juana Claudia Leyva Aguilera
(Co-directora)



Dra. Martha Ileana Espejel Carbajal
(sinodal)



Dra. Nelly Calderón de la Barca
Guerrero
(sinodal)



Dra. María Evarista Arellano García
(sinodal)

Ensenada, Baja California, Junio 2015

*Esta tesis va dedicada a Tonantzín Guadalupe,
por ser motivación para la conservación del rico patrimonio biocultural de México*



(Pancarta utilizada durante la peregrinación. Foto: Blanca Roldán Clarà, 2013)

Agradecimientos

Al Doctor Roberto Martínez (D.E.P) quien fue mi director de tesis durante un año cuando su vida se apagó. Estoy contenta por haber tenido la oportunidad de haberlo conocido y por haberme aceptado como su estudiante. Su orientación y compañía fue muy enriquecedora para mí.

A Guimel Muñoz Castro y a su familia, quienes por casi cuatro años fueron mi amada familia.

A mis papás, Maricarmen Clara Hernández y Leví Roldán García, mis hermanos, Maricarmen, Verónica y Leví, y mi sobrina favorita, Alexa, quienes a pesar de la distancia, apoyan todas mis decisiones y aventuras, como fue el haber desarrollado esta tesis.

A mi perrita Salvia quien es mi protectora y fiel compañía.

A mis colegas, maestros y maestras del doctorado. A Leopoldo Mendoza, coordinador del doctorado en Medio Ambiente Desarrollo. También un especial agradecimiento a Yolanda Navarrete quien siempre me asesoró con una agradable sonrisa para todos los trámites.

A Ana Marichal quien fue la primera persona que me motivó a hacer este doctorado. A todos mis amigos y amigas que me han acompañado en este posgrado y en mi bonita estancia en Ensenada, sobre todo a Pía Mijares-Mastretta, Alejandro Castillo, Daniela Berenika, Tere Ruíz, Marisa Reyes, Anita Huaico y Lorena Poncela. Gran gratitud al Club Los Correcaminos, especialmente a Ernesto Salmerón. A mi compatriota Livia Arroyo por hospedarme y hacerme compañía en México DF.

A todos mis alumnos de la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) y de la UABC con los que he podido aprender y distraerme.

A Mirna Borrego y Tere Orona por apoyarme con el trabajo rudo de la tesis: la organización de bases de datos, la transcripción de las entrevistas y el registro fotográfico. A Ixchel True por los fabulosos diseños de las figuras.

A Terapia San Fernando por arreglar mi cuello después de mi accidente de tráfico y mantenerlo en su lugar durante tantos meses.

A mi querido comité de doctorado: A Nelly con quien aprendí a la perfección los métodos cualitativos; a Claudia quién fue la mejor tutora, siempre motivante; a Xavier por su apoyo aún en la distancia; e Ileana por sus excelentes consejos y revisiones concretas y exhaustivas. Un especial agradecimiento a Viviana Ruiz Gutiérrez quien fue parte de mi comité pero desafortunadamente no pudo estar presente en mi examen de grado. También a Alejandra Navarro Smith quien revisó el último borrador de la tesis dando su voto aprobatorio.

A los líderes de las Uniones y a todas las familias de pajareros. Los pajareros, pajareras y todas sus familias son a quien agradezco en mayor medida. Ellos confiaron en mí, me abrieron sus hogares y sus corazones, con ellos he aprendido infinitamente. El resultado de esta tesis es por y para ellos.

A los funcionarios y ex-funcionarios de la DGVS, CONABIO, PROFEPA y las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC): *Traffic* y *Defenders of Wildlife*.

A las fundaciones: Loro Parque, Chester Zoo e Idea Wild por los importantes fondos para la realización del trabajo de campo. Finalmente al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por los tres años de beca de estudios.

Contenido

	Pág.
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1: (ARTÍCULO 1): <i>Literature review of the use of birds as pets in Latin-American, with a detailed perspective on Mexico</i>	13
CAPÍTULO 2: (ARTÍCULO 2)	
Complejidad y situación social del aprovechamiento de las aves vivas en México	
Resumen	31
Introducción	32
Material y método	35
Resultados	35
Discusión	49
Conclusiones	52
Referencias bibliográficas	53
CAPÍTULO 3: (ARTÍCULO 3)	59
Manifestaciones culturales y religiosas asociadas al uso de las aves vivas en México	
Resumen	59
Introducción	61
Material y método	64
Resultados	65
1) Dinámica de la peregrinación	70
2) ¿Por qué se hacen estas peregrinaciones?	75
3) Las aves de las peregrinaciones y ferias	79
Conclusiones	83
Referencias bibliográficas	84
CAPÍTULO 4: Descripción del oficio de pajarero	
Introducción	89
Método	89
Resultados y discusión	93
1) Introducción a los roles de pajarero	93
2) Perfil	94
3) Motivos para ser pajarero	99
4) Satisfacciones de su oficio:	101
5) Conocimientos y fortalezas: qué conocen y saben hacer	104
Conclusión	123
Referencias bibliográficas	124

CAPÍTULO 5: (ARTÍCULO 4)

Funcionamiento y percepción del aprovechamiento de aves mexicanas según los funcionarios públicos

Resumen	128
Introducción	129
Método	133
Resultados y discusión	134
1) Descripción comentada sobre el aprovechamiento de ACO	134
2) Explicación y opinión sobre las tasas de aprovechamiento de subsistencia	143
3) Opinión sobre la relación de los funcionarios con las uniones	148
4) Opinión sobre su labor	150
5) Opinión sobre problemas detectados	155
6) Temas controversiales	158
Conclusiones	161
Referencias bibliográficas	163

CAPÍTULO 6:

La mirada de los pajareros para alcanzar una propuesta integradora

Resumen	169
Introducción	169
Método	170
Resultados	171
1) Dificultades con el recurso	172
2) Dificultades laborales	173
3) Prácticas inadecuadas en la actividad	175
4) Dificultades económicas y pobreza:	176
5) Dificultades entre actores	180
6) Soluciones desde su perspectiva	197
Discusión y propuesta integradora	205
Referencias bibliográficas	215

CAPÍTULO 7:

Conclusiones y hallazgos de la tesis	220
--------------------------------------	-----

RESUMEN

Las aves canoras y de ornato (ACO) son aquellas que se mantienen vivas en los hogares. El aprovechamiento de estas aves en México es una actividad prehispánica y tradicional y predominantemente se comercializan aves silvestres a nivel nacional. La Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) otorga permisos de aprovechamiento de ACO a través de las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMAs) o para subsistencia. Estos últimos permisos son más numerosos y son otorgados a los pajareros los cuales están bien organizados en Uniones de Capturadores, Transportistas y Vendedores de Aves Canoras y de Ornato (uniones). Esta investigación se basa en tres conceptos fundamentales: 1) la definición del sistema de aprovechamiento de un recurso natural como un sistema complejo, 2) la conceptualización de la situación social en el aprovechamiento de un recurso natural desde un punto de vista antropológico y 3) la gestión de los recursos naturales desde el enfoque de la gobernanza ambiental. El objetivo general de esta investigación es elaborar un diagnóstico del uso de las ACO en México desde la mirada de los actores debido: 1) a la ausencia de estudios del estado del arte de las ACO, 2) a que la información es parcial y desintegrada, 3) a la indocumentación del cómo es la asignación de las tasas de aprovechamiento, 4) al desconocimiento del perfil de los pajareros (principales usuarios del recurso) y 5) al desconocimiento del impacto social de las estrategias gubernamentales en esta materia. A partir de una revisión bibliográfica se encontró que Brasil y México son los países de Latinoamérica con más investigación etno-ornitológica, pero con un sistema regulatorio de las ACO muy distinto, ya que Brasil es prohibitivo y México regulatorio. Lo anterior refleja el debate entre dos alternativas: 1) el prohibir y vigilar o 2) el regular y aprovechar de manera sustentable las ACO. Se encontró que la segunda vía proporciona una mayor información a nivel nacional y en general hay una controversia sobre el otorgamiento de permisos extractivos de ACO en Latinoamérica. Mucha de la investigación en Latinoamérica es sobre psitácidos (loros, pericos, etc.) y el enlistar especies utilizadas a nivel local, además de que hay una ausencia de estudios enfocados a la percepción de los usuarios de las ACO. A través de la integración de dos marcos conceptuales y del diseño de diagramas y tablas, todos los actores (*stakeholders*), actividades, lugares y marco jurídico relacionados con el aprovechamiento de las ACO se copilan, ordenan y clasifican en tres escalas espaciales (regional, nacional y global). Los actores se agrupan en sectores: comercial, gubernamental, académico, de comunicación y social. El sector comercial, que abarca principalmente a los pajareros, actúa a escala regional y debido a que son los principales usuarios de las ACO, el mayor número de actividades relacionadas con el aprovechamiento de estas aves se localiza en una diversidad de lugares (e.g. casas de los capturadores, mercados, iglesias). El sector gubernamental es el que abarca el mayor número de actores institucionales y se encuentra principalmente en la escala nacional y sus principales actividades son las determinadas por un extenso marco jurídico. Los académicos, comunicólogos y Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) pueden actuar en todas las escalas y los dos últimos son generadores de opinión y promueven o desalientan el aprovechamiento de ACO, por lo que influyen en las percepciones de la sociedad. A través de esta organización se muestra de manera

integral la complejidad del sistema para favorecer la gestión del recurso, la gobernanza ambiental y la búsqueda de soluciones ya que da información básica de los diferentes componentes que están influyendo en el sistema de manejo el cual es complejo. Debido a la enorme relevancia de los pajareros, se describe ampliamente este gremio para entender quiénes son, por qué decidieron dedicarse a este oficio, cuáles son sus satisfacciones, sus conocimientos y habilidades. Se utilizó metodología cualitativa: inmersión etnográfica de cuatro meses en el 2013 donde además se realizó observación directa y participante y 60 entrevistas a capturadores y vendedores de aves en nueve estados de la república. Los pajareros no solo le dan un valor económico a las aves, sino un valor simbólico, cultural y religioso. Por ello se describe por primera vez el arraigo cultural y religioso que tienen los pajareros a su oficio a través de las peregrinaciones católicas y ferias que realizan en México. Se asistió a una feria de aves en Puebla y a tres peregrinaciones en México DF, Estado de México y San Luís Potosí, donde se realizaron observaciones, entrevistas y registro fotográfico. Estas peregrinaciones son tradicionales, se realizan por lo menos desde el siglo XVII, están bien organizadas por los líderes de las uniones o líderes sociales, son muy concurridas y suceden en otros estados de México. Los asistentes a las peregrinaciones son familias enteras de pajareros. Se utiliza una diversidad de aves generalmente silvestres, siendo las más importantes las especies que mejor cantan como el ceniztonle (*Mimus polyglottos*), el clarín (*Myadestes unicolor*) y el jilguero (*M. occidentalis*). Se utilizan las aves principalmente para que canten a la Virgen y a Dios en son de fe, agradecimiento y petición, recordando la aparición de la Virgen de Guadalupe al santo e indígena Juan Diego. Estas fiestas tienen un importante valor cultural y social para el gremio de los pajareros, generan el refuerzo de lazos en la comunidad y el fortalecimiento de vínculos sociales y familiares; la búsqueda de prestigio; el reconocimiento de líderes y la diversión; en definitiva fortalecen la identidad y empoderan de los pajareros. Se considera que estos eventos culturales y religiosos con las aves son una tradición que merece una atención más profunda. El oficio de pajarero es heredado, aprendido y realizado desde el seno familiar y cada miembro tiene un rol generalmente determinado por su género. Este oficio en muchas ocasiones es un complemento ya que la mayoría tiene un ingreso alternativo, sobre todo si son capturadores de aves. Los principales motivos para dedicarse a ser pajarero son diversos factores entrelazados: herencia, tradición, subsistencia, falta de otras oportunidades y “único saber hacer”, pero además por los valores culturales y religiosos anteriormente mencionados y por el gusto, la satisfacción y las ventajas que consideran que tiene este oficio comparado con otros trabajos. Para ser pajarero se requiere de conocimientos relacionados con lo abiótico, biótico, social, económico, administrativo y legal, para realizar las diferentes tareas que corresponden al oficio: la captura, fabricación de herramientas, aclimatación, manutención, cuidado y venta de aves, todo ello precedido del entendimiento administrativo y legal para la solicitud de los permisos. Es cuantioso este saber, y es conocimiento ecológico tradicional (TEK, por sus siglas en inglés) porque parte de la actividad misma y del proceso de aprendizaje a través de la práctica (*learning-by-doing process*). Los pajareros tienen una tradición de uso que los hace especialistas en el área. Para mejorar el manejo de las ACO, los funcionarios públicos y el marco jurídico responsable de gestionar esta actividad se debe apoyar todavía más en este conocimiento.

A pesar del amplio marco jurídico ambiental en México, existe desconocimiento sobre las formas que utilizan los funcionarios públicos para otorgar e instrumentar los permisos de subsistencia y su relación con los pajareros. Por ello se describe el funcionamiento de la regulación del aprovechamiento de subsistencia de ACO, se analizan los criterios para decidir las tasas de captura y se examina, a través de métodos cualitativos, la opinión de los funcionarios de las dos instituciones de gobierno que se encargan de regular esta actividad: la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Se realizaron cuatro entrevistas semi-estructuradas a los cuatro funcionarios de primer nivel para entender lo siguiente: 1) las características del aprovechamiento de las ACO, 2) la percepción de su labor como funcionarios, 3) la forma de establecer las tasas de aprovechamiento, 4) la relación entre el gobierno y los usuarios del recurso, 5) los problemas detectados y 6) los temas más polémicos en relación al aprovechamiento de ACO. Se encontró que hay una diferencia considerable entre el sistema de aprovechamiento de las UMAs extensivas y el de subsistencia, con una valoración positiva para el primero y una valoración negativa para el segundo. Sin embargo, se reconoce que el discurso institucional de transformar el sistema de subsistencia al sistema de UMAs es una incongruencia ante la realidad social de los pajareros. Hay entre 700 y 800 capturadores registrados y en las últimas dos décadas se ha recortado el número de especies permitidas para subsistencia. Los permisos de subsistencia se justifican por la pobreza, la tradición y la herencia. Cada permisionario solo puede capturar en un estado, debe tener el consentimiento del dueño del terreno y debe presentar un informe. Los funcionarios públicos califican y describen de diversos modos a los pajareros de acuerdo con sus condiciones económicas, su práctica cultural y su estructura con adjetivos negativos (e.g. pobres, humildes, con necesidades inmediatas, de bajo nivel educativo, desposeídos y poco comprometidos) y positivos (e.g. conocedores del recurso, organizados, participativos, comprensivos). Los funcionarios mencionan que los pajareros enfrentan situaciones adversas como la pobreza y el “hambre”, además reconocen que enfrentan problemáticas como: insatisfacción, sometimiento por la autoridad y hostigamiento por algunos funcionarios, sobretodo de la policía, y que varios actores, en especial los conservacionistas, los catalogan de “malos”. La determinación de las tasas de aprovechamiento se basa en criterios legislativos, ecológicos, sociales y económicos, aunque en el discurso se priorizan los dos primeros. Los pajareros y las autoridades interactúan en reuniones, talleres y en la elaboración de estudios poblacionales de las aves. Se considera una relación buena, respetuosa, nutrida, diversa y positiva pero con sus “estira y afloja”. La autoridad tiene un buen diagnóstico de las dificultades y problemas que consideran sobre el aprovechamiento de ACO interpretados como: 1) carencias (escolaridad limitada de los pajareros, incompatibilidad del esquema de UMA con el esquema de subsistencia, impreparación de la administración, falta de alcance de la inspección y vigilancia, falta de transparencia, falta de tiempo para tomar las decisiones), 2) abusos (del término subsistencia y por parte de los líderes de las uniones), 3) incertidumbre de los estudios de población y de su presupuesto asignado, 4) aves con más presión que otras (por su especie o sexo) e 5) incumplimiento de la ley (si lo prohíben, la desacatan, o matan aves o talan la selva y engaños espaciales y con el sistema de marcado). Los entrevistados expusieron los temas controversiales

siendo el más tratado y polémico el cuestionamiento del aprovechamiento de subsistencia de ACO por parte de actores que están en desacuerdo en permitirlo y la polémica sobre la conveniencia de la veda de psitácidos. Todos los entrevistados dudan de la utilidad de esta veda ya que manifiestan que prohibir no significa conservar. Por todo lo expuesto, la toma de decisiones sobre el aprovechamiento de las ACO se hace de una manera más horizontal de lo esperado, ya que los manejadores escuchan las inquietudes de los usuarios del recurso cuando estas se manifiestan. Debido a que los pajareros son actores fundamentales para la gestión democrática del aprovechamiento de las ACO, se vio la necesidad de incorporar sus visiones, necesidades, intereses y propuestas para así abordar una propuesta integradora con las visiones de los funcionarios. Para ello se utilizaron las mismas 60 entrevistas, como también la información emanada de la inmersión etnográfica. Los pajareros entrevistados exponen problemas y dificultades que enfrentan para ejercer su oficio, los cuales se interpretan en cinco categorías: dificultades con 1) el recurso natural (sobreexplotación y en la crianza de ACO domésticas), 2) difíciles condiciones laborales durante la captura, la manutención y la venta de las aves, 3) reconocimiento de prácticas inadecuadas en la captura, cuidado y venta, 4) dificultades económica y 5) problemas con diversos actores. De los problemas expuestos hay tres que se repiten constantemente: 1) la insuficiencia de la cantidad y de las especies de aves que les permiten capturar, 2) los bajos ingresos que padecen y que generan pobreza y 3) el abuso de poder y persecución por parte de los funcionarios públicos que se encargan de la inspección y vigilancia. Estos problemas generan que los pajareros se desanimen y no deseen continuar con el oficio ni heredarlo a sus hijos. Las sugerencias de los pajareros para mejorar su oficio se integraron en una propuesta para la mejora de la actividad con varias acciones, las nueve más importantes son: 1) mantener los permisos de subsistencia de ACO 2) diferenciar el esquema de UMA con el de subsistencia, 3) vincular a la academia con los estudios de las especies de aves que los pajareros solicitan aprovechar y que actualmente no tienen permisos, 4) utilizar los nombres comunes usados por los pajareros en el listado de los permisos 5) impulsar otras opciones económicas paralelas como ecoturismo/*birdwatching* para los capturadores y crianza de ACO domésticas en el hogar para los vendedores, 6) mejorar aun más la comunicación entre la DGVS y las uniones, 7) capacitar a varios actores, sobre todo a la policía, 8) dignificar el oficio tradicional y 9) promover y fortalecer la enseñanza del oficio de pajarero para su continuidad. Además, profundizar en su conocimiento tradicional (*Traditional ecological knowledge, TEK*) por los indicios de manejo comunitario (*community-based management*) encontrados y que indica ser eficaz para que la actividad se perpetúe sustentablemente.

Palabras clave: actores, conocimiento ecológico tradicional, etnobiología, gobernanza, manejo de recursos naturales y pajareros.

INTRODUCCIÓN

Las aves Canoras y de Ornato (ACO) son aquellas que generalmente se mantienen en cautiverio como mascotas, por su belleza y vivos colores, por sus melodiosas canciones, por tener la capacidad de imitar palabras y/o por apegarse al ser humano (Gobbi, 1996 y López-Medellín, 2003). La diversidad de ACO pertenecen principalmente a las familias Psittacidae (loros, pericos, cacatúas, cotorras y guacamayas), Cardinalidae (cardenales, picogruesos y colorines) y Emberizidae (gorriones y rascadores), aunque también se comercializan aves de otras familias como Parulidae, Mimidae y Corvidae. En México, el uso de las ACO es prehispánico (Sahagún, 1969) por lo que es una actividad tradicional y cultural además de económica (Vázquez-Dávila, 2014). En la actualidad las aves más utilizadas son las passeriformes y el comercio interno o doméstico es el más importante (Reuter y Mosig 2010). La mayor parte de las aves se captura en su hábitat natural y solo una pequeña cantidad se reproduce en cautiverio para su comercialización (*Bird Trade Subcommittee of the AOU Conservation Committee* 1991).

Se dice que entre las principales amenazas que presentan las aves a nivel mundial está la destrucción del hábitat y la comercialización (Reuter y Mosig 2010). La explotación indiscriminada puede causar lo que se llama defaunación, lo que puede afectar las funciones de los ecosistemas y a los servicios ambientales (*Defaunation*, Redford 1992, Wilkie *et al.* 2011, Dirzo *et al.* 2014). Sin embargo, solo se ha demostrado para unas cuantas especies que el aprovechamiento haya sido la única causa de la extirpación o extinción de aves (Thomsen 1991). Según Berlanga *et al.* (2010), la disminución de la abundancia de las aves es multicausal, generalmente como consecuencia de eventos simultáneos. Por ello, se han implementado políticas institucionales internacionales, nacionales y locales que intentan controlar todas las fases de la actividad, desde la captura hasta comercialización de las ACO.

Las tres instituciones más importantes en México que regulan el aprovechamiento de ACO son: 1) la Dirección General de Vida Silvestre (DGVSV) y es quien aplica los instrumentos jurídicos de gestión y en el otorgamiento de los permisos extractivos; 2) la Comisión

Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) que proporciona las bases técnicas para la selección de las especies capturables, así como las tasas de captura y 3) la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) quien es responsable de la inspección y vigilancia del cumplimiento de las leyes y normas ambientales.

La DGVS otorga permisos de aprovechamiento de ACO a través de dos vías: 1) los tradicionales permisos para subsistencia y 2) la denominada “Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre” (UMAs), esta última relativamente reciente (1996), y considerada una estrategia nacional para impulsar la conservación y el desarrollo (Weber *et al.* 2006).

La mayoría de los permisos son de subsistencia y los pajareros los obtienen como permisos de captura y venta de ACO. Ellos son los principales usuarios legítimos de este recurso ya que, según el Artículo 106 del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS): *“se considerará aprovechamiento de subsistencia al uso de ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre para consumo directo o venta, para la satisfacción total o parcial de necesidades básicas relacionadas directamente con alimentación, vivienda y salud, así como las de dependientes económicos”*. Los pajareros están bien organizados en uniones de capturadores y vendedores (uniones), las cuales están registradas ante la DGVS.

El segundo tipo de permisos, las UMAs, se han incrementado significativamente en los últimos años (Sisk *et al.* 2007), principalmente en el norte donde hay menos pobreza y marginalidad (Avila-Fourcat y Pérez-Campuzano 2015). Sin embargo, las UMAs de ACO son raras e incluso han disminuido (López-Medellín y Iñigo-Elias 2009).

MARCO CONCEPTUAL

Esta investigación se basa en tres conceptos fundamentales que se entremezclaron para robustecer el análisis: 1) la definición del sistema de aprovechamiento de un recurso natural como un sistema complejo (*sensu lato* García 2006), 2) la conceptualización de la situación social en el aprovechamiento de un recurso natural desde un punto de vista

antropológico (Spradley 1980) y 3) la gestión de los recursos naturales desde el enfoque de la gobernanza ambiental (Martínez y Espejel 2015).

Se entiende que el proceso de aprovechamiento de los recursos naturales es un sistema complejo porque está compuesto por diversos elementos y múltiples interacciones, clasificados en subsistemas ecológico, productivo-económico y socio-cultural. Asimismo, se describe la organización del sistema y se establecen los niveles de organización micro (regional), meso (nacional) y macro (global) (Novo 1997). Como esta tesis se enfoca en los pajareros, se hace énfasis en el subsistema socio-cultural el cual identifica tres elementos: lugares, actores y actividades, que juntos forman parte de lo que Spradley (1980) llama la situación social y se relaciona con las escalas multinivel de los sistemas complejos (Figura 1).



Figura 1. Esquema de la situación social de la actividad de aprovechamiento de aves canoras y de ornato en México organizado en tres niveles espaciales (modificado de Spradley 1980). ACO: Aves canoras y de ornato. Elaboración propia.

Como la gestión de la fauna silvestre tiene como objetivos la creación, facilitación, regulación y/o prohibición de las interacciones de los humanos con la fauna, la

interpretación de los resultados se enfoca en la opinión de los funcionarios y de los pajareros, en especial de estos últimos ya que se consideran los actores más importantes de la actividad y han sido poco estudiados. Además son ellos quienes mantienen la cultura del uso de las ACO y ejercen el oficio tradicional del pajarero. Para ello, también se toman las bases de la gobernanza ambiental (Martínez y Espejel 2015 la definen como el conjunto de interacciones entre los actores interesados en la gestión ambiental, figura 2) para orientar las recomendaciones en la mejora de la actividad porque es en este proceso de gobernación donde se involucran los actores en la toma de decisiones y en la política pública. La buena gobernanza ambiental se caracteriza por ser participativa, transparente y explicativa, y ocurre a través de un manejo que comparte responsabilidad de la conservación de la vida silvestre con otros actores, por lo que está relacionada con la democracia y la nutrida participación social (Decker 2012).

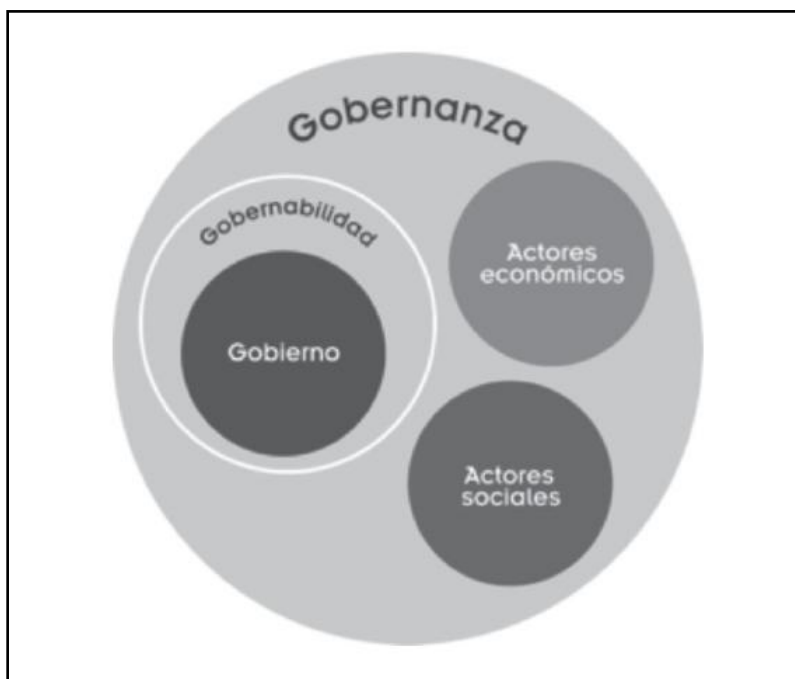


Figura 2: Elementos de la gobernanza. En esta tesis los actores económicos son los usuarios del recurso. Fuente: Martínez y Espejel 2015.

JUSTIFICACIÓN

De un intenso análisis documental, se encontró la ausencia de estudios sobre el estado del arte del uso de las ACO, ni en Latinoamérica ni en México. En cambio se encontró que en México hay abundancia de actores, actividades, lugares y regulaciones que forman parte de la actividad del aprovechamiento de las ACO, sin embargo, la información es parcial y por ello se visualizó la necesidad de organizarla desde una perspectiva amplia e integrada.

Por otro lado, no había sido suficientemente documentada la forma de asignación de las tasas de aprovechamiento en México y el impacto de las estrategias gubernamentales, como políticas públicas, ante los usuarios del recurso (*stakeholders*). Describir el proceso detalladamente y bajo la opinión y percepción de los actores principales permitiría conocer si el recurso es utilizado de manera sustentable y equitativa, ya que la equidad también es uno de los pilares de la sustentabilidad y nos permitirá saber si hay criterios de gobernanza dentro de la gestión.

Además, en la revisión documental, se encontró que hay carencia de estudios sobre el perfil social y cultural de los pajareros, los cuales son los principales usuarios de las ACO. Por esto último, es fundamental que en una visión integrada y novedosa, se incorporen las visiones, aptitudes, creencias, necesidades e intereses de los pajareros en el manejo de las ACO para hacerlos partícipes en la toma de decisiones.

Por todo ello, **el objetivo general** de estas tesis es:

Elaborar un diagnóstico del uso de las aves canoras y de ornato en México desde la mirada de los actores.

Y sus **objetivos particulares** son:

1. Integrar los conocimientos sobre el uso de las ACO en Latinoamérica, con un enfoque detallado para México.
2. Analizar la situación social como un sistema complejo y el marco jurídico y regulatorio del aprovechamiento de las ACO en México.
3. Describir el gremio de los pajareros en el desarrollo de su actividad.
4. Exponer la problemática que enfrenta el gremio de los pajareros y las soluciones que ellos proponen para presentar una propuesta integradora.

La tesis se divide en siete capítulos formateados como publicaciones independientes:

- Capítulo 1: (Artículo 1): *Literature review of the use of birds as pets in Latin-America, with a detailed perspective on Mexico* (Roldán-Clarà, B., X. Lopez-Medellín, I. Espejel y E. Arellano. 2014. *Ethnobiology and Conservation* 3:5).
- Capítulo 2: (artículo 2): Complejidad y situación social del aprovechamiento de las aves vivas en México.
- Capítulo 3: (artículo 3): Manifestaciones culturales y religiosas asociadas al uso de las aves vivas en México.
- Capítulo 4: Descripción del oficio de pajarero.
- Capítulo 5: (artículo 4): Funcionamiento y percepción del aprovechamiento de aves mexicanas según los funcionarios públicos.
- Capítulo 6: Problemas y dificultades desde la mirada de los pajareros para alcanzar una propuesta integradora.
- Capítulo 7: Conclusiones y hallazgos.

Literatura citada

- Avila-Foucat, V.S. y E. Pérez-Campuzano. 2015. Municipality socioeconomic characteristics and the probability of occurrence of Wildlife Management Units in Mexico. *Environmental Science y Policy* 45:146-153.
- Berlanga, H., J. A. Kennedy, T.D. Rich, M. C. Arizmendi, C.J. Beardmore, P. J. Blancher, G.S. Butcher, A.R. Counturier, A. A. Dayer, D.W. Demarest, W.E. Easton, M.Gustafson, E. Iñigo-Elias, E.A. Krebs, A.O. Panjabi, V.R. Contreras, K.V. Rosenberg, J.M. Ruth, E.S. Castellón, R.M. Vidal y T. Will. 2010. Conservando a nuestras aves compartidas: La visión trinacional de Compañeros en Vuelo para la conservación de las aves terrestres. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY.
- Bird Trade Subcommittee of the AOU Conservation Committee. 1991. The Conservation Crisis: International Trade in Live Exotic Birds Creates a Vast Movement that Must Be Halted. Pages 982-984 AOU Conservation Committee. *The Auk*, Bird Trade Subcommittee of the AOU Conservation Committee.
- Decker, D.J., S.J. Riley y W.F. Siemer. 2012. Human Dimensions of Wildlife Management. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland. 286pp.
- Dirzo, R., H.S. Young, M. Galetti, G. Ceballos, N.J.B. Isaac y B. Collen. 2014. Defaunation in the Anthropocene. *Science* 345:401-406.
- García, R. 2006. Sistemas complejos: conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Barcelona, España. 202pp.
- Gobbi, J., Debra R., Gina dF. y Leonora S. 1996. Parrot smuggling across the Texas-Mexico border, Washington DC, Traffic USA. 31pp.
- Novo, M. y R. Lara. 1997. El análisis interdisciplinario de la problemática ambiental. F. Universidad-Empresa. El análisis de los problemas ambientales: modelos y metodologías. Madrid.
- Martínez, N. y I. Espejel. 2015. La investigación de la gobernanza en México y su aplicabilidad ambiental. *Economía, Sociedad y Territorio* XV: 153-183.
- López-Medellín, X. 2003. Evaluación del comercio de aves canoras y de ornato en México 1970-2001, México DF, Universidad Nacional Autónoma de México.

- López-Medellín, X. y E.E. Iñigo-Elias. 2009. La captura de aves silvestres en México: Una tradición milenaria y las estrategias para regularla. *Biodiversitas* 83:11-15.
- Redford, K. H. 1992. The empty forest. *BioScience* 42:412-422.
- Reuter, A. y P. Mosig. 2010. Comercio y aprovechamiento de especies silvestre en México: observaciones sobre la gestión, tendencias y retos relacionados. Washington DC. Traffic USA. 80pp.
- Sahagún, F.B.d. 1969. Historia general de las cosas de nueva España, 2ª edición. Numeración, anotaciones y apéndices de Ángeles María Garibay K. Porrúa, México.
- Sisk, T.D., A.E. Castellanos V y G.W. Koch. 2007. Ecological impacts of wildlife conservation units policy in Mexico. *Frontiers in Ecology and the Environment* 5:209-212.
- Spradley, J.P. 1980. Participant observation. Wadsworth Cengage Learning, Belmont, CA.
- Thomsen, J.B., S.R. Edwards y T.A. Mullike. 1991. Species in danger. Perceptions, conservation y management of wild birds in trade. Traffic International.
- Vázquez-Dávila, M.A. 2014. Aves, personas y culturas. Red de Etnoecología y patrimonio biocultural, Oaxaca, México. 350pp.
- Weber, M., G. García-Marmolejo y R. Reyna-Hurtado. 2006. The Tragedy of the Commons: Wildlife Management Units in Southeastern Mexico. *Wildlife Society Bulletin* 34:1480-1488.
- Wilkie, D.S., E.L. Bennett, C.A. Peres y A.A. Cunningham. 2011. The empty forest revisited. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1223:120-128.

CAPÍTULO 1: (ARTÍCULO 1): Literature review of the use of birds as pets in Latin-American, with a detailed perspective on Mexico



ETHNOBIOLOGY
AND CONSERVATION

REVIEW

Ethnobiology and Conservation 2014, 3:5 (25 October 2014)

doi:10.15451/ec2014-10-3.5-1-18

ISSN 2238-4782 ethnobiologyconservation.com

Literature review of the use of birds as pets in Latin-America, with a detailed perspective on Mexico

Blanca Roldán-Clarà^{1*}, Xavier López-Medellín², Ileana Espejel¹, Evarista Arellano¹

ABSTRACT

A large amount of birds are harvested from the natural environment for the pet market. This trade is a conservation issue and an economic income for many people. Though bird trade is common in Latin America there are few published studies. Therefore, we reviewed available literature to understand the background of this topic and to identify future relevant research topics. We collected, summarized and discussed literature about bird use as pets in Latin America, with a detailed approach in Mexico. We searched by keywords in web search engines and constructed a database of 159 documents. Brazil was identified as one of the main countries with research on birds use. Most of the papers focused on parrots (35%) and were conducted at a local geographical level (71%). Less than half of the papers (39%) are focused on the general use of birds, 54% on the use as pets and 7% on other uses. In Mexico, 73% of the information is "gray literature", mainly congress abstracts. This literature review shows that wildlife use in general and wild birds use as pets in particular are common in Latin America. We bring to light that most of the information is not found in peer review journals and contains only lists of useful birds. Finally, we found that research on social organization and on the perceptions of the main actors is scarce, so we suggest more research in this direction in order to implement better management policies.

Keywords: *Bird trade, Bird use, Ethnoornithology, Parrots, Wildlife*

INTRODUCTION

Every year in Latin America, many animals and plants are removed alive from the wilderness to be traded. Among the animals and plants that are traded in the world, birds are likely to be the most exploited (Iñigo-Elias & Ramos 1991), particularly song (S) and ornamental (O) birds (S and O birds). These S and O birds include the families Psittacidae (parrots, parakeets, cockatoos and macaws), Cardinalidae (cardinals, grosbeaks, and goldfinches), and Emberizidae (sparrows,

and towhees), although other families are also traded (Parulidae, Mimidae and Corvidae) (López-Medellín 2003). These birds are kept in captivity as pets (Iñigo-Elias & Ramos 1991; Thomsen et al. 1991) because of their beauty, their bright colors, their melodic songs, their attachment to humans, and because they can mimic the sound of some words (Gobbi et al. 1996; López-Medellín 2003). There are other reasons for keeping birds in captivity, e.g., to use them as a hunting tool (falconry) as in the case of the birds of prey (Iñigo-Elias 1983). In addition, bird products and sub-

¹ Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Carretera Transpeninsular Ensenada-Tijuana # 3917 Fraccionamiento Playitas. C.P: 22860, Ensenada, Baja California, México

* Corresponding author: E-mail address: blancamar@gmail.com

² Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Av. Universidad 1001. Col. Chamilpa. C.P: 62209, Cuernavaca, Morelos, México

products are used for the production of amulets and/or medicines (Gómez Álvarez & Reyes Gómez 2010). Both bird habitat destruction and bird trade are among the main threats to wild birds worldwide (Reuter & Mosig 2010). Only a small fraction of the birds that are traded comes from captive breeding, which is typically exemplified by budgerigars (*Melopsittacus undulatus*), cockatiels (*Nymphicus hollandicus*), canaries (*Serinus sp.*), and lovebirds (*Agapornis sp.*) (Bird Trade SC of the AOU Conservation Cmte 1991).

In particular, the Psittacidae family (commonly known as “parrots”, which include parrots *sensu stricto*, parakeets, and macaws) are strongly affected by exploitation and trade (Cantú Guzmán et al. 2007; Wright et al. 2001) despite being endangered species (Collar 1992, NOM-059; DOF 2010) because they are especially popular as pets and fetch a high price in the market (Gobbi et al. 1996; Wright et al. 2001). One of the most emblematic and discussed exploitations has been that of the parrots in Mexico, and this topic has received significant attention in recent years because this group of birds is very charismatic and is highly valued in the market (Iñigo-Elias & Ramos 1991). However, parrots occupy the second position in bird trade after the passerines (Thomsen et al. 1991), from which many wild birds are captured to be traded in Latin America and in Mexico in particular (López-Medellín 2003; Thomsen et al. 1991). Although only a small fraction of the passerines is currently protected for their conservation, their situation requires attention.

There are papers related to the bird trade at an international level (e.g. Bush et al. 2014), and very few with relative approaches to continental level (e.g. Abensperg-Traun 2009; Alacs & Georges 2008) but none in Latin America as a whole. Moreover, no review papers related to bird keeping were been found for Latin America. In Mexico, there is one review known that is related to the ethnozoology research as a whole (Argueta Villamar et al. 2012), but not exclusively to the ethnoornitology or about the bird keeping on specific, even though the use of birds as pets in Mexico is an ancestral (Sahagún 1969) and a very popular activity (López-Medellín & Iñigo-Elias 2009). Due to the lack of studies that analyze the state of the art in bird exploitation in

Latin America, a bibliographic review based on the available information on this matter is presented in this paper, in order to summarize, compile, analyze, and discuss the current knowledge on the exploitation of song and ornamental birds in Latin America with particular emphasis on Mexico. We anticipated that the largest proportion of scientific studies on this matter would be focused on the exploitation of parrots, which might result from the fact that this group of birds is considered to be more vulnerable, because parrots exhibit a low birth rate and are culturally appreciated at both international and local levels. All these features likely favor the development of a greater number of studies focused on them. However, these circumstances can promote a careless attitude towards other groups of birds that, although are not endangered, still are equally important and are being affected by this practice.

METHODS

To compile the information, an automatized exploration was performed from February to July 2014 through the following web search engines: Springerlink, Science Direct, Elsevier, EBSCO, Scopus, Science, Google Scholar, SORA (Searchable Ornithological Research Archive), OWL (Ornithological Worldwide Literature), Birdnet and REDALYC (*Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal* -- The Scientific Journals Network for Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal). We used keywords in the search sections title, keywords, and summary. The languages used in the search were English, Spanish and Portuguese.

The keywords that were applied were the following (its meaning in three languages): trade, wildlife trade, pet trade, illegal trade, internal trade, domestic trade commercialization, pets, songbirds, ornamental birds, wild fauna exploitation, traffic, illegal traffic market, exploitation, harvest, exploitation rate, poachers unions, pet shops, caged birds, and finally Wildlife Conservation Management Unit (known in Mexico as UMA by its Spanish acronym), that are part of an initiative of the Mexican government to registering ranches

and private installations; they operate through a management plan approved by the State Wildlife Office -*Dirección General de Vida Silvestre*, DGVS, for its name and initials in Spanish (Valdez et al. 2006).

The documents' titles obtained by the web search were checked to ensure that they largely addressed the utilization and exploitation of S and O birds and thus avoided the inclusion of papers that address other types of wild fauna such as mammals or birds of prey. However, those papers that, despite dealing with fauna or even with wildlife, comprised a section on the exploitation of S and O birds were also included. Papers that focused solely on the international trade of wildlife, on the transmission of diseases resulting from fauna trafficking, and on the introduction of invasive species, were excluded because they were considered to address topics that are out of the scope of this review.

Afterwards, and with the aim of developing a more detailed analysis of the subject matter in Mexico, a second search was performed that comprised the following steps:

(1) A search (on the 26th of April, 2012) through the digital thesis published by both the National Autonomous University of Mexico (UNAM by its Spanish acronym) and the National Polytechnic Institute (IPN by its Spanish acronym). Only those thesis whose abstracts were available were considered.

(2) A web search through the congress abstracts of eight years (1995–2012) of the National Ornithological Congress and Symposium from the Mexican Ornithological Society, (NPO, by its Spanish acronym); four years (2008–2011) of the Congress for the Study and Conservation of Birds in Mexico (CECAM, by its Spanish acronym), from the Society for the Study and Conservation of birds in Mexico, (CIPAMEX, by its Spanish acronym); and one year (2007) from the Mexican Congress of Ethnobiology from the Mexican Ethnobiology Association (AEM, by its Spanish acronym). The titles of all communications and posters were read, and those studies that focused on the utilization of birds in past centuries or on the magical and religious uses of birds were discarded as well. In addition, those abstracts dealing with hunting that

did not consider S or O birds were also discarded as well. Intrigued by the vague information we got from this source, we sent emails to the authors of the selected abstracts to ask them for the printed or the digital versions of their publications.

(3) A complete search was done through the 13 published years (2001–2014) of the main Mexican journals regarding zoology: *Revista Mexicana Etnobiología*, *Acta Zoológica Mexicana* (new series), and another web search was done in one of the most important databases in wildlife: the National Institute of Ecology (INE, for its Spanish acronym).

(4) Because key collaborators and informants recommended that we checked some papers that were not available on the internet, an e-mail was sent asking for the corresponding information to the *Ornitológica de México* [Mexican Ornithological Society] and CIPAMEX groups.

The variables used to classify the studies were the following:

- Country where the study was performed
- Language
- Type of trade (national, cross-border or international).
- Traded resource (wildlife, wild fauna, wild birds, song and ornamental birds, and parrots, among other birds).
- Type of utilization: (1) General: in which birds are used not only as pets but also as food, medicine, ornament, etc. (2) Ornamental or as pets: in which birds are used solely as pets or as ornamental birds kept alive. (3) Other uses: in which birds are used but not as pets or as ornamental birds.
- Scope of the study: local, national or international. A local scope takes into account those studies whose area of study is smaller than an entire country (state, district, and protected natural area, among others). A national scope includes those studies in which the total surface of a country is considered. Finally, an international scope includes those studies performed in two or more Latin American countries.

RESULTS AND DISCUSSION

A total of 159 documents were selected for this review, which belonged to six categories: peer-reviewed papers, reports, laws, congress abstracts, thesis, and others. From this total, 45% were peer-reviewed papers, and 55% were grey literature (thesis, reports, congresses abstracts, books, reports, legislative, governmental and divulgation documents). Thus, we found that there is an important amount of material versed on the subject matter that has not been published in peer-reviewed journals. We think it is necessary to strengthen research policy in Latin American countries and to motivate academics, students, and resource managers to publish their results in peer-reviewed journals so that the gathered information does not remain as grey literature and is lost in time. Although gray literature in developing countries is often used as data bases for management decisions (Lacanilao 1997) in general, grey literature is not reviewed at all (Weintraub 2000). Besides, the quality of all studies increases when published in peer-reviewed journals (Lacanilao 1997).

Most of the peer-reviewed papers were researches performed in Brazil and Mexico (mention should be made to our biased search towards Mexico). Altogether, 26 papers addressed

the subject matter in Brazil, 25 in Mexico, three in Venezuela and Colombia, two in Peru and Bolivia, and one in Panama, Costa Rica and Argentina. In addition, there were seven studies that took place in various countries or that were not linked to a particular geographical area. The prevalence of studies in Brazil and Mexico may be due to the combination of three different issues: the great extension of these two countries, their high biodiversity (Brazil and Mexico are megadiverse countries), and their economic growth (Sarukhan 2012; Scarano et al. 2012). In particular, Brazil invests intensively in science and has a high scientific production at the international level (Regalado 2010; Scarano 2007). Additionally, this country is a leader in knowledge production in a variety of areas (Albuquerque 2013), and the most interesting topics for Brazilian scientists are ecology, environmental sciences, fauna, and flora (Scarano 2007).

When all of the documents were examined as a whole, Spanish was the most common language, but when only the scientific papers published in peer-reviewed journals were considered, English was the most frequently used language (Figure 1). This relationship is obvious because English has become the language most commonly used in science communication at the international level (Quijada 2008).

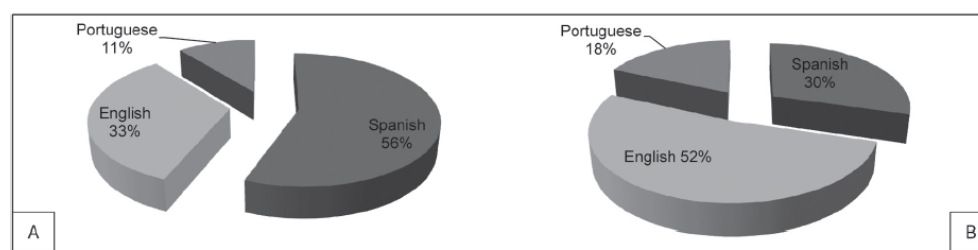


Figure 1. Proportion of languages in all the documents analyzed (A) and in peer-reviewed journals (B).

The most representative subjects of study among the selected documents were wild birds, followed by parrots and similar taxa (Figure 2A), and the most representative subjects of study in scientific papers were parrots, followed by other wild birds (Figure 2B). This observation

might be because the scientific community has a greater interest in studying the exploitation of parrots. Thus, there are specific congresses and symposia about parrots, such as the Parrot International Congress, which takes place every four years, or the yearly Mesoamerican Congress

on the Conservation of Psittaciformes. In addition, parrots and similar taxa are more interesting for the community dedicated to the conservation of wildlife (e.g. Juniper 2002) because a greater number of their species are protected by national or international laws and because they are considered very charismatic. These reasons might

suggest that larger amounts of money are invested in projects that address this group of birds. Wild fauna topic was important as well (Figure 2A and 2B), suggesting that a great deal of the existent information on the utilization of birds is included in documents in which wild fauna is considered as a whole.

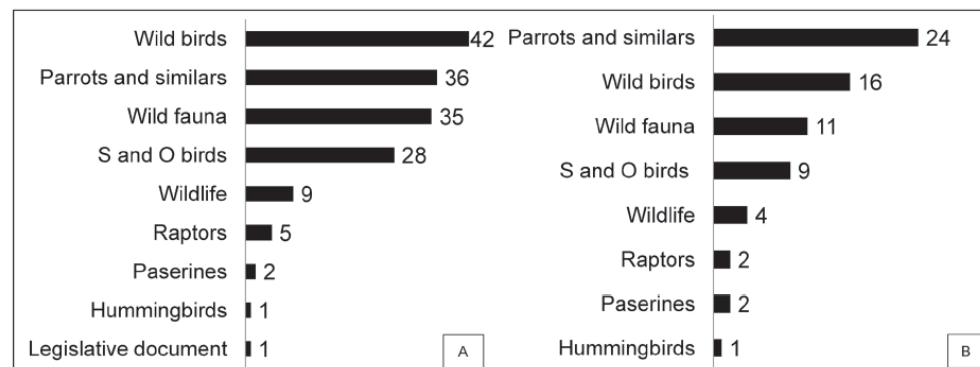


Figure 2. (A) Number of documents depending on the subject of study and (B) number of papers depending on the subject of study.

According to the uses of the exploited resources, the most representative in all document types, as well as in the scientific papers specifically, is the “general use” (Figure 3). This is because most of the documents describe how resources are used, and exploited birds are used as pets, food, or might have medicinal or folk uses, among others. For example, in a study by Bezerra and collaborators

(2011), the bird species used in the rural communities of the district of Serra Negra do Norte, Brazil are identified, and their uses are determined. The authors observed that in this particular location, birds are used in different ways, although they are mostly used as pets. Thus, among the collected documents, there is little specific information about song or ornamental birds.

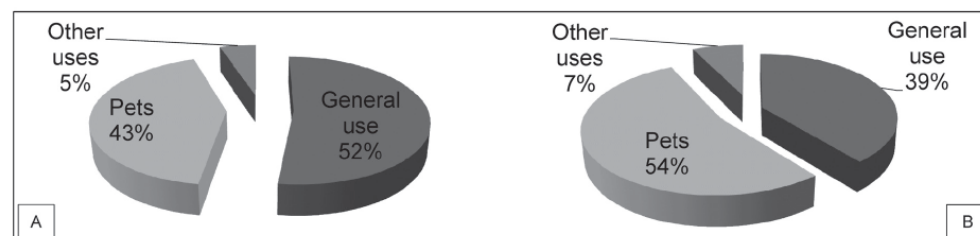


Figure 3. Average usage rate in the whole of the documents obtained (A) and only in per-reviewed journals (B).

We analyzed how this pass-time the research in the 41 Latin American published papers is being proposed (Table 1) without taking into account the

information contained in the Mexican published papers. We found that 63% of these studies provide lists of the traded species and/or the numbers of

traded specimens (e.g. Rocha et al. 2006). Five studies provided information only on the utilized species, although 20 provided also economic, social, and/or ecological information (e.g. Alves et al. 2010). In 59% of the papers, a combination of approaches or disciplines were applied, reflecting the interdisciplinary nature of the studies. In some of the studies, the capture techniques applied at the locations where the specimens were caught (e.g. Bezerra et al. 2012) and focused on the corresponding bird maintenance techniques (e.g. Licarião 2013). In Gama & Sassi (2008) study, bird-trading techniques were explained, and in Licarião (2013) and Barbosa et al. (2010), the authors explain how the users obtained the traded specimens. Additionally, information on the prices, the uses, and on the Use-Value (UV, the number of times that a species is cited as used by the interviewees divided by the number of informers asked (Phillips et al. 1994) of the traded species is also provided. At the social level, the socioeconomic and cultural characteristics of the actors, usually the poachers and the traders, are studied (e.g. Alves et al. 2013). In three papers, the organization of the species exploitation is described, and in five studies, the perception of the actors is considered (e.g. Onofri Saiki et al. 2009). In some cases, certain ecological aspects of the utilized populations are also discussed, such as the relative abundance, density, and reproductive success. Marín-Espinoza et al. (2011) report the richness and bird presence frequency at the studied markets. Other ecological or biological issues are also considered in some

studies: the traded species distribution (Desenne & Strahl 1991), age and origin of the traded specimens (Herrera & Hennessey 2008), the birds' condition at the markets (Regueira & Bernard 2012), diseases types observed in confiscated birds (Godoy & Matushima 2010), genetic relationship between parrots of the same species confiscated (Fernandes & Caparroz 2013) and the relationship between parrot trade and the occurrence of hypovitaminosis A (Weston & Memon 2009). In five papers, the implications of the utilization of these species for their conservation are considered (e.g. Briceño-Linares et al. 2011; Fernandes-Ferreira et al. 2012). Two of the studies included a review about parrot trading in Latin America (Weston & Memon 2009) and about birds in Brazil (Alves et al. 2013). In ten papers, topics other than those mentioned above were considered. For example, Marín-Espinoza and collaborators (2011) obtained the specific offer rate of the birds found at the monitored markets. In the work presented by Desenne and Strahl (1991), the techniques for parrot trading in Venezuela were considered. Herrera and Hennessey (2008) provided information on the parrots' destination in Bolivia. Finally, two opposite visions concerning bird trade for the pet market were compared. Beissinger and Bucher (1992) mention that the development of sustainable parrot exploitation is possible and propose a conservative model for harvesting these birds. On the other hand, the Subcommittee on Bird Trade of The American Ornithologists' Union Conservation Committee (1991) argues the need for a moratorium on parrot trading.

Table 1. Information extracted from 41 papers, excluding those that contained data gathered in Mexico.

#	Information Type	Information provided by the paper	Number of papers
1	List	Lists of species and/or numbers of specimens	26
2	Technical	Poaching techniques	7
3		Locations where the species were poached	4
4		Trading techniques	1
5		How the users obtained the specimens	2
6		Maintenance techniques	6
7	Economic	Utilization of the species	9
8		Use-Value (UV)	6
9		Prices of the species	5
10	Social	Socioeconomic or cultural characteristics of the actors	7
11		Actors organization	3
12		Actors perception	5
13	Ecological	Resource abundance	5
14		Reproductive success	3
15		Other ecological or biological data	9
16		Implications for conservation	5
17	Review	Review paper	2
18	Other	Other type of information	10

We may also comment that two main techniques were used to obtain the results presented in these studies: interview and observation. However, many other research techniques were also detected, as shown in Table 2. We may conclude that research on the use of live birds for pet trade in Latin America predominantly employs techniques that belong to the social sciences.

Table 2. Techniques used in the analyzed Latin American papers, excluding those that contained data gathered in Mexico. A paper may use more than one technique.

Type of approach	Technique	Number of papers that use this Technique
+ Social ↑ ↓ + Biological	Interviews or surveys	20
	Participative workshops	3
	Environmental education	2
	Participant observation or direct observation	14
	Documental investigation	9
	Permit analyses	2
	Analysis of seizures or rescues	4
	Hidden filming	1
	Use-Value (UV)	5
	Geographic information systems	2
	Mathematical models or formula	3
	Microbiological methods	2
	Transect sampling of the birds' populations	4
	Nest monitoring	3
	Assisted reproduction	1

Most of the studies were performed at local geographical level: half (52%) of the studies, if all the documents are considered as a whole; and 72% of the

studies, if only the scientific papers are considered (Figure 4A). We suppose that it is so because local studies are cheaper and easier to accomplish.

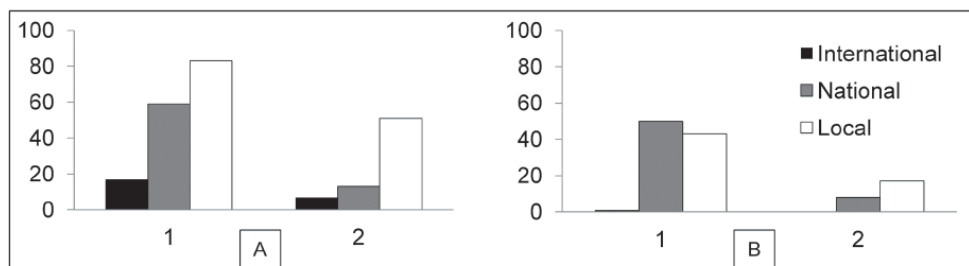


Figure 4. (A1) Number of documents according to the geographic scope of the study and (A2) number of papers according to the geographic scope of the study. (B1) Number of Mexican documents according to the scope of the study and (B2) number of Mexican papers according to the scope of the study.

Case study: Mexico

A total of 94 documents about Mexico were collected. Most of these documents reported studies performed at the national level (54%) because many were developed by or for the Ministry of Environment and Natural Resources (SEMARNAT, for its Spanish acronym). As a federal institution it has a greater interest in studies performed at national level. In contrast, the collected scientific Mexican published researches mainly refer to studies conducted at the local level (65%) (Figure 4B).

Great geographical contrast was observed among the 17 scientific Mexican papers describing local level studies (Table 3) and we found that the local "unit" is not uniform since it depends on the investigation objectives and scope.

Table 3. Scale of the study at the local level in the eleven analyzed Mexican published papers.

Scale of the study at the local level	Number of papers
State	3
Protected natural area	1
Mexico City	2
Several communities	5
Communal land*	2
Village	2
Market	1

* *ejido* means a Mexican land tenure type.

Of the Mexico's documents, 73% represented grey literature comprised mostly of conference abstracts (Figure 5). Scientific findings are presented at congresses as preliminary results, and thus a congress presentation represents a method of communication that is brief, fast, less demanding, and of less responsibility and merit than a paper that is sent to a peer-reviewed journal (Olivé et al. 2004). However, generally, in all scientific disciplines, a low percentage of the works that are presented at congresses are published, e.g., only 21% of the works presented at a specific congress were published in peer-reviewed journals (Olivé et al. 2004).

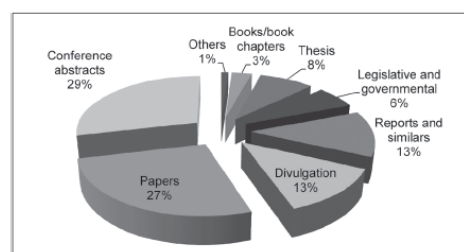


Figure 5. Mexican document (N=94) analysis by publication type. These are formed by 27 conference abstracts, 25 peer-reviewed papers, 12 divulgation papers, 12 reports and similar, 6 legislative and governmental documents, 8 thesis, 3 books or book chapters and one of other category. Conference abstracts and papers comprise more than half of total Mexican documents.

A comparison of the research objectives of 25 Mexican published papers was performed in order to find how this pass-time the ethnoornithological research is being proposed. Overall, most of the papers are descriptive and provide lists of the utilized species. Nine of the papers describe hunting or the utilization of wild fauna in general, stressing the use of animals as food or medicine, though they indirectly may also mentioned their use as pets. Two of the studies (Arroyo-Quiroz et al. 2005; Sosa-Escalante 2011) evaluated the government strategies and other paper (Johnson et al. 2012) discloses a method to estimate the exploitation levels of passerines (Table 4).

Table 4. Research objectives of the analyzed Mexican published papers.

General topic	Objective
Agribusiness	To describe the different types and categories of agricultural business in Mexico, paying special attention to the Environmental Management Units (UMAs) of the state of Sonora.
Hunting and utilization of wild fauna at local level	To describe the hunting strategies or the species of wild fauna that are utilized and their uses at Quintana Roo (n=2), Campeche (n=1), Chiapas (n=1) and Yucatan (n=1). To compare the hunting activities of the Lacandon, the Tzeltal, and the Mestizo people in five communities to study subsistence hunting and to suggest appropriate conservation tactics. To analyze the ways in which the inhabitants of the Natural Reserve of Sierra Nanchitla (n=1) and the inhabitants of the neighbor community of a protected area in Tabasco (n=1) use wild vertebrates. To know the medicinal uses of wildlife in two ethnic groups of Chiapas.
Assay	Assay on the traffic of species in the world, in Latin America, in Mexico, and in Chihuahua and on the routes and frontiers for the traffic of species, the environmental impact that illegal traffic causes, and the role that both the Internet and environmental education play in Mexico. Assay about Mexican regulations related to wildlife trafficking.
Case study	To describe the case of Charco Cercado in San Luis Potosi as an example of the illegal traffic of flora and fauna and to evaluate the success of the corresponding management strategies and programs.
Methodological design	To develop methods to estimate the levels of sustainable exploitation of eleven Nearctic passerines abiding by the market rules in Mexico. To determine if one model can explain parrot trade in Mexico.
Local utilization of song and ornamental birds	To report some of the species observed in captivity in Baja California. To determine the birds types that are most frequently used in Nuevo Leon and the reasons for the existence of illegal practices. To list the birds that are found at the markets of the state of Mexico and Mexico City, to describe their characteristics and the elements that make them attractive as pets and to provide recommendations for their maintenance in captivity.
Utilization of birds of prey	To analyze the exploitation of birds of prey in Mexico. To register the falconiformes traded in Mexico City, to describe their characteristics and to provide recommendations for their maintenance in captivity.
Utilization of hummingbirds	To list the species of hummingbirds traded at a market of Mexico City as well as their medical uses.
Utilization and conservation of parrots	To describe the exploitation of parrots in Mexico. To enlist the parrots that are traded in three markets close to Mexico City, to describe their characteristics and to provide recommendations for their maintenance in captivity. To evaluate the Yellow-headed Parrot (<i>Amazona oratrix</i>) distribution. To describe the captive breeding and reintroduction projects of the Scarlet Macaw (<i>Ara macao</i>) in Mexico.

The methodology applied in the analyzed Mexican published papers was a combination of techniques characteristic of both natural and social sciences: transect sampling, modeling, registration of the resource users, documental investigation, analysis of the permits and seizures conducted by the authorities, interviewing, and direct and participant observation (Table 5). Participant observation and interviewing are the most frequently applied techniques in qualitative research and in social sciences (Taylor & Bogdan 1984), and at the same time, these techniques have also been used very frequently in ethnobiology (Firme 2013). However, a deeper analysis of the

observed techniques reveals that most of them generate quantitative information. Thus, these techniques are used to create lists of the utilized fauna through interviews or through observation at markets or by walks with the wild-fauna poachers. In fact, only two papers focusing on hunting (Quijano-Hernández & Calmé 2002; Ramírez Barajas & Naranjo 2007) used, in greater or lesser extent, an epistemological interpretive approach or an approach to social perception. This approach allows us to understand the reasons and beliefs that promote people's actions (Taylor & Bogdan 1984), something that we consider fundamental for attaining a sound management of bird resources.

Table 5. Techniques utilized in the analysis of Mexican published papers. More than one technique could be used per paper.

Type of approach	techniques	Number of papers that use this approach
+ Social ↑ ↓	Interviewing the actors	13
	Observation during the trade or the capture	11
	Documental investigation	8
	Quantitative analysis of the issued permits	4
	Recording of the hunting data by the hunters	1
	Seizures and confiscations by the authorities	1
	Eco-mathematical or geographical models	2
+ Biological	Transect sampling of the birds' populations	1

The main results obtained from the analysis of Mexican published papers were the following:

The Wildlife Conservation Management Units (UMA) are, according to Retes López and collaborators (2010), an example of the new type of agribusiness. The authors explain why the number of these units has increased in the country (e.g., from 2000 to 2009, the registered UMA increased from 3,531 to 9,141). In addition, the authors list the most frequently used species at game ranches in the state of Sonora and compare the corresponding economic profits with those generated by cattle ranches.

Eight papers address local hunting in villages located in Quintana Roo, Yucatan, Campeche, Chiapas, and the State of Mexico (Table 4). In these

papers, it is mentioned that most of the biomass of the captured vertebrates is attributable to mammals (Naranjo et al. 2004; Ramírez Barajas & Naranjo 2007) and that the reasons for hunting and capturing wild fauna were as follows: (1) to consume proteins, (2) to reduce crop and domestic animal damages, (3) to use wild animals in traditional medicines, and (4) to use wild animals as pets or for ornamental purposes. Although the general purpose of these eight studies is to study "all" of the wildlife, they focused on mammals, and one of the studies (Ramírez Barajas & Naranjo 2007) even mentioned that it was not possible to identify smaller fauna, in which song and ornamental birds might have been found. Among the birds that could be reported in these researches, there

are five species of parrots: *Amazona albifrons*, *A. xantholara*, *A. oratrix*, *A. auropalliata*, and *Aratinga astec* (Barrasa García 2013; Hernández-López et al. 2013; Quijano-Hernández & Calmé 2002), and species of the families Columbidae and Phasianidae (Monroy-Vilchis et al. 2008), but the latter are used as a source of proteins. Finally, another species used as ornament was registered: the bird of prey *Accipiter sp.*, the Toucan *Ramphastos sulfuratus* and the family Columbidae (Hernández-López et al. 2013; Monroy-Vilchis et al. 2008; Santos-Fita et al. 2012).

Garza Almanza (2008), in an essay, describes the trafficking of species throughout the world and in Latin America in particular, where the author focuses on Mexico and, specifically, in the state of Chihuahua. This author also reports the routes utilized for trafficking and the role of the Internet in this activity. Arroyo-Quiroz and collaborators (2005) describe and discuss public policy concerned with wildlife trafficking in Mexico, with special emphasis on CITES. The work by Sosa-Escalante (2011) mainly explains how the authorities acted against the illegal trade of wild fauna in Charco Cercado, located in the state of San Luis Potosí. It was demonstrated that legal permits are used to illegally trade for other birds (different from those provided by the permits), and a total of 32 different bird species were documented throughout the studied period (32 years). Pires & Clarke (2012) results show that parrot poaching in Mexico is an opportunistic activity. Johnson and collaborators (2012) obtained, through models, population parameters of various species that are used as song and ornamental birds and concluded that the levels of exploitation established by the Mexican government are between one and three times lower than the estimated levels. This work concludes with some recommendations for the resource managers and reminds the reader that these recommendations are made under great uncertainty because the study is based in a series of population estimations that were collected from the literature. Hamilton (2001) presents a list of the birds observed in shops and at zoological parks in different cities of Baja California during the period 1999 – 2000. Among the most frequently observed species are the following: Gambel's quail (*Callipepla*

gambelii), ruddy ground dove (*Columbina talpacoti*), tropical mockingbird (*Mimus gilvus*), white-collared seedeater (*Sporophila torqueola*), northern cardinal (*Cardinalis cardinalis*), house finch (*Haemorhous mexicanus*), and the buntings (*Passerina amoena*, *P. cyanea*, *P. versicolor*, *P. leclancherii*, and *P. ciris*).

Contreras Balderas et al. (2001) indicate that in the period 1988 – 1993, there was an increase in the number of issued fauna-harvesting permits. In this sense, the most frequently harvested species include mammals and certain birds, such as ducks and pigeons. They estimate that subsistence and illegal hunting doubles that of legal hunting, in addition to the fact that the game species involved are different. The authors comment that the trade of song and ornamental birds provides employment to approximately 3,400 families in Mexico, and they mention some species whose populations are being seriously affected by this practice. The authors indicate that there are no population studies for any of the 27 ornamental permitted species, and, in particular, they mention (1) that in the state Nuevo León, the jay species *Cyanocorax yncas*, *Aphelocoma ultramarina* and *A. coerulescens* are those that must be preferentially evaluated; (2) that the trade of northern cardinal (*Cardinalis cardinalis*) must be banned; and (3) that more studies have to be conducted on the northern mockingbird (*Mimus polyglottos*) and the brown-backed solitaire (*Myadestes occidentalis*) populations. The authors mention that on a nationwide scale, birds are the most affected group of animals, particularly two species of parrots: *Amazona viridigalis* and *A. ochrocephala*, whose prices oscillate between US\$90 and \$530 in the national market. In the case of the city of Monterrey, 73 native and 19 exotic species were found to be traded, and 40% of the commerce is illegal. Other common species, such as the painted bunting (*Passerina ciris*), also stand out at the markets and on the street markets of Monterrey.

Gómez Álvarez and collaborators (2005a) found 35 species of Mexican birds and six introduced bird species at the markets and bazaars of the State of Mexico and Mexico City, and their common names, characteristics, and costs are

reported in the corresponding work. Four species of pigeons (Columbidae) were registered, along with two of toucans (Ramphastidae), two of jays (Corvidae), four of the family Turdidae, three of the Mimidae, one of the Laniidae, two of the Ptilonotidae, one of the Thraupidae, five of Cardinalidae, two of Emberizidae, four of Icteridae, and four of Fringilidae. The most expensive bird reported was the toucan (*Ramphastos sulfuratus*), with a price between US\$90 and US\$280, and the least expensive were the rock dove (*Columba livia*) and the house finch (*Haemorhous mexicanus*), which are traded for US\$1.4. The same author, in a second paper (Gómez Álvarez & Reyes Gómez 2010), registered 655 specimens of seven different species of hummingbird at a market of Mexico City, among which *Amazilia beryllina* was the most common. All of the traders interviewed in this study indicated that the hummingbird is useful for love-attraction rituals and for fighting blood and heart diseases. The origin of the hummingbird is the center of Mexico, and their capture is achieved through the use of slingshots. The price of a live hummingbird ranges between US\$28 and US\$94, and dead, between US\$3.7 and US\$10, depending on the species. Finally, the same author (Gómez Álvarez et al. 2005b) reports that six species of parrots were registered at the markets, and mentions that the specimens are purchased as chicks. Some of the interviewed traders commented that they also breed some species such as the budgerigar (*Melopsittacus undulatus*) and the lovebird (*Agapornis* sp.). The authors report the sale prices of the registered species, among which yellow-headed parrot (*Amazona oratrix*) has the highest price (US\$140), which is established according to the "intelligence" level of each animal, determined by its capability to speak. Finally, this work reports some features for the maintenance and feeding in captivity of each of the song and ornamental bird species.

Iñigo-Elias and Ramos (1991) also have a paper that specifically focuses on the utilization of parrots in Mexico in which they mention that between 1982 and 1983, the places where more parrots were legally captured were in the Pacific coast (Sinaloa, Nayarit, Jalisco and Oaxaca) and that the most frequently captured species were

Pionus senilis and *Aratinga canicularis*. The authors report the main capture methods, which include the collection of chicks from the nests and the use of nets and live bait. They also report that in the period between 1970 and 1982, a total of 133,299 parrots were exported from Mexico to the United States. The authors comment that the death toll during the trade is high: during the capture of chicks, approximately 10% of them die, depending on the species. The highest death toll (30%) and occurs when parrots are confined in Mexico City. Additionally, the authors indicate that with the illegal traffic of parrots, this death toll increases up to 40 – 50%. Finally, they mention that the prices of some of the parrot species (e.g. *Ara macao*) in a market in Mexico was US\$450, while in a shop in the USA, the price varied between US\$2,000 and US\$4,000. Two other papers deal with Psittacidae: Monterrubio et al. (2007) calculated the historic and current distribution of the Yellow-headed Parrot, and Raigoza Figueras (2014) explains in detail the reintroduction program of the Scarlet Macaw (*Ara macao*).

Lastly, two papers address the utilization of Falconiformes: Montesinos Pacheco and Cerecedo Palacios (2010) found a total of 872 specimens belonging to 29 species of birds of prey legally owned by 640 private owners in 22 states, and Gomez Álvarez and collaborators (2006) found eight birds of prey during six visits to a market of Mexico City.

According to the present analysis of Mexican published papers, it may be observed that, as in the rest of the Latin American works, most of the papers are of descriptive character, i.e., many of them exclusively provide lists of the utilized species.

The journals where Mexican papers were published do not have an impact factor or it is very low (Table 6). In fact, only *Ecological Applications* has a relatively high impact factor (2013: 4.126).

Table 6. Journals where Mexican papers were published.

Journals	Papers
<i>Ciencia UANL</i> (Autonomous University of Nuevo Leon)	1
<i>CULCyT</i> (<i>Cultura, Ciencia y Tecnología</i>)	1
Ecological Applications	1
<i>El canto del Centzonle</i>	2
<i>Etnobiología</i>	4
<i>Interciencia</i>	2
International Zoo Yearbook	1
Journal of Ethnobiology	1
Journal of Ethnobiology	1
Journal of Ethnobiology and Ethno-medicine	1
Journal of International Wildlife Law & Policy	1
Journal of Research in Crime and Delinquency	1
Monographs in Field Ornithology	1
<i>Ornitología Neotropical</i>	1
<i>Ra Ximhai</i>	1
<i>Revista AMMVEPE</i> (from the Mexican association of Veterinary Doctors Specialists in Small Species)	3
<i>Revista Mexicana de agronegocios</i>	1
<i>Therya</i>	1

The objectives of the conference proceedings were the gathering of information regarding the utilized species and their uses in specific regions of the country. Their results indicate that species of the families *Cardinalidae*, *Psittacidae* and *Columbidae* are utilized in a variety of manners, from the ornamental to the nutritional. Similar to the techniques utilized in the analysis of Mexican published works, the techniques most frequently applied in these studies were interviewing and surveying and, to a lesser degree, observation at the markets and documental analysis.

Divulgarion papers largely tried to disclose wildlife exploitation, and most of these works focused exclusively on parrots. In some of these documents, a scene of how this exploitation is regulated or has been regulated throughout recent history through, e.g., UMA, is provided;

others include information on the natural history of the utilized species and how their exploitation negatively influences the species. Some documents offer management proposals for this practice; in one document, it is mentioned that the *Emberizidae* is the most exploited family in the country. None of these documents explains how the information was gathered. One of the well-known authors in the divulgation of information concerning the exploitation of parrots is Juan Carlos Cantú (1997; 2007; 2011), who argues that in Mexico, there is no interest in the captive breeding of parrots because there are not enough aviaries dedicated to this activity. In general, these papers are mixed, and they provide an overview of the practice without providing robust data. However, they are very useful to come up with scientific questions and to promote the development of new studies.

The main objectives and results of three books or book chapters were the following. (1) To share how the exploitation (capture, harvest, transportation, quarantine, and trade) of S and O birds is conducted in Mexico and to explain, with the aid of data from related literature and legislation (issued permits), the associated problems. (2) To describe, through the presentation of UMA lists and the exploitation rates of five species of parrots during the period 2000 – 2008, the current situation of the exploitation of S and O species in the state of Campeche. In this case, it is also mentioned that, although the exploitation of *Cardinalis cardinalis*, *Carduelis psaltria* and the genera *Icterus* is not permitted, it is common to see these animals in homes, and thus it is suggested to apply the law as well as to increase vigilance and to establish appropriate internal control. (3) Finally, to review how the trade of birds from the wilderness is dealt with and (a) the schedules under which it is possible to accomplish the sustainable exploitation of these species, (b) the main field techniques and the mathematical algorithms needed to determine the volume of the captures, and (c) the steps needed to approve the management plans that guarantee sustainability and the corresponding exploitation rates.

The main subject of the analyzed thesis were about wildlife in local study areas, and only two thesis were exclusively about birds use (Table 7).

Table 7. Titles of the collected thesis, ordered from the most general to the most specific.

Thesis' topics	
1	The judicial framework for the protection of wildlife in the face of the international illegal commerce.
2	The illegal traffic of wild species: loss of biodiversity and the international accountability.
3	Traffic and illegal trade of endangered fauna since the establishment of CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).
4	Juridical analysis of the illegal trade of endangered wildlife in the state of Mexico.
5	Current situation of the illegal traffic and wildlife trade in the state of Chihuahua.
6	Environmental management and local wildlife use in a Campeche protected area.
7	Song and ornamental birds trade evaluation in Mexico 1970 – 2001.
8	Song and ornamental bird trade in the metropolitan area of Monterrey, Nuevo Leon, Mexico.

The reports were organized in two groups: one group comprising those generated by non-governmental organizations (NGO) and another comprising those generated by the governmental sector or generated by government request. The three reports that NGO generated had the following objectives: (1) to collect the existing information about wildlife exploitation in Mexico (*Traffic*), (2) to describe the parrot exploitation from a non-sustainability perspective (Cantú et al. 2007), and (3) to compare birdwatching with bird harvest (Cantú et al. 2011). The reports generated by the government sector included the following: two wildlife guides; one wildlife conservation program; a wildlife national strategy program; and a conservation project for management and exploitation of parrots. In addition, these reports included two workshop summaries: a workshop on the conservation and utilization of wild birds and mammals at UMA and a workshop on the conservation and sustainable utilization of parrots in Mexico. Finally, a work requested by the

government on the economic importance of wild vertebrates of Mexico.

Lastly, a series of legislative documents, which comprise the Federal Criminal Code, two laws, one regulation, one manual, and a standard management plan, are also described (Table 8). The General Law of Ecological Balance and Environmental Protection [*Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* –LGEEPA, for its name and initials in Spanish] addresses the protection of the environment in the national territory, among other topics. The objective of this law is to favor sustainable development and to establish the basis for, among other issues, (1) defining the principles of an environmental science policy and the instruments for its application, (2) the preservation and protection of biodiversity, and (3) a sustainable exploitation so that the acquirement of economical profits might be compatible with those activities aimed at preserving the ecosystems. The objective of the General Wildlife Law is to establish concord among the Federal Government and the State and Districts governments, in the scope of their respective competences, for the conservation and sustainable exploitation of wildlife and its habitat. Lastly, the Standard Management Plan of Song and Ornamental Birds is a technical document elaborated by the DGVS to homogenize the development of the activities of UMA with respect to the conservation, management and sustainable exploitation of song and ornamental birds (Definition in the Regulation of the General Wildlife Law).

Table 8. Collected Mexican legislative documents.

1	Federal Criminal Code.
2	General Law of Ecological Balance and Environmental Protection (LGEEPA).
3	General Wildlife Law.
4	Regulation of the General Wildlife Law.
5	Manual of the procedures for the authorizations, permits, registrations, reports, and notices related to the conservation, management, and sustainable wildlife exploitation and other biological resources.
6	Standard Management Plan of Song and Ornamental Birds.

CONCLUSIONS

In this review, we demonstrated that most of the existing information on the exploitation of live birds is found as grey literature. We found that in Latin America and in Mexico as well, the literature about the ethnobiology of bird-keeping is descriptive in general. We did not find a significant difference between the type and manner of research in Mexico and in the rest of Latin America. Countries where more research is done are Brazil and Mexico. One of the main differences in the subject matter observed between these two countries is their regulation system: although in Brazil birds' trade as pets is forbidden, in Mexico, there is some regulation of this issue. Thus, we observe that in Mexico, there is a variety of information published on how to accomplish sustainable exploitation of song and ornamental birds. With respect to this topic, it must be stressed that in Mexico in particular, and at the international level in general, there are two contradictory opinions: one that favors the authorization of the sustainable exploitation of song and ornamental birds and another that favors the prohibition of such exploitation and the application of strict vigilance. This discussion remains on the table. With respect to the languages used for publishing, Spanish was the most frequently used language across the collected literature, whereas English was the most common in peer-reviewed papers. Accordingly, it is important to emphasize that when a Latin American bibliography search is conducted, it is necessary to take into account both Latin American journals and international journals because very valuable information would otherwise be lost (Thatje et al. 2007). A great deal of the available information on the utilization of birds as pets is included in studies focused on wild fauna or wild birds, and there are few studies that focus exclusively on song and ornamental birds. This circumstance reflects a lack of research exclusively focused on the trade of birds as pets, and thus new lines of research on this topic should be developed.

Most of the Latin American research provides lists of bird species utilized and their corresponding uses, mainly at a local level. Half of the studies

were conducted through an interdisciplinary approach by using techniques that belong to the social sciences, such as interviewing, participant observation during capture or trade, and direct observation at the markets. Unfortunately, the interpretative or the social perception approaches are very rarely used. At the same time, our initial assumption that parrots are the most representative subjects of study in the Latin American and Mexican scientific papers was confirmed.

It is imperative that further research in Latin America and, particularly, in Mexico, be conducted on the trade of birds different from the Psittacidae to determine the causes that motivate their use and the corresponding ecological and social consequences. We conclude that a greater effort for the development of socio-economic studies and, specially, as mentioned by Argueta Villamar and collaborators (2012), of studies on the perception of the actors involved in the exploitation of the resources is necessary. In this last sense, it is important to focus on the perception of the direct users, which are the poachers, the traders, and the buyers of live wild birds, so that the regulation efforts provide real benefits and so that alternatives might be proposed to the users of the most endangered resources.

Finally, we want to mention that in this paper we leave aside the search and review of popular and cultural literature related with bird keeping. Therefore an additional work could be to expand the scope of the review through the search and analysis of anthropological texts and cultural histories and/or include a wider review of popular literature in Latin America, for example magazines, handbooks, field guides and web-pages as it was similarly done by Jepson and Ladle (2009) in Indonesia.

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank the collaboration and the several advise coming from Mexican ornithologist from yahoo groups' *ornitologica de Mexico* and *Sociedad para el Estudio y Conservación de las Aves en México A.C. (CIPAMEX)*. *Consejo Nacional*

de Ciencia y Tecnología (CONACyT) provided funding for this work. Thanks are also owed to two anonymous reviewers for helpful suggestions and comments.

REFERENCES

- Abensperg-Traun M (2009) CITES, sustainable use of wild species and incentive-driven conservation in developing countries, with an emphasis on southern Africa. *Biological Conservation* 142:948-963
- Alacs E, Georges A (2008) Wildlife across our borders: a review of the illegal trade in Australia. *Australian Journal of Forensic Sciences* 40:147-160
- Albuquerque UP (2013) How to improve the quality of scientific publications in ethnobiology. *Ethnobiology and Conservation* 2:1-5
- Alves RRN, Nogueira E, Araujo H, Brooks S (2010) Bird-keeping in the Caatinga, NE Brazil. *Human Ecology* 38 (1):147-156
- Alves RRN, Lima JRF, Araújo HF (2013) The live bird trade in Brazil and its conservation implications: an overview. *Bird Conservation International* 23 (01):53-65
- Alves RRN, Leite RC, Souto WMS, Bezerra DMM, Loures-Ribeiro A (2013) Ethno-ornithology and conservation of wild birds in the semi-arid Caatinga of northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9 (1):14
- Argueta Villamar A, Corona-M E, Alcántara-Salinas G, Santos-Fita D, Aldasoro Maya EM, Serrano Velázquez R, Teutli Solano C, Astorga-Domínguez M (2012) Historia, situación actual y perspectivas de la etnozoológica en México. *Etnobiología* 10:18-40
- Arroyo-Quiroz I, Perez-Gil R, Leader-Williams N (2005) Developing countries and the implementation of CITES: The Mexican experience. *Journal of International Wildlife Law and Policy* 8:13-49
- Barrasa García (2013) Conocimiento y usos tradicionales de la fauna en dos comunidades campesinas de la Reserva de la Biosfera de la Encrucijada, Chiapas. *Etnobiología* 10(1):16-28
- Barbosa JAA, Nobrega VA, Alves RRN (2010) Aspectos da caça e comércio ilegal da avifauna silvestre por populações tradicionais do semi-árido paraibano. *Revista de Biologia e Ciências da Terra* 10:39-49
- Beissinger SR, Bucher EH (1992) Can parrots be conserved through sustainable harvesting? *BioScience* 42:164-173
- Bezerra DMMSQ, Araujo HFP, Alves RRN (2011) The use of wild birds by rural communities in the semi-arid region of Rio Grande do Norte State, Brazil. *Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability* 1:117-120
- Bezerra DMM, Araujo HFP, Alves RRN (2012) Captura de aves silvestres no semiárido brasileiro: técnicas cinegéticas e implicações para conservação. *Tropical Conservation Science* 5 (1):50-66
- Bird Trade SC of the AOU Conservation Cmte. (1991) The conservation crisis: international trade in live exotic birds creates a vast movement that must be halted. *Auk* (American Ornithologists Union) 108:982
- Briceño-Linares JM, Rodríguez JP, Rodríguez-Clark KM, Rojas-Suárez F, Millán PA, Vittori EG, Carrasco-Muñoz M (2011) Adapting to changing poaching intensity of yellow-shouldered parrot (*Amazona barbadensis*) nestlings in Margarita Island, Venezuela. *Biological Conservation* 144:1188-1193
- Bush ER, Baker SE, Macdonald DW (2014) Global Trade in Exotic Pets 2006–2012. *Conservation Biology* 28:663-676
- Cantú JC, Sánchez Saldaña ME, Grosselet M, Silva Gámez J (2007) Tráfico ilegal de pericos en México, una evaluación detallada. *Defenders of Wildlife*, Washington D.C.
- Cantú JC (1997) Normatividad y comercio de psitácidos en México. *Calidad Ambiental* 3:4-7
- Cantú JC, Gomez de Silva H, Sánchez ME (2011) El Dinero Vuela. El Valor Económico del Ecoturismo de Observación de Aves. *Defenders of Wildlife*, Washington
- Collar NJ (1992) Threatened Birds of the Americas. International Council for Bird Preservation, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Smithsonian Institution Press in cooperation with International Council for Bird Preservation, Business & Economics
- Contreras Balderas, AJ, García Salas JA, Guzmán Velasco A, González Rojas JI (2001) Aprovechamiento de las aves cinegéticas, de ornato y canoras de Nuevo León, México. *Ciencia UANL* (Universidad Autónoma de Nuevo León) IV:462-470
- Desenne P, Strahl SD (1991) Trade and the conservation status of the family Psittacidae in Venezuela. *Bird Conservation International* 1:153-169
- Diario Oficial de la Federación DOF (2010) NOM-059-ECOL-2010. Norma Oficial Mexicana
- Fernandes G, Caparroz R. 2013. DNA sequence analysis to guide the release of blue-and-yellow macaws (*Ara ararauna*, Psittaciformes, Aves) from the illegal trade back into the wild. *Molecular Biology Reports* 40:2757-2762
- Fernandes-Ferreira H, Mendonça SV, Albano C, Ferreira FS, Alves RRN (2010) Comércio e criação de aves silvestres (Psittaciformes, Piciformes e Passeriformes) no Estado do Ceará. In: Alves RRN, Souto WMS, Mourão JS (eds) A Etnozoológica no Brasil: importância, status atual e perspectivas futuras NUPEEA, Recife, pp 381-402
- Fernandes-Ferreira H, Mendonça SV, Albano C, Ferreira FS, Alves RRN (2012) Hunting, use and conservation of birds in Northeast Brazil. *Biodiversity and Conservation* 21:221-244
- Firme, RP (2013) Disciplines: Ethnobiology. Indiana University [http://www.indiana.edu/~wanthro/theory_pages/ethnobia.htm] Accessed 5 September 2013
- Gama TP, Sassi R (2008) Aspectos do comércio ilegal de pássaros silvestres na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Gaia Scientia* 2:1-20
- Garza Almanza V (2008) Tráfico ilegal de vida silvestre y educación ambiental CULCyT (Cultura, Ciencia y Tecnología) 5:5-12
- Gobbi J, Rose D, De Ferrari G, Sheeline L (1996) Parrot smuggling across the Texas-Mexico border. *Traffic USA*, Washington D.C.
- Godoy SN, Matushima ER (2010) A survey of diseases in passeriform birds obtained from illegal wildlife trade in Sao Paulo City, Brasil. *Journal of Avian Medicine and Surgery* 24:199-209
- Gómez Álvarez G, René Reyes S, Valadez Azúa R (2006) Falconiformes Mexicanas, comercio y uso en la cetrería. AMMVEPE (Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies, A.C.) 17:245-254

33. Gómez Álvarez G, Reyes Gómez SR (2010) **Colibries comercializados como productos medicinales en el Distrito Federal, México.** *El canto del Centzontle* 1:103-108
34. Gómez Álvarez G, Teutli Solano C, Reyes Gómez SR, Valadez Azúa R (2005a) **Pajaros y otras aves utilizados como animales de ornato y compañía.** *AMMVEPE* (Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies, A.C.) 16:129-139
35. Gómez Álvarez G, Valadez Azúa R, Teutli Solano C, Reyes Gómez SR (2005b) **Manejo en cautiverio de psitácidos utilizados como aves de ornato y compañía** *AMMVEPE* (Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies, A.C.) 16:5-17
36. Hamilton RA (2001) **Records of caged birds in Baja California.** *Monographs in Field Ornithology* 3:254-257
37. Hernández-López A, López-Alamilla E, Rodríguez Ramírez A, Aquino-Bravata V. **Diagnóstico del uso de la fauna silvestre, en el área de protección de flora y fauna "Cañón del Usumacinta", Tenosique Tabasco.** *Ra Ximhai* 9 (1):1-13
38. Herrera M, Hennessey B (2008) **Monitoring Results of the illegal parrot trade in the los pozos market, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.** *Partners in Flight Conference: Tundra to Tropics* 232-234
39. Iñigo-Elias EE (1983) **The trade in diurnal birds of Prey in Mexico.** *Birds of Prey Bulletin* 3
40. Iñigo-Elias EE, Ramos MA (1991) **The Psittacine trade in Mexico.** In: Robinson JG, Redford KH (eds) *Neotropical wildlife use and conservation.* The University of Chicago Press, Chicago and London, pp. 129-132
41. Jepson P, Ladle RJ (2009) **Governing bird-keeping in Java and Bali: evidence from a household survey.** *Oryx* 43:364-374
42. Johnson FA, Walters MAH, Boomer GS (2012) **Allowable levels of take for the trade in nearctic songbirds.** *Ecological Applications* 22:1114-1130
43. Juniper (2002) **Spix's Macaw: The Race to Save the World's Rarest Bird.** Washington Square Press. New York
44. Lacanilao F (1997) **Continuing problems with gray literature*.** *Environmental Biology of Fishes* 49:01-05
45. Licarião MR, Bezerra DMM, Alves RRN (2013) **Wild birds as pets in Campina Grande, Paraíba State, Brazil: An Ethnozoological Approach.** *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 85 (1): 201-213
46. López-Medellín X (2003) **Evaluación del comercio de aves canoras y de ornato en México 1970-2001.** Thesis, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
47. López-Medellín X, & Iñigo-Elias EE (2009) **La captura de aves silvestres en México: Una tradición milenaria y las estrategias para regularla.** *Biodiversitas* 83:11-15
48. Marín-Espinoza G, Guevara-Vallera S, Prieto-Arcas A, Muñoz-Gil J, Carvajal-Moreno Y (2011) **Comercialización ilegal de aves silvestre: un caso en Venezuela.** *The Biologist (Lima)* 9:38-52
49. Monroy-Vilchis O, Cabrera L, Suárez P, Zarco-González MM, Rodríguez-Soto C, Urios V (2008) **El uso tradicional de vertebrados silvestres en la Sierra Nanchititla, México.** *Interciencia* 33:308-313
50. Monterrubio-Rico TC, Villaseñor-Gómez LE, Marín-Togo MC, López-Cordova EA, Fabian-Turja B, Sorani-Dalbon V (2007) **Historical and current distribution of the Yellow-headed Parrot (Amazona oratrix) on the central pacific coast of Mexico: Advantages and limitations in the use of GARP for species under strong traffic pressure.** *Omitologia Neotropical* 18:263-276
51. Montesinos Pacheco EI, Cerecedo Palacios G (2010) **Situación actual del aprovechamiento de aves rapaces en México.** *El canto del Centzontle* 1:75-88
52. Naranjo E, Guerra MM, Bodmer RE, Bolaños JE (2004) **Subsistence hunting by three ethnic groups of Lacandon Forest, Mexico.** *Journal of Ethnobiology* 24:233-253
53. Olivé A, Cifuentes I, Corbacho DV, Roca J (2004) **Rumbo a lo desconocido: destino final de los resúmenes presentados a un congreso de reumatología.** *Revista Española de Reumatología* 31:122-125
54. Onofri Saiki PT, Estevinho Guido LdF, de Oliveira Cunha AM (2009) **Ethno-ecology, ethno-taxonomy and cultural value of psittacidae in rural districts of the triângulo mineiro region, Brazil.** *Revista Brasileira de Ornithologia* 17(1):41-52
55. Phillips O, Gentry AH, Reynel C, Wilkin P, Galvez-Durand BC (1994) **Quantitative Ethnobotany and Amazonian Conservation.** *Conservation Biology* 8:225-248
56. Pires S, Clarke RV (2012) **Are Parrots CRAVED? An Analysis of Parrot Poaching in Mexico.** *Journal of Research in Crime and Delinquency* 49:122-146
57. Quijada F (2008) **Revistas científicas e índices de impacto. A propósito de "Hacer saber".** *Área abierta* 20:1-10
58. Quijano-Hernández E, Calmé S (2002) **Patrones de cacería y conservación de la fauna silvestre en una comunidad maya de Quintana Roo, México.** *Etnobiología* 2:1-18
59. Ramírez Barajas PJ, Naranjo E (2007) **La cacería de subsistencia en una comunidad de la zona maya, Quintana Roo, México.** *Etnobiología* 5:65-85
60. Regalado A (2010) **Brazilian Science: Riding a Gusher.** *Science, Newsfocus.* Pages 1306-1312
61. Regueira RFS, Bernard E (2012) **Wildlife sinks: Quantifying the impact of illegal bird trade in street markets in Brazil.** *Biological Conservation* 149:16-22
62. Retes López R, Cuevas González MI, Moreno Medina S, Denogean Ballesteros FG., Ibarra Flores F, Martín Rivera M (2010) **Unidad de Manejo para la conservación de la vida silvestre como alternativa para los nuevos agronegocios.** *Revista Mexicana de Agronegocios* 27:336-346
63. Reuter A, Mosig P (2010) **Comercio y aprovechamiento de especies silvestre en México: observaciones sobre la gestión, tendencias y retos relacionados.** *Traffic*
64. Rocha MSP, Cavalcanti PCM, Sousa RL, Alves RRN (2006) **Aspectos da comercialização ilegal de aves nas feiras livres de Campina Grande, Paraíba, Brasil.** *Revista de Biologia e Ciências da Terra* 6 (2):204-221
65. Sahagún FBd (1969) **Historia general de las cosas de nueva España,** 2a ed. numeración, anotaciones y apéndices de Ángeles María Garibay K, Porrúa, México
66. Santos-Fita D, Naranjo E, Rangel-Salazar J (2012) **Wildlife uses and hunting patterns in rural communities of the Yucatan Peninsula, Mexico.** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8:1-17
67. Sarukhan J (2012) **Capital natural de México: Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación.** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México
68. Scarano FR (2007) **Perspectives on biodiversity science in Brazil.** *Scientia Agricola* 64:439-447

69. Scarano FR, J. Silva MCD, Gumaraes AL, Raik D, Boltz F (2012) **Brazil on the spot: Rio+20, sustainability and a role for science.** *Brazilian Journal of Botany* 35:233-239
70. Sosa-Escalante (2011) **Aplicación de la Ley para el combate del tráfico ilegal de vida silvestre en México: El caso de Charco Cercado.** *THERYA* 2:245-262
71. Taylor SJ, Bogdan R (1984) **Introducción a los métodos cualitativos de investigación.** Paidós Ibérica, S.A. Barcelona, España
72. Thatje S, Laudien J, Heilmayer O, Nauen C. E (2007) **Understanding El Niño — The importance of Grey Literature in Coastal Ecosystem Research and Management.** *Marine Policy* 31:85-93
73. Thomsen JB, Edwards SR, Mullike TA (1991) **Species in danger. Perceptions, conservation & management of wild birds in trade.** Traffic International
74. Valdez R, Guzmán-Aranda JC, Abarca FJ, Tarango-ArÁmbula LA, Sánchez FC (2006) **Wildlife conservation and management in Mexico.** *Wildlife Society Bulletin* 34:270-282
75. Weintraub I (2000) **The role of grey literature in the sciences.** [<http://library.brooklyn.cuny.edu/access/greyliter.htm>] Accessed: 3 August 2013
76. Weston MK, Memon MA (2009) **The illegal parrot trade in latin america and its consequences to parrot nutrition, health and conservation.** *Bird Populations* 9:76-83
77. Wright TF, Toft CA, Enkerlin-Hoefligh E, Gonzalez-Elizondo J, Albornoz M, Rodríguez-Ferraro A, Rojas-Suárez F, Sanz V, Trujillo A, Beissinger SR, Berovides VA, Gálvez XA, Brice AT, Joyner K, Eberhard J, Gilardi J, Koenig SE, Stoleson S, Martucelli, M. Meyers, K. Renton, A. M. Rodríguez, A. C. Sosa-Asanza, F. J. Vilella P, Wiley JW (2001) **Nest poaching in Neotropical parrots.** *Conservation Biology* 15:710-720

Received: 05 November 2013

Accepted: 10 October 2014

Published: 25 October 2014

CAPÍTULO 2: (ARTÍCULO 2)

Complejidad y situación social del aprovechamiento de las aves vivas en México

Blanca Roldán-Clarà*, Claudia Leyva*, Ileana Espejel*, Xavier Lopez-Medellín**

* Universidad Autónoma de Baja California (UABC). correo-e: blancamar@gmail.com.

** Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Resumen

El uso de las aves canoras y de ornato (ACO) es una actividad comercial y tradicional en México cuya gestión debe considerar su complejidad y la situación social de los involucrados. El objetivo de este trabajo es analizar la situación social y el marco jurídico de esta actividad como un sistema complejo. Se presentan diagramas mostrando los actores principales en la actividad, enfatizando aquellos que actúan en varios o en todos los niveles espaciales, mostrando su fortaleza al influir en el manejo. El entendimiento de sus componentes es fundamental para el diagnóstico integrado y la solución de problemas de gestión.

Palabras clave: actores, aves canoras y de ornato, gestión de fauna silvestre, marco jurídico, niveles espaciales.

Complexity and social situation of the use of live birds in Mexico Abstract

The use of singing and ornamental birds (SOB) is a traditional economic activity in México and its management has to consider the complexity of the activity and the social situation.

The objective of this research is to analyze the social situation and the legal framework of the use of SOB in México as a complex system. Social actor diagrams of the social situation and the combination of this social situation in different spatial scales are presented, emphasizing those acting in several or all spatial levels, showing their strength to influence in management. The correct understanding of all components is crucial for problem-solving management.

Key words: actors, song birds, wildlife management, legal framework, spatial levels.

Introducción

El uso de las aves canoras y de ornato (ACO) es una actividad económica tradicional en muchos lugares del mundo (Alves *et al.* 2012, Jepson y Ladle 2005, Nash 1993), que consiste en capturarlas vivas, para mantenerlas en cautiverio como mascotas por sus bellos cantos y colores o por apegarse al ser humano. El aprovechamiento de las ACO en México es una actividad prehispánica (Sahagún 1969) que ahora está llevada a cabo por varios tipos de usuarios y regulada por diferentes instituciones. Hay un gran número de aves utilizadas: migratorias, residentes y exóticas, y entre las más comunes en México están las paserinas como el cenizton (*Mimus polyglottus*), el cardenal (*Cardinalis cardinalis*), el gorrión mexicano (*Haemorhous mexicanus*) y el clarín (*Myadestes unicolor*) (Johnson *et al.* 2012). Algunos autores mencionan que los usuarios de las aves hacen uso pero a veces mal uso de las aves y los hábitats donde estas se encuentran, lo que pone en riesgo su sustentabilidad (Iñigo-Elías y Enkerlin Hoeflich 2003, Reuter y Mosig 2010) y ha dado lugar a la gestión gubernamental de la actividad (Johnson *et al.* 2012). La gestión de los recursos naturales puede entenderse como un sistema complejo (García 2006) compuesto por diversos elementos y múltiples interacciones (Cubillas Silva 2010, Novo 1997) clasificado en subsistemas ecológico, productivo-económico y socio-cultural (Castañares-Maddox 2009). Los estudios para la gestión: identifican los componentes involucrados y sus interacciones, describen la organización del sistema, y establecen los niveles de organización micro (regional), meso (nacional) y macro (global) (Novo 1997). El subsistema ecológico se subdivide en la población del recurso a gestionar y los ecosistemas que ocupan (Dajoz 2002), el subsistema productivo-económico diferencia niveles de mercado, oferta y demanda (Parkin 2001), y el subsistema sociocultural identifica tres elementos: lugar, actores y actividades que juntos forman parte de la situación social (Spradley 1980). En este artículo hacemos énfasis en el subsistema

sociocultural en los tres niveles descritos referente a una actividad económica tradicional que es el aprovechamiento de ACO en México (Figura 1).

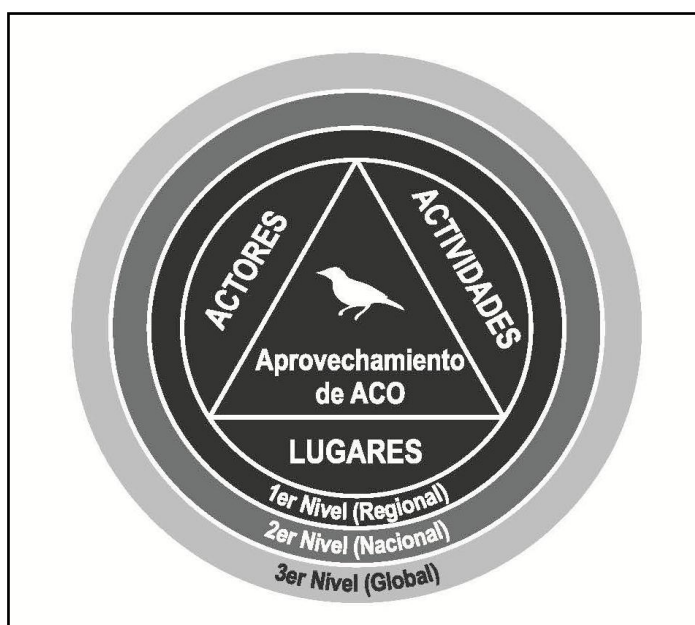


Figura 1. Esquema de la situación social de la actividad de aprovechamiento de aves canoras y de ornato en México organizado en tres niveles espaciales (modificado de Spradley 1980). ACO: Aves canoras y de ornato.

De acuerdo a Spradley (1979, 1980) un lugar puede ser cualquier ambiente físico donde haya personas que realicen actividades. Un actor es todo individuo que se encuentra o forma parte de un grupo, organización, entidad, corporativo o institución del sector gubernamental, social, privado, organización de la sociedad civil o agencia internacional que tenga relación directa o indirecta con la investigación por lo que se convierte en objeto de observación. Las actividades son responsabilidad de uno o varios actores (Spradley 1979). Las actividades y las relaciones entre los actores son reguladas por el marco jurídico de cada situación social (Brañes 2000), por lo que el marco jurídico es transversal en la situación social en los tres niveles (Figura 1). En la gestión ambiental primero se identifica a los actores que afectan o están afectados por las decisiones de la

gestión del recurso natural (Decker *et al.* 2012), después a las instituciones gubernamentales responsables del marco jurídico.

En México, la regulación del medio ambiente que cobija a la actividad de ACO, inició en 1935 con el Departamento Forestal de Caza y Pesca. En 1940 se creó la primera Ley de Caza y se derogó cuando en 1952 se publica en el Diario Oficial de la Federación la segunda Ley Federal de Caza (DOF 1952) que establecía los permisos para la captura y transporte de aves, atributo que es heredado en 1982, a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue), en 1994 a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca (Semarnap) y en 2001 a la Semarnat (Valdez *et al.* 2006). En 1992 se crea la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) institución encargada de hacer investigación sobre ACO a nivel nacional.

Debido a la cantidad de actores, actividades, lugares y regulaciones que forman parte de la actividad del aprovechamiento de las ACO, y que la información existente está de una manera parcial, se ve la necesidad de organizar la información desde una amplia perspectiva para lograr visualizar la actividad de una manera integral. Por ello, el objetivo de este trabajo es analizar la situación social y el marco jurídico del aprovechamiento de ACO en México como un sistema complejo.

Material y método

Se realizó una búsqueda de bibliografía en los buscadores de internet y de documentos legislativos en el sitio de la Cámara de Diputados (2014). Apoyándose en las clasificaciones de Monti y Escofet (2008) y Robles y colaboradores (2010), se identificaron los actores y tipos de actores y se identificaron lugares y actividades para definir la situación social en distintos niveles espaciales. Se diseñaron diagramas de la situación social combinados con el nivel espacial. Se describieron los actores y las relaciones entre ellos y los diagramas fueron validados por dos expertos en el aprovechamiento de vida silvestre. Debido a que este trabajo es parte de una investigación más amplia, se utilizó información de la salida de campo realizada de mayo a julio 2013 donde se hizo inmersión etnográfica (Taylor y Bogdan 1984) de la primera autora con varios actores. Asimismo, esta autora hizo las entrevistas semi-estructuradas (Sierra 1998) a actores pertenecientes al sector gubernamental, al sector comercial y a las organizaciones de la sociedad civil (osc). Se hizo observación directa (Albuquerque *et al.* 2014) en las oficinas de gobierno, lugares donde se venden y capturan las aves y en las casas de los propios capturadores y vendedores en los estados de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Puebla, San Luís Potosí, Veracruz y México DF. En todo momento se utilizó un diario de campo (Spradley 1980).

Resultados

Se identificaron 19 distintos actores de cinco sectores relacionados al aprovechamiento de ACO en México y se añade además un sector mixto, dando un total de 21 actores (cuadro 1). El sector comercial se refiere a todas las personas que son usuarias del recurso y el sector gubernamental a todas las instituciones gubernamentales.

Cuadro 1. Sectores y actores involucrados en la actividad de aprovechamiento de aves canoras y de ornato en México.

Sectores	Actores	Tipos
Comercial / usuarios del recuso	Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMAS)	Propietarios de UMAS Técnicos de las UMAS
	Uniones de Capturadores, Transportistas y Vendedores de Aves Canoras y de Ornato (Uniones)	Líderes Capturadores Cuidadores Transportistas Vendedores
	No permisionarios o irregulares Compradores	
Gubernamental (G)	Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) Procuraduría General de la República (PGR) Policía Preventiva (estatal y municipal) (PP) y Policía Federal de Caminos (PF) Ejército Mexicano perteneciente a la Secretaría de Defensa Nacional (Sedena) Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) Instituciones del Gobierno de EUA (USFWS) Instituciones del gobierno de Canadá (Departamento de Ambiente de Canadá) Instituciones del gobierno de países miembros de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)	
Académico	Nacionales Extranjeros	
De comunicación	Periodistas, comunicólogos y publicistas	
Social	Organizaciones de la Sociedad Civil (OSCS)	Conservacionistas Sociedades protectoras de animales
	Público en general	No compradores
Mixto	Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (Conavis)	
	Comité Técnico Consultivo Nacional para la Recuperación de Especies Prioritarias (CTCNREP)	
	Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de los Psitácidos de México (STCCMASPM)	

Fuente: elaboración propia.

Las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMAS), (DOF 2006) tienen como antecedente el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural (Semarnap 1997) y son el principal esquema de aprovechamiento de la vida silvestre en México (Robles de Benito 2010). En la Ley General de Vida Silvestre (LGVS 2000) se define a las UMAS como “los predios e

instalaciones registrados que operan de conformidad con un plan de manejo aprobado y dentro de los cuales se da seguimiento permanente al estado del hábitat y de poblaciones o ejemplares que ahí se distribuyen”. Los Propietarios de las UMAS (DOF 2006) tienen propiedad terrenal y la vida silvestre se considera como un bien tutelado, cuyo uso requiere autorización de la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS). Los Técnicos de las UMAS son actores independientes muy relevantes ya que realizan informes oficiales sobre características poblacionales de las especies sujetas al aprovechamiento que los titulares o propietarios de las UMAS están obligados a entregar. Hay dos tipos de UMAS, las extensivas que son predios donde el recurso se encuentra en vida libre; y las intensivas donde los ejemplares se hallan en confinamiento.

Las uniones, formadas por los llamados “pajareros”, existen desde hace por lo menos cuatro décadas (Cantú Guzmán *et al.* 2007, López Medellín y Iñigo-Elias 2009) y son las organizaciones de aprovechamiento de ACO para la subsistencia. Las uniones y sus miembros no tienen propiedad privada y obtienen permisos de captura por especie y por estado. Generalmente, estas personas son de escasos recursos pero han subsistido a través de esta actividad por generaciones heredada de padres y madres a hijas e hijos. Los transportistas son intermediarios que compran las aves a los capturadores para llevarlas a otros lugares o a centros de acopio. También pueden ser parte de las uniones y ser capturadores. Los vendedores compran las aves a los capturadores o a los transportistas para venderlas a los compradores. Sin embargo estos vendedores también pueden ser parte de las uniones y ser capturadores. Los vendedores se pueden localizar en las calles o en los mercados, en veterinarias, tiendas de mascotas, aviarios y eventos culturales y religiosos. Dentro del sector comercial se encuentran los no permisionarios o irregulares, los cuales son los pajareros (tanto capturadores, cuidadores, transportistas como vendedores) que actúan sin permisos permanentemente o en algún periodo de tiempo o los pajareros con permisos que exceden las cuotas de captura o que capturan

especies de ACO no permitidas por la DGVS. Por razones obvias, este grupo de actores es muy difícil de identificar. Los compradores son personas que adquieren aves para tenerlas en sus casas como mascotas o como ornato. Se observa que el sector comercial está diversificado y se incluye aquí a los líderes que son los representantes de cada una de las uniones y son un actor relevante ya que generalmente actúan como interlocutores entre sus miembros y la DGVS, gestionan los permisos y muchas veces tienen poder de negociación. Entre las uniones hay dos que son las más importantes, la Unión Nacional de Criadores, Capturadores, Transportadores y Expendedores de Aves Canoras y de Ornato A.C. y el Frente Nacional de Productores, Capturadores, Transportadores, Exportadores e Importadores de Aves Canoras y de Ornato A.C (PACO A.C.). En México hay entre 700 y 800 miembros del padrón de capturadores y alrededor de 4,000 pajareros que realizan esta actividad como una alternativa a otras actividades económicas. Estas personas capturan aves por temporada, aunque la venta de los animales se puede hacer todo el año.

Dentro del sector gubernamental encontramos a la DGVS que otorga permisos de aprovechamiento extractivo de ACO a través de las UMAs y de los aprovechamientos para subsistencia a las uniones registradas. La Conabio, tiene la misión de promover, coordinar, apoyar y realizar actividades dirigidas al conocimiento, conservación y uso sustentable de la diversidad biológica, para beneficio de la sociedad. Sirve de puente entre la academia, el gobierno y la sociedad. Concretamente en el tema de las ACO tiene la función de realizar estudios de población de las especies sujetas al aprovechamiento y dar recomendaciones y elementos para que se tomen decisiones. Existen varios órganos gubernamentales que dentro de sus labores se encuentra la inspección y vigilancia. Estos son la Profepa, que tiene la función de que se cumplan las leyes medioambientales y normas correspondientes; la PGR, que se encarga de investigar y perseguir los delitos del orden federal; la Policía Preventiva (estatal y municipal) y la Policía Federal de Caminos;

el Ejército Mexicano perteneciente a la Sedena y la Sagarpa, ya que tiene Puntos de Verificación e Inspección fitosanitarias. Debido a que México, Estados Unidos (EU) y Canadá pertenecen al acuerdo NABCI y al Comité Trilateral de Vida Silvestre y Ecosistemas, se deben incluir también estos dos últimos países. NABCI (*North American Bird Conservation Initiative*, por sus siglas en inglés) es un acuerdo de Conservación de las Aves de América del Norte, entre organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y dependencias de gobierno canadienses, mexicanas y estadounidenses que se propone facilitar y promover la conservación de todas las aves nativas de América del Norte y sus hábitats. Su misión es conservar a todas las aves de América del Norte y sus hábitats mediante alianzas que promuevan acciones de conservación. Además, se incluye a la *U.S. Fish y Wildlife Service* (USFWS) la cual es una agencia del Departamento de Interior dedicada a la gestión, conservación y preservación de la vida silvestre la cual tiene un programa de aves migratorias. Varias de las ACO migratorias llegan a México.

Dentro del sector académico se incluyen a los nacionales y extranjeros, los cuales otorgan información científica, y dentro del sector de comunicación se incluyen a los periodistas y comunicólogos cuyo papel es transmitir información. También se incluyen en este sector a los publicistas quienes son comunicólogos especialistas en difusión.

Dentro del sector social están las Organizaciones de la Sociedad Civil (oscs). Se destacan para este tema del aprovechamiento de las ACO las de los conservacionistas, cuya función e interés es la protección de determinados espacios naturales y la conservación de los recursos naturales a través de acciones (Grohmann 1997), y se distinguen en México a Traffic A.C., *Defenders of Wildlife* A.C. y Teyeliz A.C. La primera se caracteriza por fortalecer la capacidad de las autoridades para poder monitorear que se cumplan las leyes, darles herramientas y módulos de capacitación. La segunda y tercera ASC mencionadas se caracterizan por diseñar y realizar campañas de difusión a la ciudadanía y en concreto a los niños y niñas para desmotivar la compra de ACO,

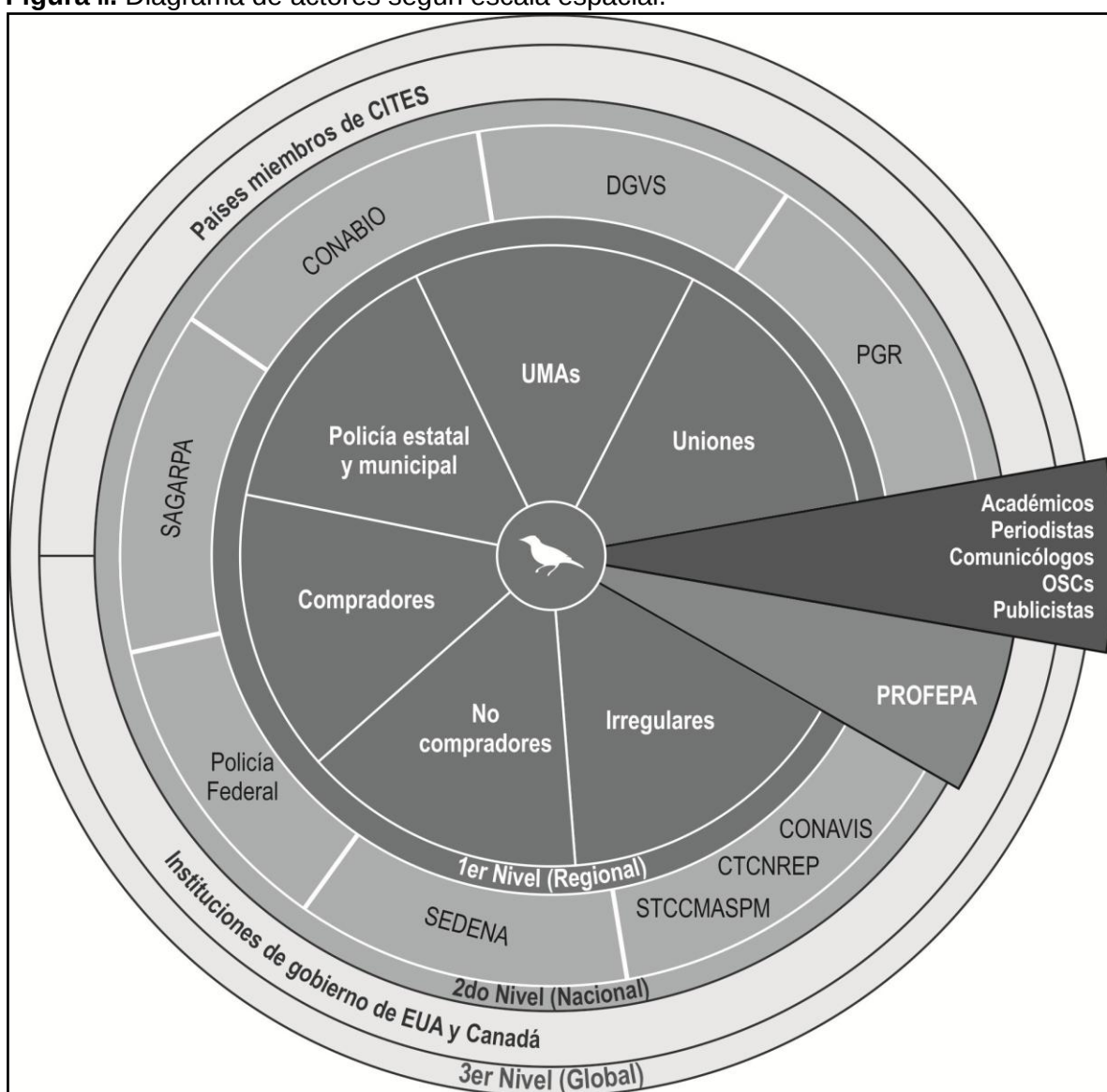
sobretudo de psitácidos, y fomentar la observación de aves como alternativa para los capturadores de aves. A nivel global podemos citar por ejemplo a *Partners in Flyght* (Compañeros en Vuelo), quienes, al igual que *Defenders of Wildlife* A.C. y Teyeliz A.C., fomentan la observación de aves como actividad económica alterna a la captura (*Partners in Flyght* 2014), entre muchas otras acciones de conservación. También se encuentran en las OSCs a las sociedades protectoras de animales, que tienen la función de velar por el bienestar animal (Duffy y Moore 2011), generalmente de los animales de compañía. En el caso de las ACO podemos destacar a la OSC internacional *The Avian Welfare Coalition* que tiene la misión de “crear conciencia sobre la difícil situación de los loros y otras aves cautivas” (*The Avian Welfare Coalition* 2013). También dentro del sector social está el público en general donde se destaca a los no compradores, los cuales son personas que no compran ACO por diversos motivos.

Finalmente, el sector mixto lo conforman tres actores institucionales a nivel federal. Estos se consideran mixtos porque implica la participación de diferentes actores sociales, tales como OSCs, institución privada, academia y productores, que trabajan de manera conjunta. El primero es el consejo Conavis que tiene como objetivo fomentar la participación equilibrada de la sociedad en la conservación, protección y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (SEMARNAT 2013) para emitir opiniones y recomendaciones de las especies y poblaciones en riesgo y prioritarias, y la DGVS está a su cargo (DOF 2000). El comité CTCNREP, creado en 1999 (Cariño y Zariñán 2008) y a cargo de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), es relevante ya que varias de las aves consideradas prioritarias pertenecen a los psitácidos (DOF 2014). El tercero es el subcomité STCCMASPM que tiene varios objetivos sobre la conservación y aprovechamiento de los psitácidos, los cuales se resumen en: colaborar y unificar esfuerzos con el gobierno y demás organismos y personas de interés; reunir a personas con conocimiento de psitácidos; desarrollar, proponer y promover una Estrategia

Nacional; proponer políticas a las autoridades responsables y asesorarles; reunir información relevante; contribuir a formar conciencia a la población; organizar y colaborar en la realización de actividades de conservación e impulsar y apoyar investigaciones científicas (Semarnap, INE 2000).

El organizar los actores según el nivel espacial al que actúan (figura II) ayuda a entender a qué nivel puede intervenir cada uno de los actores, lo cual está directamente relacionado con su influencia en la actividad.

Figura II. Diagrama de actores según escala espacial.



Ver cuadro 1 para las abreviaciones. Fuente: elaboración propia, modificado de Castañares-Maddox (2009).

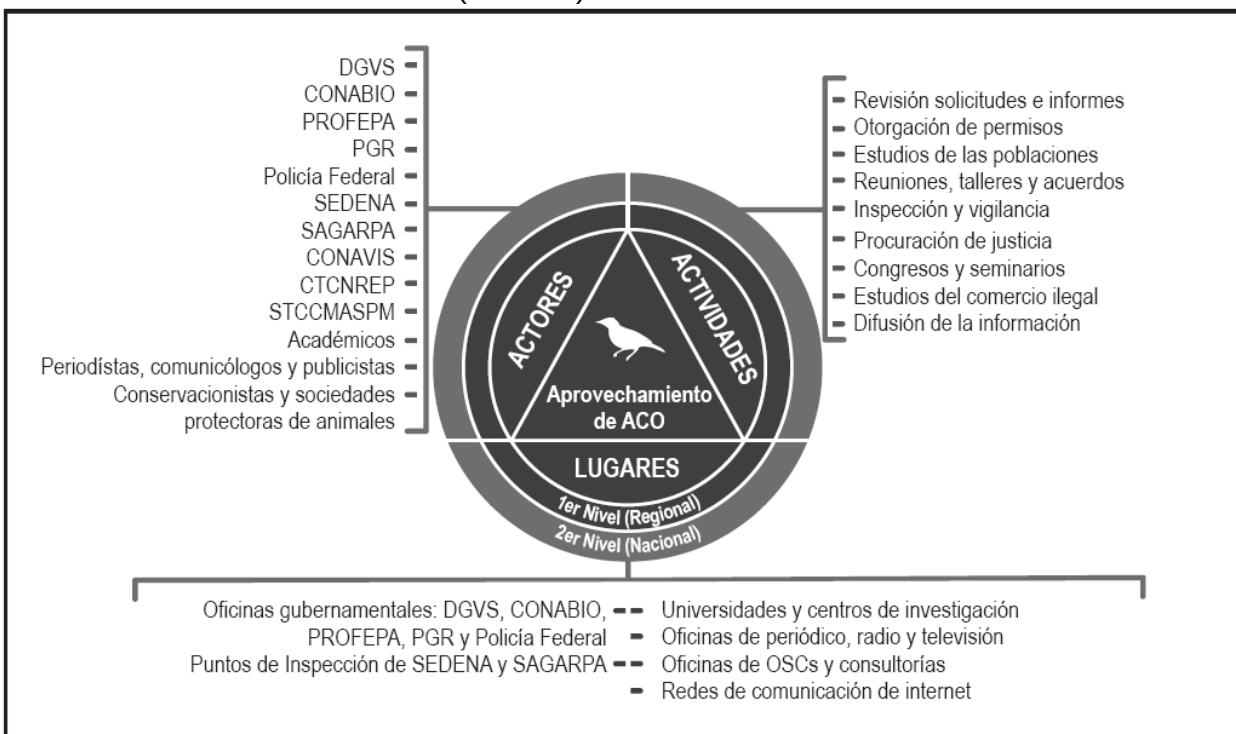
Por último, en las figuras III-V se muestra la situación social en cada una de las escalas espaciales, viéndose gráficamente la complejidad del aprovechamiento ACO y donde se ejemplifican los actores, los lugares y las actividades de interés para el aprovechamiento de ACO en México. Los lugares se refieren por ejemplo a los bosques de niebla del estado de Puebla y Veracruz donde los capturadores de aves atrapan clarines (*Myadestes unicolor*); o la Basílica de Santa María de Guadalupe donde los pajareros llevan anualmente a bendecir a sus aves el Domingo de Ramos y dar gracias por su trabajo; o las oficinas de la DGVS donde sus funcionarios revisan las solicitudes, otorgan permisos de aprovechamiento y realizan reuniones con los usuarios; o los retenes donde la Sagarpa, la Profepa, la policía y el Ejército Mexicano inspeccionan vehículos y mercancías; o las oficinas gubernamentales donde se realizó, por ejemplo, el Taller Nacional sobre comercio internacional de vida silvestre y la CITES que tuvo lugar en octubre del 2009 en el Distrito Federal y participaron las siguientes instituciones: Profepa, Traffic, *Department for Environment Food an Rural Affairs* (DEFRA) y la Embajada Británica en México; o las oficinas gubernamentales de los países miembros de CITES donde se realizan Reuniones de la Conferencia de las Partes de CITES.

Figura III. Diagrama de la situación social del aprovechamiento de aves canoras y de ornato en México en su nivel micro (regional).



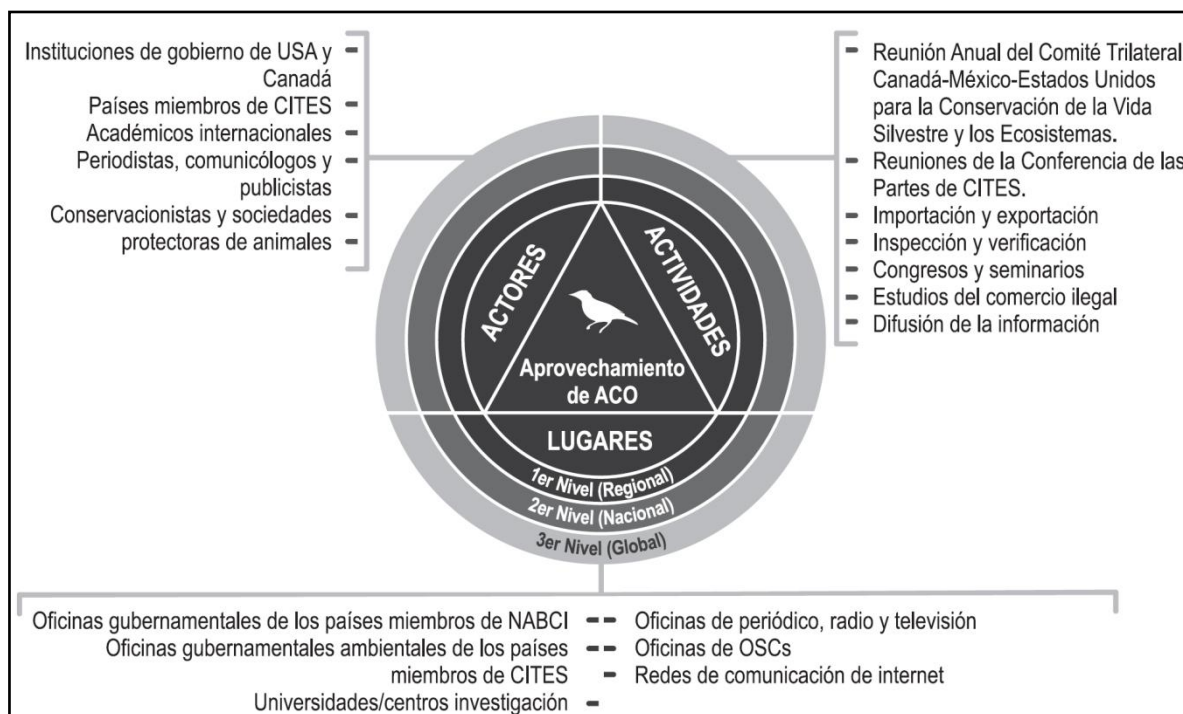
Ver cuadro 1 para las abreviaciones. Fuente: elaboración propia.

Figura IV. Diagrama de la situación social del aprovechamiento de aves canoras y de ornato en México en su nivel meso (nacional).



Ver cuadro 1 para las abreviaciones. Fuente: elaboración propia.

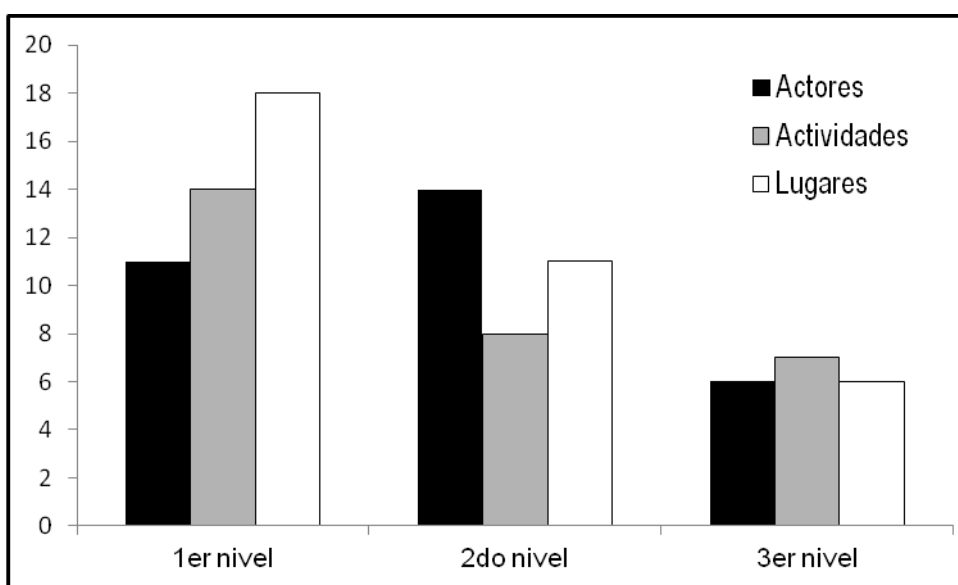
Figura v. Diagrama de la situación social del aprovechamiento de aves canoras y de ornato en México en su nivel macro. *Siglas:* NABCI: *North American Bird Conservation Initiative*, por sus siglas en inglés.



Ver cuadro 1 para las abreviaciones. Fuente: elaboración propia.

Si se cuantifican el número de actores por nivel espacial (figura vi), encontramos que el nivel nacional es el que tiene más (14), seguido por el nivel regional (12) y el nivel global (siete). Sin embargo, no sucede lo mismo con el número de lugares y actividades. En el nivel regional se identificaron el mayor número de lugares y actividades relacionadas con el aprovechamiento de ACO (figura vi). Esto es debido a que los usuarios del recurso, los cuales están situados en el nivel regional, dan una gran gama de valores y usos a las ACO. Además, gran parte de las acciones que se realizan en la actualidad se realizan a nivel local.

Figura vi. Número de actores, actividades y lugares de la situación social del aprovechamiento de aves canoras y de ornato en México por cada nivel espacial.



Fuente: elaboración propia.

Para fortalecer la situación social, el marco jurídico se integra, ya que es utilizado por los actores que gestionan la actividad para realizar sus actividades y tomar decisiones. Además, debido a que el mayor número de actores encontrados en la situación social estudiada pertenece al sector gubernamental, se ve la necesidad de realizar una descripción completa del marco jurídico que rige a estos actores y comprobar así que actores están regidos por qué tipo de regulación y cuál es su ámbito de aplicación (escala espacial) (cuadro 2).

Cuadro 2. Marco jurídico vigente y relevante en el manejo del aprovechamiento de las aves canoras y de ornato en México y actores prioritarios que se rigen en él.

Marco jurídico	Función	Ámbito de aplicación	Año de primera publicación
Código Civil Federal	Regulación	Nacional	1928
Convenio entre los estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para la Protección de Aves Migratorias y Mamíferos Cinegéticos	Cooperación	Global	1937
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)	Cooperación	Global	1973
La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEGEEPA)	Regulación	Nacional	1988
Convenio de Diversidad Biológica	Cooperación	Global	1992
Manual de procedimientos para autorizaciones, permisos, registros, informes y avisos relacionados con la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos	Administración	Nacional	1998
Ley General de Vida Silvestre (LGVS)	Regulación	Nacional	2000
Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Regulación	Nacional	2003
Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre	Regulación	Nacional	2006
Plan Nacional de Desarrollo	Administración	Nacional	2007-2012
Programa Sectorial de Medio Ambiente	Administración	Nacional	2007-2012
Plan de manejo Tipo Aves Canoras y de Ornato	Administración	Nacional	2009
Norma Oficial Mexicana NOM-059-Semarnat-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo	Regulación	Nacional	2010
Acuerdo por el que se dan a conocer las medidas de simplificación administrativa en las materias que se indican y se expiden los formatos que se señalan	Administración	Nacional	2011
Acuerdo por el que se dan a conocer los formatos e instructivos de los trámites que aplica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Materia de Vida Silvestre	Administración	Nacional	2012
Acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación	Administración	Nacional	2014

Ver cuadro 1 para las abreviaciones. Fuente: elaboración propia.

El marco jurídico se puede desglosar en sus funciones de cooperación, de regulación y de administración (cuadro 2). Las funciones de cooperación están en una escala global, y en cambio las funciones de regulación y administración en una escala nacional. En el caso

de las ACO no existe marco jurídico relevante a nivel regional. Dentro de la función de cooperación encontramos las convenciones Diversidad Biológica y CITES y al Convenio entre los estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América para la Protección de Aves Migratorias y Mamíferos Cinegéticos. La primera convención tiene como objetivo el perseguir la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. En esta convención se trata de las medidas generales para la conservación y utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica (Artículos 6 y 10). La segunda convención tiene como objetivo el velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia (CITES 2014). Esta convención se vincula porque si las ACO se quieren exportar o importar, tienen que regularse también a través de esta. El tercero tiene como objetivo el proteger las aves migratorias por medio de procedimientos adecuados, esto vinculándose con las ACO ya que algunas que se permiten capturar son migratorias, como por ejemplo el gorrión jaspeado (*Passerina amoena*) o el gorrión maicero (*P. caerulea*).

Dentro de la función de regulación tenemos los códigos, leyes, reglamentos y normas. En el capítulo II, “De la Apropiación de los Animales”, del Código Civil Federal se menciona que los dueños de propiedad privada son también dueños de los animales ahí presentes, y que el derecho de caza se rige por los reglamentos administrativos. También hay que destacar la LEGEEPA que trata, entre otras cosas, de la protección ambiental en territorio nacional y se vincula con las ACO en su Capítulo II dedicado a la flora y fauna silvestre. La LGVS tiene por objetivo el establecer al Gobierno Federal y a los gobiernos de los Estados y de los Municipios sus relativas competencias a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat. Esta ley, en la cual se incorpora por primera vez el término de aprovechamiento de subsistencia, contiene las disposiciones comunes

para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (Título V: Capítulo VIII -Sistema de UMAS- y Capítulo X -Legal Procedencia- y Título VII: Capítulo I -aprovechamiento extractivo- y Capítulo II -aprovechamiento con fines de subsistencia-). El Reglamento de la LGVS tiene como objetivo el reglamentar la LGVS y contiene las disposiciones para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (Título Tercero: Capítulo V -legal procedencia- y Título Quinto: Capítulo Primero -aprovechamiento extractivo- y Capítulo Segundo -aprovechamiento para fines de subsistencia-). En el Reglamento Interior de la Semarnat se exponen las facultades de la secretaría y menciona que la DGVS tendrá las atribuciones, entre otras cosas, de proponer, promover y autorizar el establecimiento de UMAS (Fracción IX del Artículo 31). La Norma Oficial Mexicana NOM-059-Semarnat-2010 (Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo) tiene como objetivo el identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo mediante listados, por lo que las aves contenidas en estos listados tienen mayores restricciones para poder ser capturadas.

Por último, dentro de la función de administración tenemos los planes, programas, manuales y acuerdos. El Plan Nacional de Desarrollo tuvo un papel muy relevante en la política de aprovechamiento de las ACO, ya que su Eje 4 (Sustentabilidad Ambiental), contiene el objetivo de frenar el deterioro de las selvas y bosques en México, a través de la estrategia de promover y fomentar UMAS. Esta misma estrategia se plantea en el Programa Sectorial de Medio Ambiente. El Plan de manejo Tipo de ACO tiene como objetivo el homogenizar el desarrollo de las actividades de las UMA en materia de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable en ACO y así facilitar a los técnicos de las UMAS a diseñar la gestión del recurso. Se publicó en 1998 un manual que tiene como objetivo fundamental, como su nombre dice, proporcionar un compendio de los

procedimientos administrativos relacionados con la vida silvestre. En este manual no aparece el término de aprovechamiento con fines de subsistencia, en cambio sí aparece el término de aprovechamiento fuera de UMA que se podría considerar sinónimo. En este manual se encuentran los procedimientos para registrar y otorgar permisos de aprovechamiento de ACO (Fracción XVII y XVIII). Los dos acuerdos (Acuerdo por el que se dan a conocer los formatos e instructivos de los trámites que aplica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en Materia de Vida Silvestre y Acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación) contienen los formatos e instructivos necesarios para tramitar permisos de aprovechamiento de las ACO. Por último, el Acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación contiene 21 especies de psitácidos y algunas especies de passerinas de posible interés de aprovechamiento.

Discusión

En este trabajo se compila por primera vez a todos los actores que intervienen en el aprovechamiento de las ACO, como también a su regulación pertinente. Además se presentan resultados novedosos al analizar actores, lugares, actividades y marco jurídico organizados por nivel espacial a través de la integración de dos marcos conceptuales para explicar el aprovechamiento de un recurso natural: la situación social definida por Spradley (1980) y los sistemas complejos definido por García (2006). De esta manera se observa la utilidad en la organización de un sistema complejo para una mejor gestión del recurso. Esta forma de analizar la situación social como un sistema complejo permite observar la notoria diferencia en la situación social según su nivel. En el nivel micro, los actores predominantes son los usuarios del recurso pertenecientes al sector comercial los cuales realizan gran número de actividades en diversos lugares. Por el contrario, cuando pasamos al nivel meso, los actores que destacan son los gubernamentales, y las

actividades predominantes son las que realiza el sector gubernamental en sus oficinas y puntos de inspección. Y finalmente cuando se pasa al último nivel, el número de actores, actividades y lugares se reduce notoriamente. Como explica García (2006), cada nivel condiciona las dinámicas de los niveles adyacentes, y en este caso el sector gubernamental controla las acciones del sector comercial, y en general, el sector gubernamental es el más numeroso en la actuación del aprovechamiento de las ACO. Pero que haya un gran número de instituciones gubernamentales no quiere decir que la gestión del recurso sea mejor, pues puede producir confusiones a la hora de determinar competencias. Esto lo expresó uno de los entrevistados: dentro de las dificultades de ejecución del sector mixto “ha habido confusión sobre quién está a cargo de qué especie y en qué momento” por lo que por ejemplo en el caso de “Conavis es una herramienta originalmente muy útil, pero operativamente ha sido difícil que funcione”. El hecho que haya gran cantidad de instituciones gubernamentales en la escala nacional hace que también haya un marco jurídico que tiene sobre todo un ámbito de aplicación a esta misma escala. Además, este marco jurídico es amplio y complicado, por lo que se podría reflexionar si realmente es necesario y considerar que existe en México una sobrerregulación, como otros autores han expuesto en el manejo de otros recursos naturales (Bobadilla *et al.* 2011, Espinoza-Tenorio *et al.* 2011).

Hay que enfatizar que al hacer este análisis aparecen actores, actividades y lugares que se encuentran en los tres niveles, como otros autores también han encontrado en otros estudios (Sorensen *et al.* 1992). Los actores pertenecientes al sector académico y de comunicación y a las OSC, los cuales realizan actualmente estudios del aprovechamiento legal e ilegal, congresos y seminarios y difunden la información utilizando muchas veces las redes de comunicación de internet, son los únicos que están en los tres niveles espaciales. Por ejemplo, una OSC puede estar realizando una campaña de conservación local y estar realizando un estudio de comercio de aves a nivel global, como comúnmente

hace Traffic A.C. (Nash 1993). Otro ejemplo serían los periódicos internacionales o de difusión digital que podrían publicar noticias sobre esta actividad teniendo así gran difusión (e.g. BBC News, The New York Times). El potencial que tienen estos actores para actuar en la gestión de los recursos es clave por ser productores de opinión o de conocimiento (Hart *et al.* 2011) y poder servir como transmisores de la información (Simioni 2003). Además, estos actores son reconocidos como actores funcionales, es decir, su papel fundamental es servir de nexo entre los actores estructurales (sector comercial y gubernamental), ya que generalmente tienen posturas flexibles y supuestamente no estereotipadas (Simioni 2003). Desafortunadamente estos actores funcionales son numeralmente pocos, tienen poca acción y no están coordinados. Por ejemplo, los grupos de investigadores que estudian a las aves en México desde la perspectiva de su uso como mascotas no son muchos y se destacan estudios descriptivos sobre uso de fauna silvestre en general, listados de aves utilizadas y métodos para calcular el aprovechamiento de passeriformes (Roldán-Clarà 2014). Este tipo de publicaciones generalmente no son leídas por periodistas ni comunicólogos mexicanos, y pocos de los investigadores publican en revistas de divulgación científica, aunque se destacan los trabajos de Álvarez (2003) y López-Medellín e Iñigo-Elías (2009) en la revista Biodiversitas. Por el contrario de lo que expresa Simioni (2003) en que los actores funcionales no tienen posturas estereotipadas, encontramos una situación distinta en el caso de las ACO con los medios de comunicación. La mayor parte de las noticias son alarmistas cuando hay un decomiso o una situación de ilegalidad. Por ejemplo al hacer una búsqueda en los periódicos en años recientes, vemos algunas de las notas con estos mensajes, en la publicación en El Universal del 16 de diciembre del 2007, titulan: “Pericos en las garras de los contrabandistas” y en el periódico local de Puerto Vallarta, Jalisco, El Tribunal de la Bahía del 30 de enero de 2013 y mencionan en su texto: “(...) cazadores furtivos derribaron un árbol de casi 35 metros de alto para robar dos nidos de

guacamayas (...)"'. Se juzga y utiliza adjetivos descalificativos para referirse a los vendedores de aves que no tienen permiso. Además, hay pocos espacios en los medios de comunicación para difundir el conocimiento científico en general y en particular sobre las ACO. Los publicistas pueden ser un actor también relevante porque puede estar promoviendo el uso de las ACO. En este caso se destaca el anuncio de la empresa ASM Segundamano que estuvo en televisión e internet durante marzo 2014, donde se muestra en el spot al director técnico de la selección de fútbol adoptando a un loro cachete amarillo (*Amazona autumnalis*). Este anuncio creó enorme polémica entre OSCs mexicanas y algunas denuncias ante la Profepa (Parra 2014). Por lo tanto, se debería considerar que los actores pertenecientes al sector académico y de comunicación y las OSC son actores clave los cuales parecen menospreciados en la gestión de los recursos naturales. Se debería fortalecer a estos actores que actúan en todos los niveles. Por ello, estos actores que abarcan o pueden abarcar dos o más niveles espaciales requieren de una mayor atención ya que su influencia sobre la actividad puede ser mucho mayor.

Conclusiones

En síntesis, se identifican los principales actores involucrados, los cuales son los usuarios del recurso, el sector gubernamental, el académico y el de comunicación y las OSC. Los usuarios del recurso actúan principalmente en un nivel local y por ellos hay un número diverso de actividades y lugares donde se emplean a las aves. En cambio el sector gubernamental actúa principalmente en un nivel regional y sus principales actividades son las determinadas por el marco jurídico vigente. Además se identifica que el sector académico y de comunicación y las OSC pueden actuar en varios niveles de manera simultáneo, dándoles así fortaleza a la hora de poder influir en la actividad del aprovechamiento de ACO. Por ello, hay que prestar una mayor atención a estos actores.

Con todo ello se demuestra con estos resultados que el aprovechamiento de ACO en México abarca un marco jurídico amplio e involucra a un gran número de actores, muchos lugares y un abundante número de actividades, mostrándose así la complejidad del sistema. A través de esta organización y entendimiento del marco jurídico, de los actores involucrados, de los lugares de ejecución y de sus actividades realizadas a diferentes niveles se favorece la gestión del recurso y la gobernanza ambiental (Brenner 2011, Lockwood *et al.* 2010), y se facilita los procesos de estudio y la búsqueda de soluciones (Novo 1997) ya que da información básica de los diferentes componentes que están influyendo en el sistema complejo a manejar.

Agradecimientos

Se quiere agradecer a la doctora Anamaria Escofet por las ideas en el marco teórico y a Ixchel True por el diseño de las figuras. También se agradece a todas las personas que colaboraron en las entrevistas y sobre todo a los pajareros que incondicionalmente dieron su tiempo y abrieron las puertas de sus casas. Este trabajo estuvo financiado por Chester Zoo, Loro Parque, Idea Wild y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Referencias bibliográficas

- Albuquerque Ulysses P., Luiz V. F. Cruz da Cunha, Reinaldo F. P. Lucena, Romulo R. N. Alves (2014) *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*, Humana Press. New York. USA.
- Álvarez, Jorge, Mariana Bellot, Hesiquio Benítez (2003) "La ciencia en el combate al comercio ilegal de especies", *Biodiversitas* 49: 7-11.
- Alves, Romulo R. N., José R. de F. Lima, Helder F. P. Araujo (2012) "The live bird trade in Brazil and its conservation implications: an overview", *Bird Conservation International Cambridge Journals*, pp. 1-13.

Camara de Diputados (2014). Disponible en:
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>, 12 de marzo de 2014.

Bobadilla, Mariana, Saul Alvarez-Borrego, Sophie Avila-Foucat, Francisco Lara-Valencia, Ileana Espejel (2011) "Evolution of environmental policy instruments implemented for the protection of totoaba and the vaquita porpoise in the Upper Gulf of California", *Environmental Science y Policy* 14, Elsevier, pp. 998-1007.

Brañes, Raul (2000) *Manual de Derecho Ambiental Mexicano. Fundación Mexicana para la Educación Ambiental*. Fondo de Cultura Económica. 2ª edition. Mexico DF.

Brenner, Ludger (2011) "Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las Áreas Naturales Protegidas mexicanas", *Revista Mexicana de Sociología* 72(2), Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, pp, 283-310.

Cariño, Micheline, Jesus Zariñán (2008) "Procesos de conservación a través de la protección y el manejo de la vida silvestre", en Cariño Micheline, Mario Monteforte (eds.) *Del saqueo a la conservación. Historia ambiental contemporánea de Baja California Sur, 1940-2003*. Universidad Autónoma de Baja California Sur, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México DF.

Castañares-Maddox Eric J. (2009) "Sistemas complejos y gestión ambiental: el caso del Corredor Biológico Mesoamericano, México", Conabio, México.

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, CITES (2014), disponible en: <http://www.cites.org/esp/disc/what.php>, 23 de noviembre 2013.

Cubillas Silva, María F. (2010) "El pensamiento complejo", *Valor Universitario* 1, Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 10-11.

Dajoz, Rojelio (2002) *Tratado de ecología*. Leiva Morales (traducción y revisión técnica), Madrid, España.

- Decker, Daniel J., Shawn J. Riley y William F. Siemer (2012), *Human Dimensions of Wildlife Management*, Baltimore, Maryland, The Johns Hopkins University Press.
- DOF (*Diario Oficial de la Federación*) (1952) “Ley Federal de Caza”, Pages 1-6, México.
- DOF (*Diario Oficial de la Federación*) (2000) “Ley General de Vida Silvestre”, México. Última reforma DOF 7 de junio de 2011.
- DOF (*Diario Oficial de la Federación*) (2006) “Reglamento de la ley General de Vida Silvestre” México.
- DOF (*Diario Oficial de la Federación*) (2014) “Acuerdo por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación”, México.
- Duffy, Rosaleen, Lorraine Moore (2011) “Global regulations and local practices: the politics and governance of animal welfare in elephant tourism”, *Journal of Sustainable Tourism* 19, Taylor y Francis, pp. 589-604.
- Espinoza-Tenorio, Alejandro, Ileana Espejel, Matthias Wolff, José A. Zepeda-Domínguez (2011) “Contextual factors influencing sustainable fisheries in Mexico”, *Marine Policy* 35, Elsevier, pp. 343-350.
- García, Rolando (2006) *Sistemas complejos: conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Editorial Gedisa. Barcelona, España.
- Grohmann, Peter (1997) “Los movimientos sociales y el medio ambiente urbano”, *Nueva Sociedad* 149, Fundación Friedrich Ebert, Buenos Aires, pp. 146-161.
- Hart, P. S., E. C. Nisbet y J. E. Shanahan. 2011. Environmental Values and the Social Amplification of Risk: An Examination of How Environmental Values and Media Use Influence Predispositions for Public Engagement in Wildlife Management Decision Making. *Society y Natural Resources* 24:276-291.
- Iñigo-Elías, Eduardo E., Ernesto C. Enkerlin Hoeflich (2003) “Amenazas, estrategias e instrumentos para la conservación de las aves”, en Héctor Gómez de Silva, Adán

- Olivera de Ita (eds.), *Conservación de aves: Experiencias en México*, CIPAMEX, México DF. pp. 86-132.
- Jepson, Paul, Richard J. Ladle (2005), "Bird-keeping in Indonesia: conservation impacts and the potential for substitution-based conservation responses", *Oryx* 39, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1-6.
- Johnson, Fred A., Matthew A.H. Walters, G. Scott Boomer (2012), "Allowable levels of take for the trade in Nearctic songbirds", *Ecological Applications* 22, Ecological Society of America, Washinton, pp. 1114-1130.
- López-Medellín, Xavier, Eduardo E. Iñigo-Elias (2009), "La captura de aves silvestres en México: Una tradición milenaria y las estrategias para regularla", *Biodiversitas* 83, Conabio, Mexico DF. pp. 11-15.
- Lockwood, M., J. Davidson, A. Curtis, E. Stratford y R. Griffith. 2010. Governance Principles for Natural Resource Management. *Society y Natural Resources* 23:986-1001.
- Monti, Alejandro, Anamaría Escofet (2008), "Ocupación urbana de espacios litorales: gestión del riesgo e iniciativas de manejo en una comunidad patagónica automotivada (Playa Magagna, Chubut, Argentina)", *Investigaciones Geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM 67, pp. 113-129.
- Nash, Stephén V. (1993), "Sold for a song. The trade in southeast Asian non- CITES birds", *Traffic*.
- Novo, María (1997) "El análisis de los problemas ambientales: modelos y metodologías", en: María Novo, Ramón Lara, *El análisis interdisciplinario de la problemática ambiental*, F. Universidad-Empresa (eds.). Madrid. pp. 21-46.
- Parkin, Michael (2001), *Microeconomía: versión para Latinoamérica*. Pearson Educación, Alhambra Mexicana, S.A. Edo. de México.
- Parra, José Á. (2014) Acusan al "Piojo" de un acto ilícito. *El Universal*, Mexico DF.

- Reuter, Adrián y Paola Mosig (2010), "Comercio y aprovechamiento de especies silvestre en México: observaciones sobre la gestión, tendencias y retos relacionados", Traffic Norteamérica.
- Robles de Benito, Rafael (2010), "La estrategia de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre", Rafael Durán, y Martha Méndez (eds.), *Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán*, Mérida, CICY, PPD-FMAM, Conabio y SEDUMA.
- Roldán-Clarà, B., X. Lopez-Medellín, I. Espejel y E. Arellano (2014), Literature review of the use of birds as pets in Latin-America, with a detailed perspective on Mexico. *Ethnobiology and Conservation* 3.
- Sahagún, F. Bernardino de (1969), *Historia general de las cosas de nueva España*, 2ªed., numeración, anotaciones y apéndices de Ángeles María Garibay K, México, Porrúa.
- Semarnap (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca) (1997) "Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural".
- Semarnap, INE (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Pesca, Instituto Nacional de Ecología) (2000) "Proyecto de Recuperación de Especies Prioritarias", Proyecto para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de los psitácidos de Mexico. Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación, Distrito Federal. 97 p.
- Semarnat (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) (2013) Disponible en: <http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestion-ambiental/vida-silvestre/consejovs>, 18 de enero de 2014.
- Sierra, Francisco (1998), "Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social", en Jesus Galindo-Cáceres, *Técnicas de investigación en sociedad, cultura*

- y comunicación, Naucalpan de Juárez, Mexico, Pearson Addison Wesley, pp. 277-354.
- Simioni, Daniela (2003), *Contaminación atmosférica y conciencia ciudadana*. Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
- Partners in Flyght (2014), “Un Llamado a la Acción, 3. Reducir la Mortalidad”, Disponible en <http://www.savingoursharedbirds.org/un-llamado-a-la-accion/reducir-la-mortalidad>, 2 de febrero de 2014.
- Robles, Marina, Sergio Gasca, Ana L. Quintanilla, Fedro Guillén, Anamaría Escofet (2010), “Educación ambiental para el manejo de residuos sólidos: el caso del Distrito Federal, México”, *Investigación ambiental, ciencia y política pública* 2, Instituto Nacional de Ecología, pp. 46-64.
- Spradley, James P. (1979), *The ethnographic interview*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers. Orlando, Florida.
- Spradley , James P. (1980), *Participant observation*. Wadsworth Cengage Learning, Belmont, CA.
- Taylor, SJ y Robert Bogdan (1984), *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Paidós Ibérica.
- The Avian Welfare Coalition, disponible en: <http://www.avianwelfare.org/index.htm>, 17 de diciembre de 2013.
- Valdez, Raul, Juan C. Guzmán-Aranda, Francisco J. Abarca, Luis A. Tarango-Arámbula, Fernando C. Clemente Sánchez (2006), “Wildlife Conservation and Management in Mexico”, *Wildlife Society Bulletin* 34, The Wildlife Society, Bethesda, pp. 270-282.

CAPÍTULO 3: (ARTÍCULO 3)

Manifestaciones culturales y religiosas asociadas al uso de las aves vivas en México

Blanca Roldán-Clarà*, Xavier López-Medellín**, Claudia Leyva Aguilera*, Nelly Calderón de la Barca*, Ileana Espejel*

* Universidad Autónoma de Baja California (UABC). correo-e: blancamar@gmail.com.

** Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Resumen

El uso de las aves silvestres para el comercio de mascotas no solo es una actividad económica en México, sino también tienen usos culturales y religiosos. Aunque siendo un oficio prehispánico, aun los pajareros modernos tienen un gran arraigo a su continuación. Se describe aquí el arraigo cultural y religioso que tienen los pajareros a su oficio a través de las peregrinaciones católicas y ferias que realizan en México. Durante el 2013 se asistió a una feria de aves y a tres peregrinaciones. Se realizaron observaciones, entrevistas y registro fotográfico. En las peregrinaciones los pajareros cargan sus tercios (jaulas apiladas verticalmente) en la espalda con aves cantadoras como cenizotes (*Mimus polyglottos*), jilgueros (*Myadestes occidentalis*) y clarines (*M. unicolor*) hasta llegar a la iglesia, donde se celebra una misa. Van acompañados de su familia, quienes muchas veces también son pajareros. La peregrinación a la Basílica de Guadalupe tiene lugar el domingo de ramos y es la más concurrida de las tres, ya que se cuantificaron 280 tercios. La de San Bartolo Morelos, estado de México, se celebra el 15 de mayo, y se cuantificaron 95 tercios. La peregrinación en Santa María del Río, San Luis Potosí, se celebra el 12 de diciembre, y se contaron 50 tercios. Todas son una tradición para dar gracias a la Virgen y al Santo San Isidro Labrador, alegrarles con los cantos de los pájaros y convivir con compañeros. Finalmente, en la Feria de las aves en Tlacotepec, Puebla, se enlistaron 52 especies nativas. Con este trabajo se demuestra que las aves tienen valor cultural, religioso y simbólico y

estas ceremonias tienen un motivo principalmente social. Por lo tanto, para poder conservar las aves, los manejadores deben considerar los valores del uso del recurso para generar mejores estrategias que puedan incorporarse al esquema tradicional.

Palabras clave: Ceremonias, etnozoología, ofrendas con animales, valor simbólico.

Abstract

The use of song birds for the pet market is not just an economic activity in Mexico; it has also a strong religious and cultural significance. Although being a Pre-columbian activity, modern *pajareros* has an interest in its continuation. In this paper we describe the catholic pilgrimages and fairs held by the *pajareros* in Mexico. We attended one bird fair and three pilgrimages during 2013. We did direct observations, interviews and photographic record. During pilgrimages *pajareros* hold in their back stacked cages (*tercios*) with songbirds like Mockingbirds, Brown-backed and Slate-colored Solitaires up to the church to celebrate a Mass. *Basílica de Guadalupe* pilgrimage was held on Easter Sunday and it was the busiest with 280 *tercios*. San Bartolo Morelos pilgrimage was held on May 15 and we counted 95 *tercios*. Santa María del Rio pilgrimage was held on December 12 and we counted 50 *tercios*. These pilgrimages are a tradition to give thanks to the Virgin and Saint Isidro Labrador, gladden with the birdsongs and join friendship with colleagues. Finally, in a bird fair we enlisted 52 native species. This paper demonstrates that songbirds have a cultural, religious and symbolic value and that these ceremonies have a social significance. Therefore, for the conservation of these songbirds wildlife managers have to consider use values for better strategies that can be incorporated in traditional schemes.

Keywords: Ceremonies, ethnozoology, animal offerings, symbolic value.

Introducción

Una forma de medir la cultura de un pueblo es a través de sus fiestas. Las fiestas religiosas son fundamentales para conmemorar eventos y mantener la identidad del pueblo a lo largo de las generaciones (Schultz, 1993). Las ferias son eventos festivos, de carácter social para favorecer el comercio o mercadeo (Stampa, 1953). Las peregrinaciones son parte de las fiestas religiosas católicas, y las hay por muchos motivos (Alvarez Santoló, 2003); entre algunas conocidas están las peregrinaciones para que una virgen o un santo bendiga los productos del trabajo, se bendicen animales y plantas (e.g. Velasco Maíllo, 2009).

Una herramienta etnobiológica muy común es la visita a mercados (Albuquerque *et al.*, 2014; Roldán-Clarà *et al.*, 2014), pero también a ferias y peregrinaciones para observar los animales y plantas con los cuales ahí se comercia o se hacen trueques, se actualiza información, se fijan precios, se conectan las redes sociales. De todos los animales y plantas comercializados, probablemente las aves sean las más utilizadas (Iñigo-Elias y Ramos, 1991) y entre ellas destacan las aves canoras y de ornato (ACO). Como ACO se pueden considerar a algunas familias como psitacidae (loros y afines), emberizidae (gorriones y semilleros), entre otros (López-Medellín, 2003) las cuales son mantenidas en cautiverio como mascotas (Gobbi *et al.*, 1996; Iñigo-Elias y Ramos, 1991; Thomsen *et al.*, 1991) por sus bellos cantos y colores o por apegarse al ser humano. El uso de las ACO es una actividad económica tradicional en muchos lugares del mundo (Alves *et al.*, 2012; Jepson y Ladle, 2005; Nash, 1993).

Asimismo, la naturaleza y la cultura tienen una relación simbólica con la tradición religiosa en muchas sociedades humanas (Neto *et al.*, 2011), por lo que el uso de la vida silvestre

para ceremonias religiosas o rituales es reconocido mundialmente. Por ejemplo, hay estudios sobre el uso de palmas en África (e.g. Gruca *et al.*, 2014) y en el caso de la fauna silvestre encontramos que para este mismo fin ha sido poco investigado, aunque bien reconocido. Por ejemplo, entre los pueblos indígenas la cacería se acompaña en muchas ocasiones de ceremonias con rituales de agradecimiento, transformándose así las prácticas extractivas en prácticas culturales (Garibay, 2014). Se encuentran algunas publicaciones del uso de diversos animales para fin espiritual o religioso en mercados (e.g. Alves Teles *et al.*, 2013) o por parte de las etnias afro-americanas (e.g. Alves *et al.*, 2012) en Brasil, o el sacrificio de animales en rituales religiosos de Nigeria (e.g. Adeola, 1992). También se utilizan moluscos y reptiles en rituales en Brasil (e.g. Neto *et al.*, 2012; Alves y Filho, 2007), colibríes como amuletos en el centro de México (e.g. Gómez Álvarez y Reyes Gómez, 2010) y primates para ceremonias religiosas en diferentes partes del mundo (Alves *et al.*, 2010). Otro ejemplo son los indígenas comcaac o seri que cazan tortugas para las fiestas de su año nuevo que celebran en el mes de junio, y esta caza está orientada a un ceremonial y es una actividad cultural (Garibay, 2014).

Como en el mundo, en México el uso de las aves silvestres para el comercio de mascotas no solo es una actividad económica, sino también una actividad cultural y religiosa. En México el uso y comercio de las ACO es una actividad prehispánica y arraigada en donde los pajareros aprenden este oficio de padres a hijos (Capítulo 4). El fraile Bernardino de Sahagún (1969) lo registró en su historia de México antiguo: “*Hay una avecita (...) que se llama centzontlatole (...). Criase en jaulas*”. Aunque siendo un oficio prehispánico y ancestral, aun los pajareros modernos tienen un gran arraigo. Por ejemplo, García

Mendieta (1999) menciona que la ocupación típica de los indígenas de San Bartolo Morelos y de San Sebastián Buenos Aires en el Estado de México es la de pajarero.

El comercio de ACO en México es una actividad compleja que involucra muchos actores de diversos sectores, entre los que se encuentra el gubernamental, el académico, el de comunicación, el social, el comercial y uno mixto que abarca actores de diversos sectores (Capítulo 2). Dentro del sector comercial, también llamado “usuarios del recurso” o *stakeholders*, destacan los pajareros. Ellos son personas que obtienen permisos de aprovechamiento de ACO para su subsistencia debido a que no tienen propiedad terrenal, son personas de bajo nivel adquisitivo y han heredado la actividad. Los pajareros están bien organizados en Uniones de Capturadores, Transportistas y Vendedores de Aves Canoras y de Ornato (uniones) y estas existen por lo menos desde hace cuatro décadas (Zamora Suárez, 2013; Capítulo 5). Los pajareros obtienen el mayor número de permisos en el país por parte de la Dirección General de Vida Silvestre (DGVVS), y son los que más valoran su oficio como actividad económica y/o de subsistencia (Capítulo 4 y 5) y como una actividad cultural religiosa.

Por otro lado, el uso de aves vivas en ceremonias religiosas no ha sido reportado en literatura académica. Sin embargo, se conoce a través de varias notas de prensa y notas eclesiásticas de la existencia de la peregrinación de pajareros a la Basílica de Guadalupe, que cada año se publica en la página web de la Insigne y Nacional Basílica de Santa María de Guadalupe (<http://basilica.mxv.mx/web1/-home/index.html>). Asimismo existen diversas notas de prensa sobre una importante feria de aves que se realiza en la comunidad de Tlacotepec, Puebla (e. g. Celia Lara, 2013).

Por la carencia de estudios y debido a la importancia de incorporar las visiones, aptitudes, creencias e intereses de los pajareros en el manejo de las ACO (Leong *et al.*, 2012), el presente artículo tiene como objetivo describir y analizar el arraigo cultural y religioso que tienen los pajareros a su oficio a través de las peregrinaciones católicas y ferias que realizan en diferentes lugares de México.

Material y método

En 2013 se asistió a tres peregrinaciones religiosas de pajareros (México Distrito Federal, 24 de marzo, San Bartolo Morelos, Estado de México, 15 de mayo y Santa María del Río, San Luís Potosí, 12 de diciembre) y a una feria de aves.

Durante la peregrinación a la Basílica de Guadalupe en Distrito Federal (DF), se realizó una encuesta con un cuestionario de ocho preguntas a 11 pajareros (9 hombres y dos mujeres) de rango de edad de 13 a 67 años. El cuestionario contenía preguntas sobre su lugar de nacimiento y residencia, su origen étnico, su función dentro de la actividad, con quien habían venido a la peregrinación y sus aves favoritas.

Se aplicaron entrevistas semi-estructuradas (Sierra, 1998) a un líder (hombre) y 15 entrevistas semi-estructuradas, personales o grupales, a 20 pajareros (19 hombres, una mujer) para conocer su percepción sobre las peregrinaciones. Se optó por aplicar entrevistas para indagar y entender los motivos y creencias que están detrás de las acciones y para producir datos descriptivos con las propias palabras de las personas (Taylor y Bogdan, 1984). Toda la información se obtuvo mediante el consentimiento informado de sus participantes. Se utilizó una grabadora de voz y posteriormente se transcribieron las entrevistas. Se hizo un análisis descriptivo para identificar y categorizar elementos. Las categorías se escogieron a través de unidades temáticas (Piñuel Raigada, 2002) las cuales se

dividieron en (1) cómo es el funcionamiento de la peregrinación, (2) cómo inició la tradición de la peregrinación, (3) por qué se hace la peregrinación (4) opinión de la peregrinación (5) por qué llevan los pájaros (6) qué pájaros llevan y (7) por qué seleccionan esos pájaros en particular. También se consultaron notas de prensa disponibles en internet relativas a esta actividad.

Para calcular la concurrencia de pajareros, se contó el número de tercios observados durante la peregrinación, ya que estos son fáciles de detectar a la distancia. Los tercios son las jaulas apiladas verticalmente y unidas con un cordel que se sujeta al hombro para ser transportadas en la espalda (Figura 1). También se registraron fotografías y se llevó un diario de campo.

Para la identificación de aves, tanto en la feria como en la peregrinación de Santa María del Río (San Luís Potosí) se listaron las aves observadas en los tercios, estas fueron identificadas directamente con la experiencia personal de 10 años de la primera autora y verificadas con la consulta a guías de identificación (Howell y Webb, 1995; Sibley, 2000). Finalmente se compararon con las especies de aves del Calendario aves canoras y de ornato para fines de subsistencia que publica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT,

http://web2.semarnat.gob.mx/temas/gestionambiental/vidasilvestre/Documents/html/images/aves/aves_tabla_2013-2014.jpg).

Resultados

La más importante de las peregrinaciones por ser la más concurrida y en la que se cuantificaron 280 tercios, fue la de la Basílica de Guadalupe el domingo de ramos (24 de marzo de 2013) que fue, oficialmente, la 36^{ava}, aunque su líder o presidente de la unión

comentó que se realiza hace muchos años más. En la entrevista con este líder se comentó que a esta peregrinación se llegan a juntar hasta 1.000 pajareros de diferentes uniones.

Otra peregrinación importante es la de San Bartolo Morelos, en el estado de México. Esta se celebra el 15 de mayo desde 1992, día de San Isidro Labrador y se cuantificaron 95 tercios en el 2013 (Figura 3C). También existe la peregrinación en Santa María del Río, San Luis Potosí, que se celebra el 12 de diciembre desde hace 45 años según comenta un entrevistado. En 2013 se contaron 50 tercios. Hay que mencionar que estos últimos dos pueblos están dedicados mayoritariamente a la captura y venta de aves. A través del análisis fotográfico se puede estimar que los pajareros cargan sus tercios compuestos por un promedio de 11 pisos (rango de 6-3) (n=23) donde hay entre 1 y 13 aves en cada piso dependiendo de la especie (promedio=1.5) (n=134), por lo que podemos calcular que cada tercio tiene un promedio de 16.5 aves (Figura 1).



Figura 1. Ejemplo de un tercio antes de ser decorada con flores que está compuesto por 12 pisos con un ave en cada uno.

A través de los testimonios de los pajareros y la consulta de notas de prensa, se identificaron otras seis peregrinaciones en México (Tabla 1). A través de estos resultados se evidencia que estas peregrinaciones son comunes ya que se realizan en diferentes partes del país además de que son bastante concurridas.

Tabla 1. Peregrinaciones de pajareros detectadas en México.

Lugar de la peregrinación e iglesia	Fecha	Nº de tercios / Nº de aves estimadas*
Puebla (capital)	11 de enero	-
Distrito Federal (DF), Basílica de Guadalupe	Domingo de Ramos	280 tercios, 4,620 aves
San Bartolo Morelos, Estado de México	15 de mayo	95 tercios, 1,568 aves
Toluca, Estado de México		-
Guadalajara, Basílica de Zapopan	12 de octubre	-
Santa María del Río, San Luís Potosí		50 tercios, 825 aves
Tulancingo, Hidalgo	12 de diciembre	-
Coatepec (Veracruz)		-
Monterrey		-
Zinapécuaro, Michoacán	No determinado	-

*Solo se muestra información de los lugares visitados.

Según el testimonio de uno de los entrevistados, las peregrinaciones con las aves iniciaron básicamente por la leyenda de Juan Diego y la aparición de la virgen, como así relata:

“lo primero que oyó cantar Juan Diego, lo primero que fue y oyó cantar fueron los pajarillos en el Tepeyac. Juan Diego oía los trinos de los pájaros, dijo: ¿por qué si aquí no hay ni flores ni pájaros?, por eso la tradición son las aves para la Virgen y en honor a ella lo hacemos y a Dios primero, a Dios y a ella y ahí sigue nuestra tradición [...].

Por lo tanto, todas las peregrinaciones tienen un fuerte componente religioso y católico procedente de viejas leyendas, como la que se relata en la publicación de Andrés González,

(1999). Según este autor, las aves que llevan los pajareros son el reflejo de aquellas que atraieron a Juan Diego:

“[...] La primera aparición de la “Guadalupana” en la que Juan Diego se dirige hacia la parroquia de Santiago Tlatelolco para asistir a la doctrina, cuando es atraído por el canto de unas aves que provenían del cerro del Tepeyac. Sube al alto y se encuentra por primera vez con la Virgen, quien le pide que avise al obispo porque desea que en ese lugar se le edifique un templo.”

Además, hay que enfatizar que la procesión de la virgen con las aves viene haciéndose por lo menos desde 1634, como lo explica Vences Vidal (2009) en su artículo:

“[La imagen de Guadalupe] ahí estuvo hasta el 14 de mayo de 1634, cuando el arzobispo Manzo y Zúñiga la llevó al Tepeyac. Con tal motivo y conforme a la costumbre, la procesión que acompañó a la imagen salió de la catedral hasta la iglesia de Santa Catalina, en las calles se dispusieron enramadas, con flores, frutos y aves, entre otros adornos que acostumbraban los indígenas.”

Por lo tanto, en este pasaje se demuestra que ya en ese entonces los mexicanos nativos acompañaban a la virgen con sus aves, como también aparece en el libro: “Bocetos de la vida social en la Nueva España” de Manuel Romero de Terrenos, publicado en el 1944, donde explica cómo se trasladó la imagen de la Virgen, y cita este fragmento: *“Digna era de verse, llena como estaba de los más variados adornos: flores y frutas en profusión, cintas y colgaduras de seda, y numerosas jaulas de pájaros de variados matices y de melodioso canto. [...]”*.

El 50 % de los encuestados mencionó que algún miembro de su familia habla o hablaba una lengua indígena, generalmente sus abuelos, por lo que se pudo comprobar que los pajareros que participan en estas peregrinaciones son en una proporción de procedencia indígena.

Como se puede apreciar con estos resultados, las costumbres nativas de Mesoamérica no fueron eliminadas por la llegada de los colonos, sino que generaron una adaptación a las nuevas condiciones (Mariaca Mendez, 2003). Otra ceremonia similar donde también entrelazan componentes indígenas y componentes de la religión católica se aborda en el artículo de Sirén (2012) donde se describe en su contexto cultural una festividad de caza denominada *Jiska* por los indígenas del Amazonas en Ecuador. Esta fiesta también celebra una misa, se utiliza la imagen de la virgen adornada, se realiza una peregrinación y se cazan las especies más valiosas para la comunidad.

La mayor parte de los encuestados durante la peregrinación a la Basílica de Guadalupe vinieron de San Bartolo Morelos (4) y de Toluca (3), Estado de México, ubicados a 130 y 70 km respectivamente de la basílica, por lo tanto, originarios de diversas partes de México, pero sobretudo del centro del país. Los demás encuestados vinieron del DF (3), y de Villa del Carbón, Estado de México (1). Posteriormente se encontraron pajareros que asistieron a la peregrinación de la Basílica de Guadalupe en la peregrinación de San Bartolo Morelos y/o Santa María del Río. Esto nos refleja que los pajareros asisten a más de una peregrinación. La mayor parte de los encuestados eran vendedores de aves (Tabla 2).

Tabla 2. Función dentro del ramo de las aves de los encuestados durante la peregrinación de México DF (N=11).

# de encuestados	Función dentro de la actividad
5	Vendedor
1	Yerno de vendedora
1	Vendedor y criador de canarios
1	Capturador
1	Hijo de capturador
1	Capturador y criador
1	Cuidador

1) Dinámica de la peregrinación

Durante las peregrinaciones, los pajareros cargan sus tercios en la espalda con aves cantadoras hasta llegar a la iglesia donde se celebra una misa. Se observó y se constató en las encuestas que estos van acompañados de gran parte de su familia, quienes muchas veces también son pajareros.

La peregrinación a la Basílica de Guadalupe fue organizada por el presidente de la Unión Nacional de Criadores, Capturadores, Transportadores y Expendedores de Aves Canoras y de Ornato A.C. (también llamado entre los pajareros como líder) y su familia y amigos; en cambio, la de San Bartolo Morelos fue organizada por pajareros reconocidos pero no presidentes oficiales de ninguna de las uniones y en Santa María del Rio fue organizada por una de las familias líder del pueblo de Las Enramadas, San Luís Potosí.

El día antes de la peregrinación en Santa María del Rio, 20 mujeres y hombres prepararon el desayuno y la comida del siguiente día para 300 personas. Los más jóvenes elaboraron el altar de la Virgen ubicado en la casa anfitriona, que hospedó y alimentó por dos días a 15 pajareros miembros una sola familia. La posición de líder se hereda, según comenta una

entrevistada: “si llegara a fallecer el líder u organizador, detrás de ellos están los hijos, las hijas y los familiares que continuarán organizando la peregrinación”.



Figura 2. Material utilizado para y durante las peregrinaciones de los pajareros. De izquierda a derecha: Cartel de difusión para la peregrinación a la Basílica de Guadalupe del 2013; listones entregados durante las peregrinaciones del 2013: en San Bartolo Morelos, estado de México; en México Distrito Federal y en Santa María del Rio, San Luís Potosí.

La mañana previa a la peregrinación, en camiones contratados o vehículos propios, arriba el mayor número de familias de pajareros. Antes de iniciar la peregrinación, la comunidad pajarera preparó los tercios adornándolos con flores de colores generalmente artificiales de plástico o papel y con imágenes religiosas (Figura 3A). También se repartieron entre los

participantes listones de 15cm de varios colores con diversas insignias (Figura 2). La insignia de la peregrinación del Distrito Federal decía: “*Recuerdo de nuestro 36º Aniversario y peregrinación anual a la Insigne y nacional Basílica de Guadalupe*”.

Aproximadamente a las 11:00 horas los pajareros y pajareras se alistaban de manera ordenada para iniciar una caminata de 3 a 5 km hasta la iglesia o basílica. Durante su peregrinar, el contingente se formó en dos filas bien estructuradas de pajareros con sus tercios, y a su alrededor y centro les acompañaban sus familiares, generalmente sin aves. Durante el recorrido se escuchaba en todo momento los sonidos de las diversas especies de aves, en particular se reconocían algunas especies por sus sonidos persistentes como la cotorra monje (*Myiopsitta monachus*), principalmente en el Distrito Federal; el clarín (*Myadestes unicolor*) y el jilguero (*Myadestes occidentalis*). Se observó que en todas las jaulas las aves tenían comida y agua. La mayor parte de las personas que cargaban los tercios eran de edad adulta, aunque también participaron jóvenes, niñas y niños. Pocas mujeres cargaban los tercios y algunas llevaban jaulas individuales sosteniéndolas por su asa. Suponemos que la mayor parte de las personas que cargaban tercios o jaulas se dedican al oficio de pajarero, sin embargo se llegó a identificar a una con aves que no era pajarero, pues así nos lo expresó. En la vanguardia del contingente de peregrinos, los que no cargaban tercios (mujeres y hombres de diversas edades) llevaban arreglos florales, banderas de México y pancartas de la Virgen (Figuras 3B y D). Durante el recorrido también había música de guitarras (mariachis), danzantes y tambores.



Figura 3. Diferentes momentos de las tres peregrinaciones estudiadas. (A) Mujer y niña adornando jaula con flores plásticas, (B) Imagen de la peregrinación a la Basílica de Guadalupe; (C) Imagen de la peregrinación de San Bartolo Morelos, Estado de México; (D) Imagen de la peregrinación de Santa María del Río, San Luís Potosí.

Una vez que la peregrinación llegaba a la basílica o a la iglesia, la comunidad pajarera que cargaba tercios se colocaba en el altar junto al cura (Figura 4A), quien bendecía a los pájaros con agua bendita antes o después de la misa (Figura 4C). Durante las tres misas se observó una concurrencia elevada de personas, tanto que en San Bartolo Morelos y San Juan del Río se tuvo que hacer la misa al aire libre bajo una carpa (Figura 4B).

Cuando terminó la misa, los pajareros y pajareras con sus familias se comenzaron a dispersar para intentar vender sus aves. Algunos estaban muy interesados en vender, mientras que otros prefirieron descansar, comer y/o convivir con su familia y compañeros. En la peregrinación de la basílica del DF se observó que algunos de los grupos de pajareros estaban muy bien organizados, ya que venían desde sus pueblos con comida para todos. En San Bartolo Morelos se reservó un salón del pueblo para la comida, y en Las Enramadas (San Luis Potosí) se comió en la casa de la familia anfitriona acompañados con música en vivo (Figura 4D).



Figura 4. (A) Presencia de los pajareros con sus jaulas en el altar de la Basílica de Guadalupe; B) Imagen de pajareros durante la celebración de la misa en San Bartolo Morelos; C) Bendición con agua vendita a las jaulas con aves; D) Convivio de pajareros una vez terminada la misa en Las Enramadas, San Luís Potosí.

2) ¿Por qué se hacen estas peregrinaciones?

A través de las entrevistas se reportaron cinco motivos fundamentales por los cuales los pajareros asisten a las peregrinaciones: el trabajo, la tradición, la fe (agradecer y pedir), el convivir y hacer vínculos con los compañeros y darse a conocer (Tabla 3).

Tabla 3. Motivos por los cuales los pajareros asisten a las peregrinaciones.

Motivos	# entrevistas	Testimonio
Trabajo	1	<i>“porque pues es mi trabajo [...]”</i>
Tradición	10	<i>“[...] Ya es una tradición, [...] como le digo nosotros tenemos ya más de [...] 20 años [...] viniendo cada año y venimos con gusto [...]”</i>
Fe:	6	<i>“[...] Venerar la virgen de Guadalupe que siempre estamos con ella. [...]”</i>
Agradecer	9	<i>“[...] le dan gracias a la virgen que les ha dado todo lo que tienen con los pájaros porque pues todos los pajareros, todo lo que tienen sus casas y todo eso es de los pájaros, sacaron de ahí para construir sus casas. Entonces todos los peregrinos a eso van a darle gracias a la virgen de lo que tienen, a ella y a Dios.”</i>
Pedir	1	<i>“Para que nos vaya bien en todo el año.”</i>
Convivir y hacer vínculo con los compañeros	5	<i>“[...] Tenemos que convivir todos los pajareros que trabajamos en esto. De todos lados vienen y ellos son participantes en el trabajo también de para esto para un convivio.”</i>
Darse a conocer	2	<i>“[...] Aprovechan las personas a comprarlos porque saben que llevamos los mejores animales y van gentes de muchas partes y es por eso, que la gente se dé cuenta, o sea, que tipo de animales tenemos tan bonitos que ni yo misma los conozco, porque hay animales muy, muy bonitos y que se sorprende uno y dice uno de donde sacamos tanta variedad de animales, muy bonitos, si por eso.”</i>

El motivo fundamental que uno de los entrevistados comenta es que se asiste a la peregrinación porque forma parte de su trabajo. El motivo tradicional es muy mencionado (90%) entre todos los entrevistados. Comentan que no es para beneficio de nadie, más que nada es una tradición, una costumbre de muchos años, que todos ellos van a las

peregrinaciones año con año, desde hace tiempo. Otro motivo citado es el de la fe en la Virgen de Guadalupe y en Dios. Vienen a ver y a venerar a la Virgen que dicen que siempre están con ella. Dentro del motivo de la fe, se divide además el agradecimiento y la petición: pedir que les vaya bien en todo el año; agradecimiento a la Virgen y a Dios ya que les ayudan, les cuidan y les dan el trabajo. Sobre este motivo también hay que destacar que en la peregrinación del DF se repartieron globos con la insignia: “*Gracias por un año más*”; “*Reina de México, danos tus bendiciones a nuestro hogar, estudio y trabajo*”. Otro motivo mencionado es el de convivir y hacer vínculos con los compañeros, es decir, tener una oportunidad de ver aquellos amigos pajareros que hace tiempo no ven, reunirse y colaborar en la peregrinación todos pues todos son compañeros aunque sean de otros estados, para que haya unión. Finalmente, el último motivo reportado fue el de darse a conocer, es decir, que la gente se dé cuenta de qué tipo de animales tiene la comunidad de pajareros para que los conozcan y se sorprendan (Tabla 3). La comunidad de pajareros percibe a esta fiesta como algo significativo para ellos, que les gusta y es bonito y que es una tradición que no puede decaer.

Se encontraron varios motivos del por qué llevan las aves a la procesión: (1) para cantar a la Virgen y a Dios; (2) para bendecir a las aves; (3) por el gusto de sus cantos; (4) para exhibir a las aves; (5) para presumir; (6) para competir y (7) para vender y recoger otras aves.

El principal motivo es el de cantar para alegrar a la Virgen y a Dios; también traen a las aves para que sean bendecidas y les vaya bien en su trabajo; traen las aves para exhibirlas; y también las traen para que se escuche bonito en la iglesia y durante la peregrinación:

“[Se lleva pájaro bueno] porque así está acostumbrado, porque esos animalitos van cante y cante en el trayecto a donde uno va, desde que sales van cantando los animales y ese es el gusto de la gente, les gusta oírlos también, ver, oír, muchos pájaros bonitos que llevan a la peregrinación, a darle el gusto.”

Finalmente comentan que las llevan para presumir a sus compañeros de los pájaros bonitos y cantadores que tienen o incluso para competir:

“Yo quiero ser mejor que tú en el ramo de los pájaros, y tu quieres ser mejor que yo, tratas de traer lo mejor que tienes. Yo trato de ganarte, el trata de ganarme. Y tenemos lo mejor. Y el pájaro viene con ganas.”

A pesar de que ninguna de las personas entrevistadas mencionó explícitamente que traían las aves para venderlas, se pudo observar claramente en todas las peregrinaciones que también las vendían, e incluso uno de los entrevistados comentó que no había traído aves y venia para recoger, cosa que se pudo observar directamente. Por ello, también se aprovecha la peregrinación como objetivo comercial.

Con estos resultados se aprecia que las peregrinaciones de aves se realizan debido a motivos místicos y religioso, motivos económicos en menor medida y motivos sociales. Dentro de los motivos sociales se destaca el fortalecimiento de la identidad y empoderamiento; el refuerzo de lazos en la comunidad y el fortalecimiento de vínculos sociales y familiares; la búsqueda de prestigio; el reconocimiento de líderes y la diversión. Estos motivos sociales también se reflejan en otras ceremonias religiosas y culturales estudiadas en las que los usuarios del recurso participan, dejando a un lado el motivo

extractivo o económico como intención primordial. Por ejemplo Rodríguez y colaboradores (2012) describen las batidas en Campeche, las cuales son cacerías colectivas dentro de una misma comunidad. Los beneficios sociales de este es el transmitir conocimiento intergeneracional, el fortalecer su identidad, reforzar lazos en la comunidad y reconocer los miembros de la comunidad con mayor liderazgo, conocimiento y antigüedad del oficio o actividad. En este último punto las procesiones de pajareros y las batidas pueden reconocer a la persona con mayor liderazgo o antigüedad ya que generalmente es la que año con año organiza el evento. Los pajareros fortalecen lazos entre las personas que ejercen este oficio en por ejemplo la preparación colectiva de los alimentos que comparten con todos los pajareros foráneos a su localidad. Sirén (2012) comenta que la festividad del *Jiska* también sirve para estas funciones e incluye la función de la diversión, que también se detectó en este estudio.

También se puede destacar que en las peregrinaciones, los pajareros son el centro de atención percibida de manera positiva por la comunidad no pajarera presente en el evento, los asistentes a la misa y la comunidad religiosa que los bendice y les dedica rezos, ya que ellos se sitúan en el altar durante la celebración de la misa. Esto es una manera de empoderamiento muy clara para este sector y un reflejo de que ellos son los protagonistas de la ceremonia. Eiss (2002) describe que el gremio de cazadores de venado en Yucatán son los protagonistas y los actores principales de la festividad con la virgen durante la procesión en la organización de toda la fiesta, donde la carne de venado se ofrece a la Virgen.

3) Las aves de las peregrinaciones y ferias

Las personas entrevistadas mencionan diez especies de aves que llevan a las peregrinaciones (Tabla 4), las cuales son las que tienen en casa, las que no vendieron y las permitidas, pero principalmente las mejores, las más bonitas y las que mejor cantan. Sus aves favoritas fueron sobretodo el jilguero y el clarín (Tabla 5).

Tabla 4. Especies de aves que los peregrinos dicen que llevan a las peregrinaciones.

Tipo de ave	Nombre común*	Nombre científico	# de entrevistas
Silvestre	Cenzontle	<i>Mimus polyglottos</i>	4
	Clarín	<i>Myadestes unicolor</i>	4
	Jilguero	<i>M. occidentalis</i>	4
	Cardenal	<i>Cardinalis cardinalis</i>	2
	Gorrión	<i>Haemorrhous mexicanus</i>	2
	Calandria	<i>Icterus ssp.</i>	1
	Floricano	<i>Ptilogonys cinereus</i>	1
	Tigrillo	<i>Pheucticus melanocephalus</i>	1
Doméstica	Canario	<i>Serinus sp</i>	5
	Periquito	<i>Melopsittacus undulatus</i>	1

Tabla 5. Aves favoritas de los encuestados durante la peregrinación de México DF (N=11).

# de encuestados	Nombre común	Especie
4	Jilguero y clarín	<i>Myadestes ssp</i>
3	Cenzontle	<i>Mimus polyglottos</i>
1	Canario azul o azulejo	<i>Passerina cyanea</i>
1	Cardenal	<i>Cardinalis cardinalis</i>
1	Canario	<i>Serinus sp.</i>

* Se mantuvo el nombre utilizado por los entrevistados.

Por último, se asistió a la feria de Tlacotepec, que aunque no siendo una feria religiosa, sí se lleva a cabo durante la fiesta del Cristo Negro o del Calvario (Peterson, 2012). En esta feria se observaron y listaron 55 aves diferentes y en la peregrinación de San Luis potosí se

enlistaron 33 aves diferentes (Tabla 6). Ambos eventos juntos dieron el total de 70 especies de aves utilizadas. Esto nos muestra la diversidad de aves que son empleadas en esta actividad cultural y comercial que tiene lugar en México. De las aves silvestres utilizadas para estos eventos, 42 no están consideradas en el calendario de aves canoras y de ornato para fines de subsistencia que publica la SEMARNAT. Se conoce que la CONABIO realiza estudios de las poblaciones de aves para respaldar las tasas de aprovechamiento (Capítulo 5). Por ello consideramos la necesidad de que la CONABIO incorpore en sus estudios sobre las poblaciones de aves a las 42 especies que se están utilizando para ver la posibilidad de su inclusión en este calendario de aprovechamiento y de este modo mejorar su regulación.

Tabla 6. Aves presentes en la feria de Tlacotepec, Puebla y en la peregrinación de Santa María del Rio, San Luís Potosí, del 2013.

Nombre científico	Nombre común (Escalante <i>et. al.</i> , 2014)	Feria Tlacotepec	Peregrinación	Especies nativas otorgadas por DGVS** la
<i>Buteogallus anthracinus</i>	aguililla-negra menor	x		
<i>Falco sparverius</i>	cernícalo americano		x	
<i>Streptopelia decaocto</i> *	tortola de collar		x	
<i>Zenaida asiatica</i>	paloma alablanca	x		
<i>Zenaida macroura</i>	paloma huilota	x		
<i>Trochilidae</i>	colibrí no identificado	x		
<i>Momotidae</i>	momoto no identificado	x		
<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	tucaneta verde	x		
<i>Ramphastos sulfuratus</i>	tucán pico canoa	x		
<i>Melanerpes formicivorus</i>	carpintero bellotero	x		
<i>Melanerpes hypopolius</i>	carpintero pecho gris	x		
<i>Aratinga nana</i>	perico pecho-sucio	x		
<i>Aratinga canicularis</i>	perico frente-naranja	x	x	
<i>Pionus senilis</i>	loro corona-blanca	x		
<i>Amazona autumnalis</i>	loro cachete-amarillo	x	x	
<i>Amazona oratrix</i>	loro cabeza-amarilla	x		
<i>Myiopsitta monachus</i> *	cotorra monje	x	x	
<i>Agapornis sp. *</i>	agaporni	x	x	
<i>Melopsittacus undulatus</i> *	periquito	x	x	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	luis bienteveo		x	
<i>Calocitta formosa</i>	urraca-hermosa cara blanca	x	x	x
<i>Cyanocorax yncas</i>	chara verde	x	x	x
<i>Cyanocorax sp</i>	chara no identificada	x		
<i>Aphelocoma californica</i>	chara pecho rayado		x	
<i>Sialia sialis</i>	azulejo garganta canela		x	x
<i>Myadestes occidentalis</i>	clarín jilguero (jilguero)	x		
<i>Myadestes unicolor</i>	clarín unicolor (clarín)	x		
<i>Catharus mexicanus</i>	zorzal corona negra	x		
<i>Catharus dryas</i>	zorzal pecho amarillo	x		
<i>Turdus sp</i>	mirlo no identificado	x		
<i>Turdus infuscatus</i>	mirlo negro	x		
<i>Turdus grayi</i>	mirlo pardo		x	x
<i>Mimus polyglottos</i>	centzontle norteño	x		x
<i>Toxostoma sp.</i>	cuitlacoche no identificado	x		
<i>Toxostoma curvirostre</i>	cuitlacoche pico curvo		x	x
<i>Toxostoma crissale</i>	cuitlacoche crisal		x	

(continuación tabla anterior)	Nombre común (Escalante <i>et. al.</i> , 2014)	Feria Tlacotepec	Peregrinación	Especies nativas otorgadas porDGVS**
Nombre científico				
<i>Melanotis caerulescens</i>	mulato azul		x	
<i>Sturnus vulgaris</i> *	estornino pinto	x	x	x
<i>Ptilogonys cinereus</i>	capulinero gris (floricano)	x	x	x
<i>Phainopepla nitens</i>	capulinero negro	x		
<i>Thraupis episcopus</i>	tángara azul-gris	x		x
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	mielero pata-roja	x		
<i>Tiaris olivaceus</i>	semillero oliváceo	x		x
<i>Lonchura striata</i> *	Finche bengalés	x		
<i>Arremon sp</i>	rascador no identificado	x		
<i>Spizella sp</i>	gorrión no identificado		x	
<i>Junco phaeonotus</i>	junco ojo de lumbre		x	
<i>Cardinalis cardinalis</i>	cardenal rojo	x	x	x
<i>Cardinalis sinuatus</i>	cardenal pardo		x	
<i>Pheucticus chrysopleus</i>	picogordo amarillo	x	x	
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	picogordo pecho rosa	x		
<i>Pheucticus melanocephalus</i>	picogordo tigrillo	x	x	x
<i>Amaurospiza concolor</i>	semillero azulgris	x		
<i>Passerina caerulea</i>	picogordo azul	x		x
<i>Passerina amoena</i>	colorín lázuli	x		x
<i>Passerina cyanea</i>	colorín azul	x		
<i>Passerina versicolor</i>	colorín morado		x	
<i>Passerina ciris</i>	colorín sietecolores	x	x	
<i>Agelaius phoeniceus</i>	tordo sargento	x	x	x
<i>Xanthocephalus xanthocephalus</i>	tordo cabeza amarilla		x	x
<i>Quiscalus mexicanus</i>	zanate mexicano	x	x	
<i>Molothrus aeneus</i>	tordo ojo rojo	x		
<i>Icterus gularis</i>	bolsero de Altamira	x	x	x
<i>Icterus parisorum</i>	bolsero tunero		x	x
<i>Amblycercus holosericeus</i>	cacique pico claro	x		
<i>Serinus sp.*</i>	canario	x	x	
<i>Euphonia sp</i>	euphonia no identificada	x		
<i>Chlorophonia occipitalis</i>	clorofonia corona-azul	x		
<i>Haemorhous mexicanus</i>	pinzón mexicano (gorrión)	x	x	x
<i>Spinus psaltria</i>	jilguero dominico	x		x
TOTAL		55	33	20

* Ave no nativa de México.

** En el Calendario aves canoras y de ornato para fines de subsistencia que otorga a los pajareros la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS).

Conclusiones

La cultura proporciona innegablemente una fuerte influencia en la manera en que las personas perciben y utilizan los recursos naturales, por lo que entender el significado religioso e incorporarlo es muy importante para que los esfuerzos de conservación y protección del ambiente permeen en la población y así sean más exitosos (Neto *et al.*, 2011). El presente trabajo, el cual es el primer estudio donde se describe la ceremonia religiosa de la peregrinación que organizan los pajareros, ayuda en este esfuerzo a través del análisis de la importancia cultural que los rituales religiosos y las aves tienen para los pajareros. Con esto se demuestra que las aves tienen un enorme valor cultural, religioso y simbólico y estas manifestaciones culturales y religiosas de pajareros deberían estudiarse más a fondo por los etnólogos.

Por todo lo expuesto, para conservar las aves, los manejadores deben considerar los valores del uso del recurso para generar mejores estrategias que puedan incorporarse al esquema tradicional. Hasta el momento los pajareros no han expresado tener problemas para ejercer estas ceremonias. Sin embargo, al observar los cambios que ha habido recientemente en la Ley General de Vida Silvestre (inclusión del Artículo 60 Bis 2 en el 2008) podría ser que en un futuro se realizaran más modificaciones que podrían afectar directamente a estas prácticas culturales y tradicionales. Estos eventos culturales y religiosos con las aves son una tradición que merece conservarse, pero asegurando el trato digno de los animales y el uso sustentable de las especies. Esto se puede conseguir en el largo plazo si los diferentes actores involucrados, sobre todo los pajareros y las instituciones gubernamentales encargadas, mantienen un diálogo y colaboración constante. Las culturas y tradiciones también tienen derecho a ser conservadas.

Agradecimiento

Este trabajo no hubiera sido posible sin la directa invitación de los pajareros a asistir a estos eventos. Se agradece a todas las personas que colaboraron en las entrevistas y que incondicionalmente dieron su tiempo y confianza. Se agradece la enorme hospitalidad de todos ellos y sobre todos de aquellos que ofrecieron sus hogares para el hospedaje, alimentación y convivencia. Gracias también al etnólogo León Ferrer por revisar el manuscrito. Este trabajo estuvo financiado por Chester Zoo, Loro Parque, Idea Wild y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

Referencias bibliográficas

- Adeola, M.O. 1992. Importance of Wild Animals and Their Parts in the Culture, Religious Festivals, and Traditional Medicine, of Nigeria. *Environmental Conservation* 19: 125-134.
- Albuquerque, U.P., J.M. Monteiro, M. A. Ramos, E. L. Cavalcanti de Amorim y R. R. N. Alves. 2014. Ethnobiological Research in Public Markets. En: Albuquerque U. P., L. V. Fernandes Cruz da Cunha, R. F. Paiva de Lucena y R. R. N. Alves, (eds.). *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. Springer Protocols Handbooks, New York.
- Alvarez Santoló, C. Ma. J. Buxó Rey y S. Rodríguez Becerra. 2003. *La religiosidad popular III Hermandes, romerías y santuarios*. 2ª edición. Anthropos Editorial. Rubí, Barcelona.
- Alves, R.d. y G. Filho. 2007. Commercialization and use of snakes in North and Northeastern Brazil: implications for conservation and management. En:

- Hawksworth D. y A. Bull, (eds.). *Vertebrate Conservation and Biodiversity*. Springer, Netherlands.
- Alves, R. N., I. Rosa, N. Léo Neto y R. Voeks. 2012. Animals for the Gods: Magical and Religious Faunal Use and Trade in Brazil. *Human Ecology* 40: 751-780.
- Alves, R.R.N., W.M.S. Souto y R. R. D. Barboza. 2010. Primates in traditional folk medicine: a world overview. *Mammal Review* 40: 155-180.
- Alves Teles, D., J. Katia Rodrigues y E. Alves Teles. 2013. Uso místico-religioso da fauna comercializada em feiras livres nos municíós de crato e juazeiro do norte, ceará, nordeste do Brasil. *Etnobiología* 11: 28-33.
- Andrés González, P. 1999. Un temprano cuadro de la Virgen de Guadalupe, con el ciclo aparicionista, en las Concepcionistas de Ágreda (Soria). *Anales del Museo de América* 7: 237-247.
- Celia Lara, A. 2013. *Lista la Feria del Pájaro en Tlacotepec de Benito Juárez*. Televisa Puebla, Puebla.
- Eiss, P. K. 2002. Hunting for the Virgin: Meat, Money, and Memory in Tetiz, Yucatan. *Cultural Anthropology* 17: 291-330.
- Escalante, P., A.M. Sada, J. y Robles Gil. 2014. *Listado de nombres comunes de las aves de México*. 2ª edición. Instituto de Biología UNAM. México Distrito Federal.
- García Mendieta, R. 1999. *Morelos. Monografía municipal*. Instituto Mexiquense de Cultura, Asociación Mexiquense de Cronistas Municipales, A.C., Toluca.
- Garibay, R.M. 2014. Los derechos de los pueblos indígenas para el aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre. *Investigación ambiental Ciencia y política pública* 6: 61-68.

- Gobbi, J., D. Rose, G. De Ferrari y L. Sheeline. 1996. *Parrot smuggling across the Texas-Mexico border*. Traffic USA, Washington DC.
- Gómez Álvarez, G. y S.R. Reyes Gómez. 2010. Colibríes comercializados como productos medicinales en el Distrito Federal, México. *El canto del Centzontle* 1: 103-108.
- Gruca, M., T. R. v. Andel y H. Balslev. 2014. Ritual uses of palms in traditional medicine in sub-Saharan Africa: a review. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 10: 1-24.
- Howell, S.N.G. y S. Webb. 1995. *A guide to the birds of Mexico and northern Central America*. Oxford University Press, Oxford, England.
- Iñigo-Elias, E.E. y M. A. Ramos. 1991. The Psittacine trade in Mexico. En: Robinson J. G. y K. H. Redford (eds.). *Neotropical wildlife use and conservation*. The University of Chicago Press, Chicago y London.
- Jepson, P. y R.J. Ladle. 2005. Bird-keeping in Indonesia: conservation impacts and the potential for substitution-based conservation responses. *Oryx* 39: 442-448.
- Leong, K.M., D.J. Decker y T.B. Lauber. 2012. Stakeholders as beneficiaries of wildlife management. En: Decker D.J., S.J. Riley y W. F. Siemer (eds.). *Human Dimensions of Wildlife Management*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- López-Medellín, X. 2003. *Evaluación del comercio de aves canoras y de ornato en México 1970-2001*. Tesis licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, México, DF.
- Nash, S.V. 1993. *Sold for a song. The trade in southeast Asian non-CITES birds*. Traffic.
- Neto, N.A.L., J. da Silva Mourão y R.R.N. Alves. 2011. "It All Begins With the Head": Initiation Rituals and the Symbolic Conceptions of Animals in Candomblé. *Journal of Ethnobiology* 31: 244-261.

- Neto, N.L., R. Voeks, T. Dias y R. Alves. 2012. Mollusks of Candomble: symbolic and ritualistic importance. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8: 10.
- Peterson, J.F. 2012. Perceiving Blackness, Envisioning Power: Chalma and Black Christs in Colonial Mexico. En: Leibsohn D. y J. F. Peterson (eds.). *Seeing Across Cultures in the Early Modern World*, Surrey.
- Piñuel Raigada, J.L. 2002. Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística* 3: 1-42.
- Rodríguez, M., M.D. Salvador Montiel, M.T. Cervera Castillo y E.J Naranjo. 2012. The Practice and Perception of Batida (Group Hunting) In A Maya Community of Yucatan, Mexico. *Journal of Ethnobiology* 32: 212-227.
- Roldán-Clarà, B., X. Lopez-Medellín, I. Espejel y E. Arellano. 2014. Literature review of the use of birds as pets in Latin-America, with a detailed perspective on Mexico. *Ethnobiology and Conservation* 3.
- Romero de Terrenos, M. 1944. La Virgen de Guadalupe. M. Romero de Terrenos (eds.). *Bocetos de la vida social en la Nueva España*. Porrúa, Mexico DF.
- Sahagún, F.B.d. 1969. *Historia general de las cosas de nueva España*, 2ª ed. numeración, anotaciones y apéndices de Ángeles María Garibay K. Porrúa, México.
- Schultz, U. 1993. La fiesta: una historia cultural desde la antigüedad hasta nuestros días. Alianza Editorial. España.
- Sibley, D.A. 2000. *The Sibley Guide to Birds*. 544, New York.
- Sierra, F. 1998. Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social. En: Galindo Cáceres J. (eds.). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. Pearson Addison Wesley, Naucalpan de Juárez, México.

- Sirén, A. 2012. Festival Hunting by the Kichwa People in the Ecuadorian Amazon. *Journal of Ethnobiology* 32: 30-50.
- Stampa, M.C. 1953. Las ferias Novohispanas. *Historia Mexicana* 2: 319-342.
- Taylor, S. J. y R. Bogdan. 1984. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós Ibérica. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona.
- Thomsen, J.B., S.R. Edwards y T.A. Mullike. 1991. *Species in danger. Perceptions, conservation y management of wild birds in trade*. Traffic International.
- Vences Vidal, M. 2009. Manifestaciones de la religiosidad popular en torno a tres imágenes marianas originarias. La unidad del ritual y la diversidad formal. *Mirador Latinoamericano* 49: 97-126.
- Velasco Maíllo, H.M. 2009. Naturaleza y cultura en los rituales de San Antonio. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares* 64 (1): 237-276.
- Zamora Suárez, V.E. 2013. *Comercio de aves silvestres canoras y de ornato vivas en la ciudad de Xalapa, Ver. Implicaciones ecológicas, sanitarias y sociales*. Tesis de licenciatura, Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, Xalapa.

CAPÍTULO 4: Descripción del oficio de pajarero

Introducción

El uso de la fauna silvestre para el autoconsumo es una tradición en muchas comunidades de diferentes países, aunque también se utilizan con motivos culturales y espirituales (e.g. Bobo *et al.* 2015). Las aves silvestres son un claro ejemplo de diversos usos autóctonos y México es uno de los países donde el aprovechamiento de la fauna en general y de las aves en particular, es una actividad cultural y de subsistencia importante. Este capítulo se centra en las aves que son mantenidas en cautiverio como mascotas (Iñigo-Elias, 1991; Thomsen 1991), por su belleza y vivos colores, por sus melodiosas canciones, por su capacidad para imitar palabras, por apegarse al ser humano o por todas en conjunto (Gobbi, 1996 y López-Medellín, 2003). Las personas que tradicionalmente han utilizado este recurso son los pajareros, que son aquellas personas que mantienen la cultura de la captura y manutención de las aves. Uno de los mejores antecedentes sobre los pajareros en México está en las publicaciones de Mellink y colaboradores (1986, 1987 y 1988), quienes describen la utilización de las ACO en el Altiplano Potosino-Zacatecano. Debido a la escasa información de los procesos humanos de esta actividad tradicional en México, se hace una descripción del uso actual de las ACO. Las preguntas que se plantearon para la investigación son: ¿Quiénes son los pajareros? ¿Porqué estas personas decidieron dedicarse a este oficio? ¿Cuáles son las satisfacciones para dedicarse a este oficio? y ¿Cuáles son los conocimientos y las habilidades de estas personas? Todas estas cuestiones se responderán con el objetivo de describir el gremio de los pajareros de México.

Método

Se utilizaron técnicas de la investigación cualitativa para indagar y tratar de entender los motivos y creencias que están detrás de las acciones de los pajareros. Estas técnicas producen datos descriptivos como las propias palabras de las personas y la conducta observable. La realidad es lo que las personas perciben como importante, ya que la conducta humana, lo que la gente dice y hace, es producto del modo en que define su mundo (Taylor y Bogdan 1984). Por ello, se caracteriza en explicar las maneras en que las personas entienden, explican, actúan y manejan sus situaciones diarias (Miles y Huberman

1994). Se siguieron las recomendaciones de Baxter y Eyles (1997) para que esta investigación cualitativa sea plausible, merecedora de atención y rigurosa.

Se realizaron tres salidas de campo durante el 2013, la primera para conocer a un líder de los pajareros, considerado un actor clave, la segunda de mayo a agosto y la tercera en diciembre. En estas dos últimas se realizó inmersión etnográfica (Spradley 1980), es decir, la autora de esta tesis convivió con los pajareros y realizó observación directa y participante (Albuquerque 2014, Hernández Sampieri *et al.* 2007) en 22 localidades de nueve estados de México (Tabla 1) tanto en sus casas, durante la captura en bosques de niebla o pastizales, en la venta en mercados, calles y tianguis, en actividades deportivas o religiosas así como en las reuniones de las uniones (asociaciones de pajareros). Los lugares con mayor número de familias pajareras, en proporción a sus habitantes, fueron San Bartolo Morelos en el estado de México y Las Enramadas en San Luís Potosí. La técnica de la observación explora aspectos de la vida social, describe contextos, actividades y los significados de estas actividades y las personas que participan en ellas, la comprensión de procesos y vinculaciones entre personas, los patrones que se desarrollan, además de la identificación de problemas (Hernández Sampieri *et al.* 2007). La observación participante involucra la interacción social entre el investigador y los informantes en el contexto de los últimos, durante la cual se conocen datos de modo sistemático y no intrusivo (Taylor 1984). El resultado de la convivencia es que se generó confianza y empatía mutua.

Tabla 1: Localidades visitadas durante el trabajo de campo y entrevistas analizadas por estado.

Estado	Núm. de entrevistas	Localidad
Distrito Federal (DF)	0	Chalco
		Ciudad de México
Estado de México	29	Cuautitlán
		Ecatepec
		Jilotepec
		La concha
		San Bartolo Morelos
		Tenancingo
Guanajuato	1	Celaya
Hidalgo	4	Tulancingo
Jalisco	6	Guadalajara
		Mexicacán
		Tepatitlán
Puebla	6	Amixtlan
		Chipaguatlán
		Puebla capital
		Tlacotepec
Querétaro	4	San Juan del Río
San Luis Potosí	2	Enramadas
		Santa María del Río
Veracruz	8	Capulines
		Roca de Oro

Constantemente durante la inmersión etnográfica se empleó un diario de campo (bitácora) mixto, el cual es un cuaderno donde se anotan con frecuencia y de manera cuidadosa todos los acontecimientos y observaciones relacionadas con el oficio de los pajareros. Al mismo tiempo se anotaron las reflexiones sobre los acontecimientos, los estados de ánimo y los problemas encontrados en el transcurso de la investigación de acuerdo a lo recomendado por Larrain (2004).

Se utilizó la entrevista semi-estructurada como técnica cualitativa (Sierra, 1998), porque permite indagar y entender los motivos y creencias que están detrás de las acciones. Esta técnica produce datos descriptivos como las propias palabras de las personas y la conducta observable (Taylor, 1984). Se caracteriza en explicar las maneras en que las

personas entienden, explican, actúan y manejan sus situaciones diarias (Miles, 1994). La técnica de muestreo fue mayoritariamente en cadena o por “bola de nieve” y a través de tres informantes clave que son líderes de tres uniones de los pajareros, los cuales nos condujeron y presentaron a los demás entrevistados (Albuquerque 2014). Se dejaron de realizar entrevistas cuando hubo saturación de información (Hernández Sampieri *et al.* 2007). Toda la información se obtuvo mediante el consentimiento informado de sus participantes y en términos generales se siguió el Código de Ética de la Sociedad Internacional de Etnobiología (*International Society of Ethnobiology*, 2006). Todas las entrevistas fueron grabadas en una grabadora de voz y posteriormente fueron transcritas en un procesador de palabras.

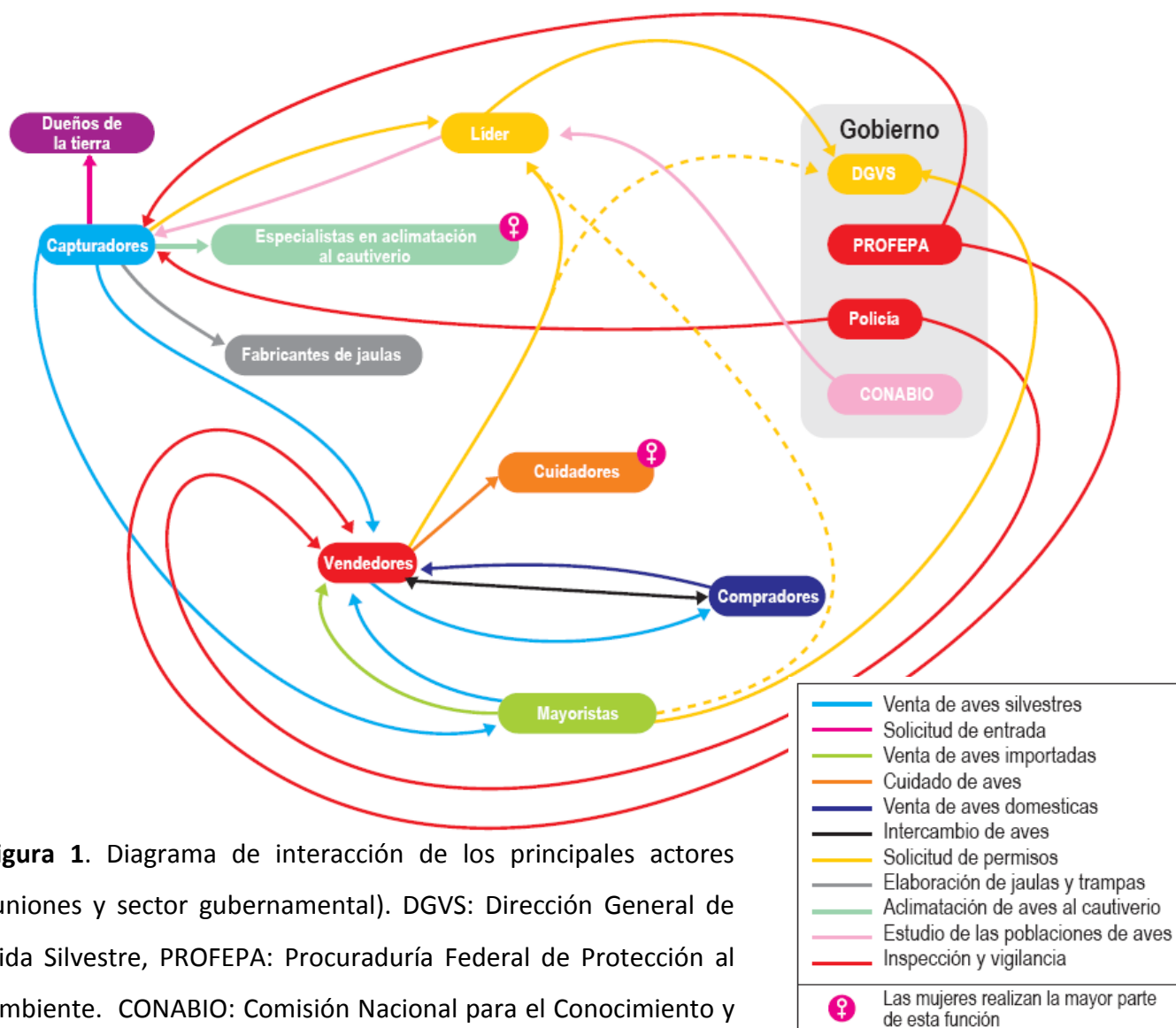
Posteriormente Se utilizó el *software* ATLAS.ti 5.0 para el análisis del contenido de las entrevistas, donde paso a paso se formularon las categorías a partir de una revisión línea por línea del texto de las entrevistas, y se fueron formulando nuevas categorías a medida que surgían en los textos (Andréu-Abela, 2001). El análisis fue descriptivo para identificar y catalogar la realidad empírica de las entrevistas, mediante la definición de categorías o clases de sus elementos. Las categorías se escogieron a través de dos unidades temáticas (Piñuel-Raigada, 2002): 1) motivos por los que son pajareros, y 2) satisfacciones, obtenidos a través de tres preguntas: ¿cómo aprendió el oficio?, ¿cómo fue que empezó en el oficio? y ¿qué es lo que más disfruta de esta actividad? (Tabla 1).

Resultados y discusión

1) Introducción a los roles de pajarero

El oficio de pajarero es complejo y se compone por diversos especialistas que ejercen un rol específico pero dinámico, generalmente según su género y la edad. Se encuentran personas encargadas de la captura de las aves o a su aclimatación, a la fabricación de jaulas y otras herramientas, a su acopio, a su venta y a su cuidado (Figura 1). En otras actividades de subsistencia, se ha encontrado también división de los roles según edad y sexo, como por ejemplo el aprovechamiento de zarigüeya (*Didelphis marsupialis*) en Brasil, donde los hombres son los que cazan y las mujeres las cocinan y las preparan como medicina (Barros y de Aguiar Azevedo 2014); o en el estudio de Retana Guascón y colaboradores (2014) son las mujeres y niños los que colectan y alimentan a las crías de aves.

En una entrevista se mencionó a los transportistas de aves, pero no se llegó a observar ese rol ni conocer a ningún transportista, por ello no se incluye en la figura 1. Los pajareros están bien organizados en varias uniones y el o la presidente(a) de dicha unión tiene el rol específico de representarlos ante el gobierno y otras instancias. Todos estos individuos pertenecientes al gremio de los pajareros se relacionan entre ellos y con las personas poseedoras la tierra, las que compran aves y las que forman el gobierno (Figura 1).



2) Perfil

De los 60 pajareros entrevistados en ocho estados de México, la mayoría (48) son hombres y solo 12 fueron mujeres. De estos, 16 eran capturadores, 21 eran vendedores y 23 realizan ambas actividades. La mayor parte de los entrevistados oscilan entre los 30 y los 60 años (Figura 2). Los jóvenes tienen mayor nivel de estudios que los adultos, solo uno de ellos no fue a la escuela y todos los demás acabaron secundaria, de los cuales dos

cursaron algún año de preparatoria. De los adultos entrevistados, el 45% no acabó la primaria, el 24% sí la finalizó y el 30% acabó la secundaria. De los adultos en plenitud entrevistados, el 63% no acabó la primaria y ninguno finalizó la secundaria (Figura 3). Comparado con el promedio de México, donde el 63% de la población entre 25 y 64 años tiene finalizada la secundaria (OCDE 2014), los pajareros tienen un nivel educativo bajo y los capturadores (prevalentemente viven en el campo) tienen un nivel educativo inferior a los vendedores (predominantemente viven en las ciudades) (Figura 4), cuestión que concuerda con la población rural nacional que tiene niveles educativos inferiores (Ordaz Díaz 2009). Por otro lado, la experiencia en el oficio de pajarero es mayor en los adultos en plenitud que los jóvenes y los adultos (Figura 3), se puede observar que los vendedores/capturadores y los vendedores tienen más años dedicándose al oficio que los capturadores. Se deduce que el oficio está conformado por roles que forman un *continuum*, por lo que no hay una línea divisoria rígida entre el capturador y el vendedor. Es decir, los vendedores (más viejos) fueron en algún momento de su vida capturadores (cuando eran jóvenes y tenían energía para andar por los montes), y por ello tienen más años en el oficio.

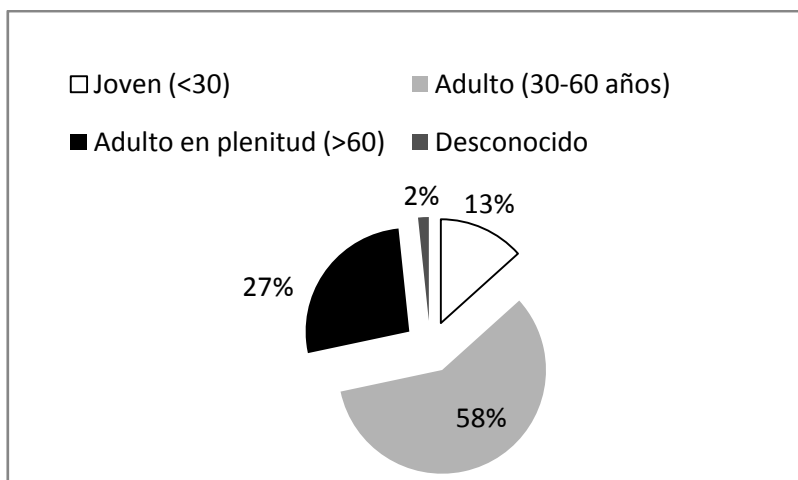


Figura 2. Porcentaje de entrevistados por categorías de edad.

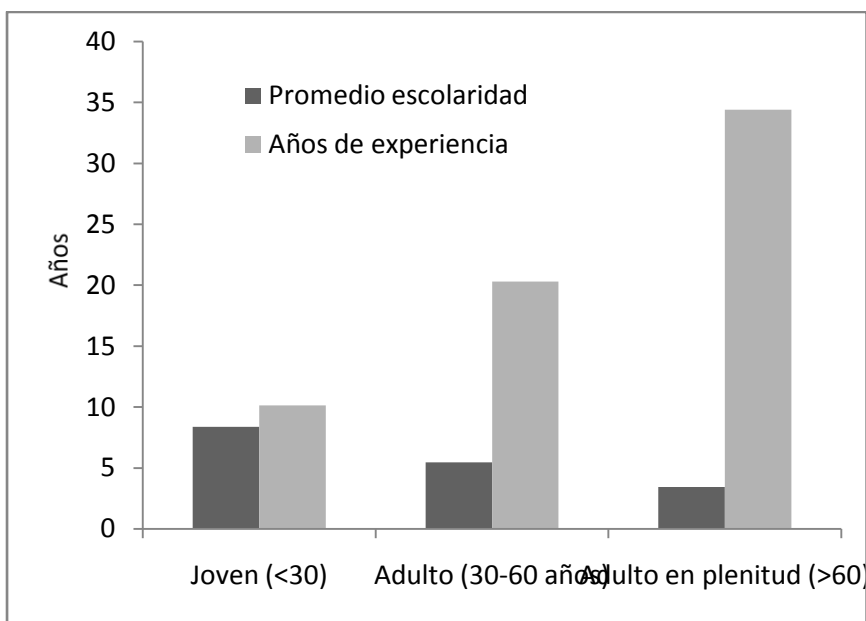


Figura 3. Promedio de años de escolaridad y años de experiencia en el oficio de pajarero por grupos de edad de los entrevistados.

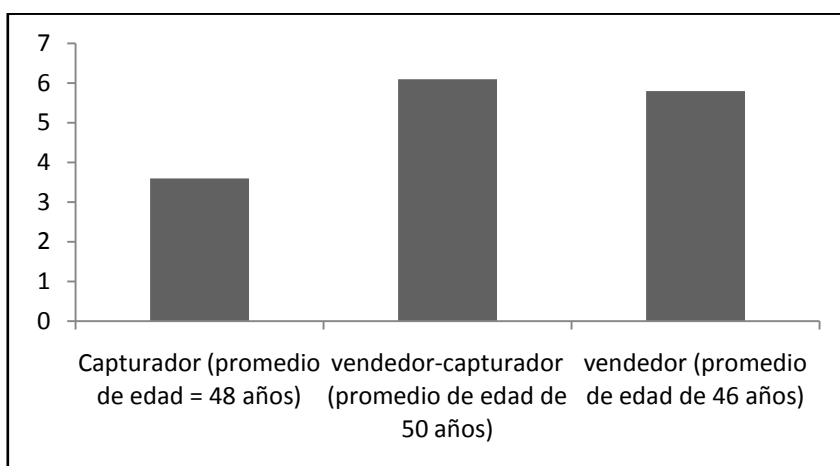


Figura 4. Años de escolaridad por actividad en el oficio de pajarero.

El oficio de pajarero es predominantemente familiar, ya que el 80% tiene por lo menos un integrante de su familia que también se dedica o se dedicaba a este oficio. El hecho de que algún pariente se dedique a las aves, hace que la persona tenga más años de experiencia en el oficio (Figuras 6).



Figura 5. Imagen de pajareros vendedores de aves en 1986 en el Mercado de la Merced, México DF. El segundo pajarero empezando por la derecha sigue siendo vendedor, al igual que sus familiares. Fotografía proporcionada por este mismo pajarero nombrado.

Más de la mitad (58%) de los entrevistados habla o algún miembro de su familia habla alguna lengua indígena. Los pajareros que tienen ascendencia indígena también presentan mayor experiencia en el oficio (Figura 6), sin embargo de estos, el 70% de los vendedores/capturadores, el 88% de los capturadores y el 94% de los vendedores ya no habla la lengua.

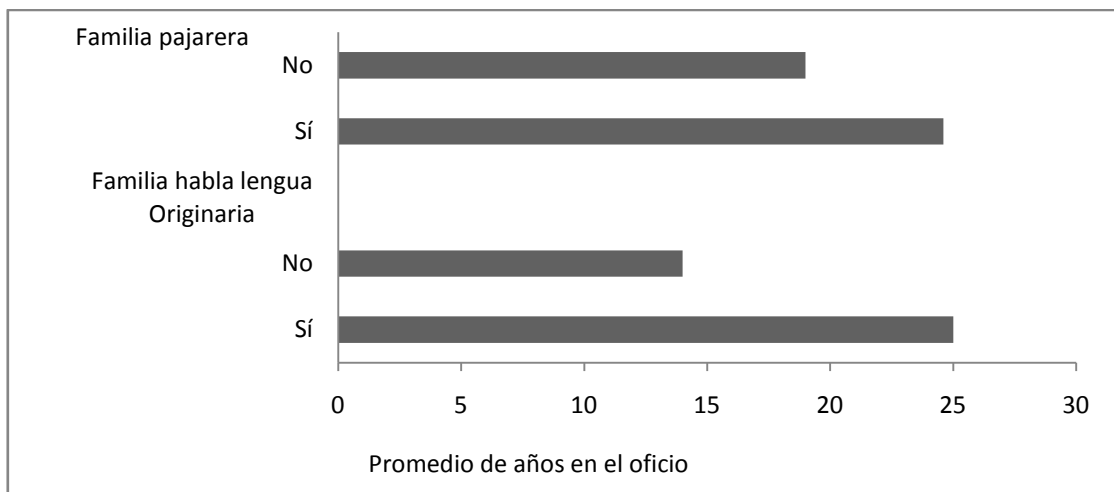


Figura 6. Años de experiencia en el oficio según origen familiar.

El oficio de pajarero en muchas ocasiones es un complemento del ingreso que recibe la persona, ya que la mayoría de los entrevistados tiene un ingreso alternativo, sobre todo si son capturadores (Figura 7). La explicación más importante es que no se puede capturar todo el año y en cambio sí se puede vender (<http://www.semarnat.gob.mx/temas/gestion-ambiental/vida-silvestre/aprovechamiento-de-aves-canoras-y-de-ornato-para-fines-de>, febrero 2015). Los otros ingresos de los pajareros provienen, si son capturadores, de actividades en el campo como la cosecha del café, y si son vendedores, de la venta de otros productos como comidas preparadas.

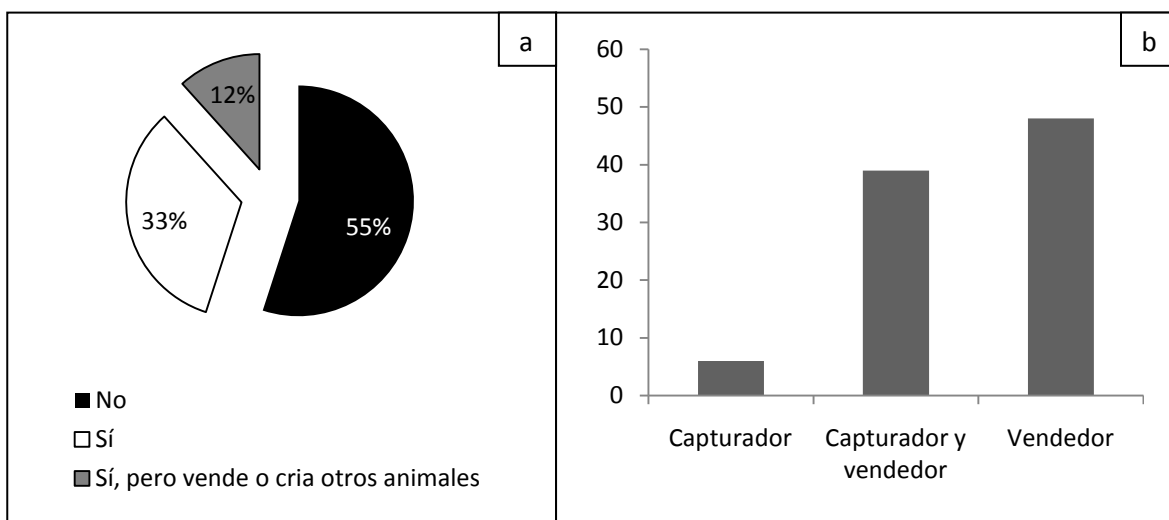


Figura 7. (a) Proporción de pajareros que se dedican exclusivamente al oficio. (b) Probabilidad de dedicarse exclusivamente a ser pajarero aumenta si es vendedor de aves a si la persona es capturadora.

3) Motivos para ser pajarero

Los pajareros tienen ese oficio por razones complejas ya que se mezclan varios factores que se entrelazan y no están aislados y se agrupan en: 1) herencia, 2) tradición, 3) subsistencia, 4) falta de otras oportunidades, 5) “único saber hacer” y 6) gusto y satisfacción por ser pajareros. . A continuación se explica cada uno de ellos.

Que el oficio haya sido heredado fue es muy repetido entre los entrevistados, tal y como lo expresa este pajarero: *“eso fue lo que nos dejaron, de herencia, saber vender pajaritos y tener ese oficio”*. La mayoría de ellos explica que lo aprendieron de su padre, madre, abuelo o abuela, por lo que se formaron en el oficio desde adolescentes o niños. Lo aprendieron través de la observación en el ámbito familiar dentro del hogar. Sus familiares eran pajareros por lo que ayudaban en las labores del oficio, tal y como explica este capturador: *“[yo empecé con el oficio] por el difunto de mi papá. Él nos llevaba y nos enseñaba cómo vamos a colgar las jaulas, como vamos a escondernos para que no nos vayan a ver los pajaritos y así. Ya nos enseñó cómo darles de comer, todo eso”*. En la publicación de Uc Keb y Cervera Montejano (2014) en Yucatán encontraron que los niños aprenden a capturar aves también de sus familiares, sobre todo de sus padres.

Los entrevistados explican que su oficio *“es de tradición pues, de muy atrás”*. Algunos llegaron a ser pajareros debido al conyugue que procedía de familia pajarera y le enseñó o encaminó al oficio. Otros aprenden de compañeros, amigos u otros pajareros ya mayores, *“viejos”*, que les invitaban a ir a capturar o vender y así aprendieron empíricamente, de manera práctica. Muchos iniciaron como ayudantes de otros pajareros mayores o se enseñaron mutuamente.

Varios de los entrevistados manifiestan que ser pajarero es su único saber hacer pues *“no saben hacer otra cosa que no sea ser pajarero”, “es lo único que le enseñaron”, “aquí estamos impuestos a la plaza”, “toda mi vida la entregué a los pájaros”, “hago lo que me enseñaron hacer”* y por eso no se imaginan trabajando en otro oficio. Cabe destacar que una proporción elevada de personas no tuvieron acceso al nivel formal de estudios, por lo que expresan que sin educación formal no pueden trabajar en otra cosa.

Otro factor para ser pajarero es la necesidad económica y la subsistencia. Explican que son pajareros debido al desempleo, porque no hay otro trabajo o son pajareros cuando no hay otro trabajo:

“Ahorita mi chavo tiene un año que no tiene trabajo. No tiene o sea no hay trabajo y ha ido a varios lugares de aquí de San Bartolo y no hay trabajo. Entonces a veces dice uno: mejor ponte a vender pájaros, si quiera poquito que vendas para ayudarnos”.

También optan por ser pajareros para ayudarse con un complemento económico:

“Le renace a uno por la misma necesidad de que aquí en este tiempo hay poco trabajo, y con los pajaritos se ayuda uno. Pero saca uno pa comer. Y nosotros teniendo esta base de ahorita, los pajaritos, ya después viene el café, y ya se va uno al café”. “Lo que pasa es que se ayuda uno un poquito con el campo y un poco de los pájaros”.

Incluso, dicen que el oficio de las aves puede llegar a ser una forma de ahorro porque las guardan y las venden cuando necesitan el dinero. Aunque algunos dicen que *“no por gusto son pajareros, si no por necesidad”*, muchos expresan que empezaron porque les gustaba el oficio y que de jóvenes les llamaba la atención y así aprendieron.

Estas motivaciones coinciden con las reportadas en otros estudios, por ejemplo, muchos de los usos de la fauna silvestre en Camerún son prácticas tradicionales heredadas (Bobo

et al. 2015) o por ejemplo los *passarinheiros* o pajareros de Brasil también heredan de sus familias este “hobby”, por lo que es considerado una tradición (Wolff y Duarte Silva 2010).

4) Satisfacciones de su oficio:

Para entender el oficio de pajarero es importante considerar la satisfacción por su trabajo. La mayoría de los entrevistados reconoce las ventajas de ejercer el oficio, siempre considerando sus circunstancias individuales y colectivas. En primer lugar es importante mencionar que el sentido de pertenencia al gremio los hace continuar en este oficio, como lo manifiestan con sus propias palabras en estos dos testimonios:

“Yo les digo a mis hijos que hasta la muerte voy a ser pajarero”.

“[Lo que más me gusta] pues que es, vamos a decir, es nuestro trabajo, es propio, es de nosotros, nosotros lo cuidamos. Yo lo cuido a mi forma de ser. Sí, porque, todos tenemos, les llamamos posturas, o bueno, le llaman paraje. Y cada quien tiene quizá los suyos. (...) y a como lo cuide uno es como lo va a seguir teniendo”.

Sumamente importante es que los pajareros disfrutan su oficio por múltiples razones que les motiva a seguir siendo orgullosamente pajareros. De sus conversaciones se identifica el arraigo que tienen al oficio, por ejemplo, algunos explican que desde niños les gustan las aves y un vendedor de 72 años incluso manifiesta que lo único que le gusta hacer es ser pajarero. Orgullosos de su oficio, todos expresan el gusto que tienen por las aves, proporcionaron expresiones que reflejan que les “encantan” los pájaros y que disfrutan de sus cantos; además afirman que su oficio es bonito, que les gusta, que hacen su trabajo con agrado y lo disfrutan. Por esto, los pajareros tienen gusto por las aves, les agrada verlas, disfrutan ver sus colores y escuchar sus cantos, les gusta cuidarlas, alimentarlas, protegerlas y en general, convivir con ellas diariamente, tal y como lo explican los siguientes entrevistados:

“Yo soy amante de los animales, de los pájaros”.

“Disfruto su canto de las aves. (...). Me gusta mucho sus cantos de ellos. Y así como ando trabajando los disfruto, soy muy feliz con ellos, y ellos también. Porque su alimento se los preparo

especialmente para ellos. (...), aquí conmigo están protegidos de cualquier animal, de cualquier persona (...) estos animales son mi vida y por nada del mundo los dejo”.

Como Uc Keb y Cervera Montejano (2014), que en Yucatán encontraron que los niños tienen un gran apego y cariño a las aves que capturan, los pajareros aquí entrevistados también, tal y como expresa este testimonio:

“Cuando tienen [las aves] 12 años ya comienzan a fallar y la verdad son de mera tristeza, la muerte cuando nos llega, nos llega y cuando no, no y da tristeza pero yo los he cuidado de lo mejor. Los quiero, los amo y ¡los adoro! Mis pájaros porque, de ellos vivo, me dan el sustento de mi familia”.

Los pajareros entrevistados muestran que disfrutan saber sobre los cuidados de las aves, dominar el conocimiento sobre su alimentación (qué y cómo), de qué manera las tienen que atender y si están enfermas saber cómo se tienen que curar. Expresan satisfacción por capturar aves por varios motivos: les permite estar en contacto con la naturaleza, *“el andar aquí y el andar allá, en los cerros (...)”*, o como lo expresa este capturador: [a mí me gustan] *“las mañanas en el monte, la cantadera de animales, el aire puro, es bonito, la verdad es bonito. Es lo que me gusta”*. Explican que se divierten y distraen, que no es un trabajo rutinario que les permite salir de sus casas, como lo explica este capturador: *“o sea yo si estoy en mi casa encerrado me desespero, me aburro, me pongo mal. (...) Entonces, yo lo hago con gusto”*. Les agrada capturar porque les permite hacer ejercicio y lo ven como un deporte: *“[me gusta] el ejercicio, porque (...) hay que correr, es que sí hay que estar en puros cruceros, (...), me siento feliz (...)”*. Aun sabiendo que a veces salen y no capturan ningún ave, ellos disfrutan de salir a capturar, como se refleja en este pasaje: *“porque luego me dice mi esposa: ¿para qué te vas si a veces no agarras nada? bueno, pero a mí me gusta”*.

Los entrevistados también expresaron el agrado por el cuidado y atención de sus aves, verlas crecer cuando están pequeñas, cuidarlas, protegerlas, que no les falte agua y comida, todo lo hacen con cariño. Incluso explican que les gusta estar al pendiente de las aves silvestres, pues relatan que en ocasiones siembran plantas que son parte de su alimento.

También exponen el gusto por la actividad de vender las aves y todo lo que eso conlleva: el salir de casa, pasear y conocer diferentes lugares es algo que muchos expresan. Explican que conocen una variedad de mercados, muchas ciudades y estados o incluso algunos presumen de conocer su país entero. Su oficio les permite disfrutar de la convivencia con sus compañeros o familiares y conocer y platicar con múltiples personas. Satisfacer a los clientes es algo que los hace felices.

Por último, en materia económica, se encontró en los testimonios el gusto de su trabajo porque son autónomos, *“no hay que dar cuentas a nadie y puedes llegar a la hora que quieras”*. También explican que en este oficio llegan a ganar más que en otros trabajos, como por ejemplo en una fábrica, y es menos pesado que, por ejemplo, si fueran albañiles.

5) Conocimientos y fortalezas: qué conocen y saben hacer

Para ser pajarero se requiere de diversos tipos de conocimientos, desde ambientales (abiótico, biótico) como, socioeconómicos, administrativos y legales ya que las tareas del oficio son sumamente variadas: la captura, fabricación de herramientas, aclimatación, manutención, cuidado y venta de aves, todo ello precedido del entendimiento administrativo y legal para la solicitud de los permisos. Se puede hablar de que hay un profundo conocimiento ecológico tradicional (*traditional ecological knowledge*, TEK, por sus siglas en ingles, Berkes 1999) cuyo origen proviene de la actividad misma y que el proceso de aprendizaje ha sido adquirido a través de la práctica (*learning-by-doing process*, Berkes *et al.* 2008). Lo que se encontró en este trabajo que los pajareros son especialistas en el área el TEK sobre las ACO y este conocimiento es valioso para ornitólogos, ecólogos y manejadores de fauna silvestre. A continuación se describe el saber rescatado de las entrevistas.

1. Conocimiento administrativo y legal:

El oficio de pajarero está organizado en uniones que aparentemente funcionan bien, están lideradas por un presidente a quien normalmente llaman líder. Esta persona es la encargada de mediar entre los funcionarios públicos de la DGVS y los pajareros para la solicitud de los permisos necesarios para la captura y venta de aves. Este líder apoya en mayor o menor medida a los pajareros para que comprendan el contexto administrativo y legal a través de reuniones periódicas (Figura 8). En general los pajareros conocen cabalmente la regulación de su oficio. Sin embargo, identifican que algunos capturadores de comunidades remotas, tienen menor conocimiento de esta regulación. Los entrevistados expresan la importancia de tener los permisos de captura y venta de aves, ya que el tenerlos les facilita su trabajo y evita problemas.

Todos los pajareros conocen y respetan el periodo de veda marcado por la DGVS. Incluso, se identificaron prácticas de conservación de las ACO con manejo comunitario ya que mencionaron la “no captura” de las aves en su época de apareamiento y reproducción. Dicen los entrevistados que lo han hecho así desde siempre, tal y como demuestran estos

testimonios:

“Entonces tenemos de regla de no trabajar en esos tiempos. Porque si no uno mismo acaba la semilla”.

“Siempre sí [no capturamos], si no los acaba uno por completo. Porque el clarín cuando es en marzo y abril que están bien entrones [se refiere que están muy territoriales] muy fácil lo acaba uno, por eso se dejan porque, porque ‘tan bravos, como dice el dicho están en brama, están bravos y se van que a veces ya no se van por la fruta, se van por pelear, con los cabrestos que lleva uno”.



Figura 8. Imágenes de reuniones de las uniones de pajareros, izquierda, en San Bartolo Morelos, Estado de México, y en Roca de Oro, Veracruz. Fotos: Blanca Roldán Clarà.

2. Captura:

Los capturadores (Figura 9) son auténticos naturalistas, conocedores de la biología de las especies que capturan, su hábitat y ecología, además del contexto climático que limita y modifica todo lo anterior. A continuación se explica cada uno de estos elementos.

Primeramente, los capturadores tienen conocimientos atmosféricos y climatológicos, ya que la captura viene determinada por el clima, pues si llueve no pueden capturar y tienen que anticiparse a las condiciones climatológicas adversas. Como tienen que ubicar los lugares idóneos donde habitan esas aves, conocen con precisión los requerimientos de hábitat de las aves que desean capturar. Además, saben cuáles son los lugares apropiados para capturar, es decir, donde hay mayor abundancia de aves. Incluso les ponen nombre a

los sitios donde capturan, las denominadas “*posturas*” o “*parajes*”, y la ubicación geográfica de cada uno de estos sitios tiene un nombre propio. Es necesaria la colaboración con otros capturadores, pues muchas veces necesitan ir juntos a capturar, además de manejar la totalidad del área que conformar los diferentes lugares de captura de manera colectiva. Generalmente, los pasajes o posturas no son propios de un único capturador, sino que son colectivos de los capturadores que viven en una localidad determinada.

Para la captura son necesarias herramientas específicas las cuales son diferentes tipos de trampas, que ellos también denominan como tramperas, *sordas*, entre otros nombres. Estas tienen diferentes características según el modo de capturar a las aves que principalmente son dos: si se utiliza cebo como fruta silvestre, o si se emplea un ave señuelo denominada cabresto. Todos los saberes alrededor de la captura son enormes, pues necesitan conocer a la perfección la alimentación de las aves silvestres y los cuidados necesarios para que el señuelo llegue a ser un buen cabresto. Asimismo, tienen que saber sobre los depredadores de las aves, pues durante la captura puede aparecer alguno de ellos. Como se puede apreciar después de lo expuesto anteriormente, los capturadores tienen amplios conocimientos biológicos y ellos tienen el interés de cuidar el recurso porque está muy relacionado con su oficio, pues es su *modus vivendi*.

Finalmente, se pueden destacar algunas de las cualidades que tienen los pajareros para desarrollar la tarea de la captura: perseverancia para salir a capturar de manera constante, paciencia para aguardar horas durante la captura, diligencia para poder despertarse temprano, buena condición física y agilidad para caminar en los bosques o selvas y resistir la actividad. La mayoría de las personas que se dedican a la captura son hombres, aunque no exclusivamente ya que se entrevistó a una mujer capturadora.

3. Fabricación de herramientas:

Durante el trabajo de campo, se identificó una enorme variedad de tipos de jaulas y trampas según se quieran utilizar para la captura, el traslado, la aclimatación, la manutención o la venta de las aves. Estas además varían según la localidad y las especies de aves que desean atraer o albergar (Figura 9). Tales herramientas son hechas de manera

manual, generalmente con diversas especies de árboles y arbustos que se encuentran en su localidad (e.g. Figura 10). Para ello es necesario tener conocimientos sobre los materiales idóneos para su utilización, y por ende de las especies vegetales de su localidad, además de importantes nociones de carpintería. También se utilizan redes de pesca modificadas para la captura de gorriones mexicanos (*Haemorhous mexicanus*), empleadas de una manera notoriamente sofisticada, ya que requiere del diseño de un "escenario" con el uso de magueyes y especímenes de gorriones macho, además de la utilización de cabrestos y semillas como cebo (Figura 11). En otros estudios de etnozología se ha reportado el enorme conocimiento necesario para elaborar trampas y otros utensilios para la colecta tradicional de fauna (e.g. Bezerra *et al.* 2012, Singh *et al.* 2008).



Figura 9. Imágenes, de izquierda a derecha y de arriba abajo: (a) capturador frente a su casa en Roca de Oro, Veracruz, (b) capturador de clarines en Roca de Oro, Veracruz (c) artesano de jaulas y trampas en Amixtlan, Puebla y (d) capturador en Las Enramadas, San Luís Potosí. Fotos: Blanca Roldán Clarà.



Figura 10. Jaula hecha a mano para transportar 40 aves con 40 compartimentos individualizados, Amixtlas, Puebla.
Foto: Blanca Roldán Clarà.



Figura 11. Ejemplo de escenario con diversos utensilios para la captura de gorrión mexicano. Foto: Blanca Roldán Clarà

4. Aclimatación y cuidado de las aves:

Las aves se clasifican según su edad y grado de adaptación al cautiverio. Se dividen según si son aves domésticas (e.g. canarios, agapornis, periquitos) o silvestres, y si son esta última se catalogan en: pollos, broncos, pintos, adultos, gorjeadores, cantadores y cabrestos (Figura 12). Los pollos son las aves que aún no vuelan y se localizan en el medio natural en su nido; los broncos son las aves recién capturadas que aún no están adaptadas al cautiverio, siendo estos adultos o pintos; los pintos son los inmaduros que conservan plumaje juvenil; los gorjeadores son los que ya empiezan a emitir sonidos en cautiverio pero aun no cantan; y finalmente están los cantadores o cabrestos, ambos ya cantan en su jaula, en la casa o en el campo para funciones distintas.

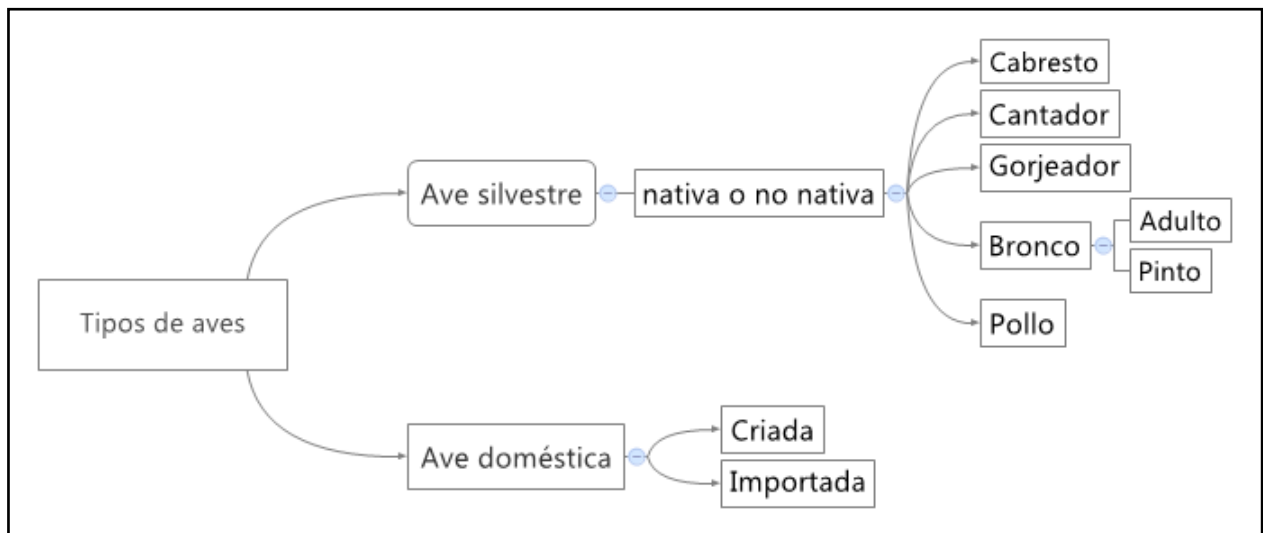


Figura 12. Clasificación de las aves que se pueden utilizar para el oficio de pajarero.

Diseño: Elaboración propia.

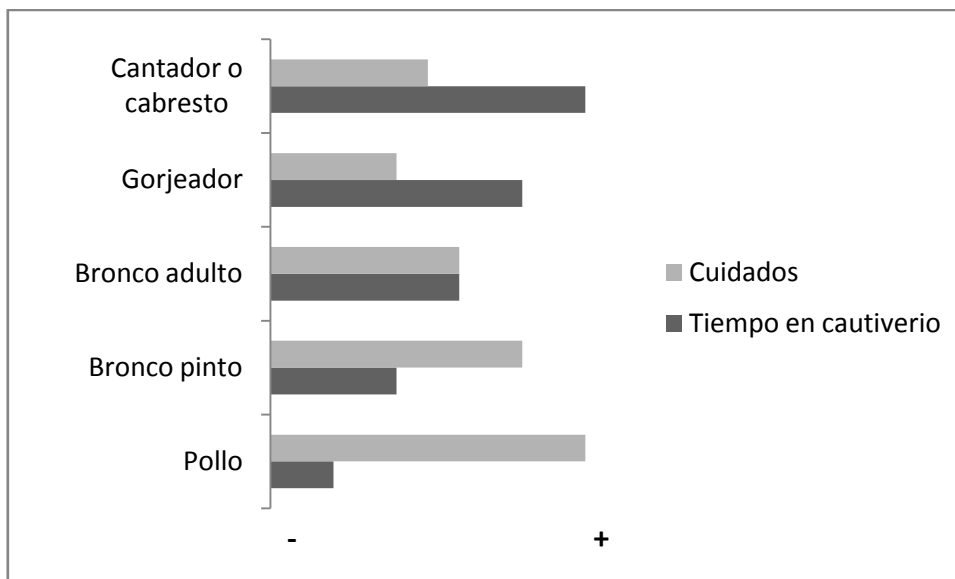


Figura 13. Nivel de cuidados y tiempo necesario en cautiverio según el tipo de ave silvestre aclimatada al cautiverio.

Según la clasificación del tipo de ave, esta requerirá más o menos tiempo y cuidados (Figura 13). En la investigación de Parcero Vázquez y Trejo Pérez (2014) también mencionaron que la alimentación y cuidados que se les da a los psitácidos por parte de la comunidad de Villa Luis Gil Pérez en Tabasco, difiere dependiendo de la etapa de crecimiento del individuo. Las aves domésticas son las más fáciles de mantener. En cambio, las aves silvestres cuando se acaban de capturar requieren cuidados muy complicados pues son muy delicadas. La aclimatación de las aves al cautiverio es la tarea más delicada de todas y requiere muchísimo conocimiento, dominio y aprendizaje conseguidos a través de la experiencia. Las aves capturadas son silvestres y requieren adaptarse a una vida totalmente diferente, sobretodo el cambio en su alimentación. Por ello, los broncos pasan por un proceso de “*maseado*” o amansado que puede durar de cuatro días a un mes, periodo que hay que tenerlos aislados de la gente “*para que no se espanten*”, no se estresen. Durante este proceso, el ave no se pueden vender y el pajarero o pajarera tiene que estar muy pendiente, darle mucha atención y enseñarles a comer. Por ejemplo al principio, se tienen que “*frutear*”, es decir, darles de comer “*frutilla*” (fruta silvestre), y por ello tienen que conocer qué alimentos son los que comen cuando son

silvestres. Comentan también los entrevistados que a veces los broncos *“se chiquean, se ponen tristes”* y esto hay que evitarlo. Para ello hay que tapar bien toda la jaula con un trapo blanco para que no se estresen, darles agua, pero si se mojan, hay que secarlos, si se manchan, hay que limpiarlos. Su primer día en cautiverio es el más delicado, por lo que se tiene que estar todo el día con ellos y ver que no *“estén esponjados o tristes, que no tengan los ojos llorosos, y que estén contentos y alegres y sobre todo que coman”*. Hay que ver que agarren bien la comida y cada 15 minutos revisar que sí estén comiendo. Si las aves se *“chiquean”*, es decir que no quieren comer, necesitan un cuidado especial: separarlas de las demás, taparlas y darles la comida directamente en el pico. Si los broncos en dos días no comen bien, hay que soltarlos. También según el periodo del año su alimentación puede variar, sobre todo cuando *“pelechan”*, es decir cuando mudan sus plumas, se les tiene que dar mosco.

El proceso de adaptación alimentaria requiere también conocimiento: Hay que revolverle la *“frutilla”* con plátano macho, y día a día ir aumentando la proporción de plátano y reducir la proporción de *“frutilla”* hasta que solo comen plátano. Ese proceso se llama *“frutearlos”*.

Independientemente del tipo de aves que sean, las aves necesitan comida y agua todos los días y de manera constante, además de que hay que saber preparar su comida, ya que uno de los elementos más importantes para los cuidados es la correcta alimentación. Para ello se necesita conocimiento y dominio de este tema, pues cada especie tiene requerimientos especiales. Muchos de los alimentos que se les da a las aves silvestres en cautiverio son los mismos que hace 35 años (Mellink *et al.* 1988). Algunos de los entrevistados además expresan que hay que despertarse temprano para darles de comer ya que *“los animales comen primero”*.

Otro asunto importante del cuidado de las aves es el ver que los pájaros *“no se azoten”*, que no se golpeen en la jaula. Hay que ver que no los depreden los gatos, los ratones o las serpientes. Además, dar de comer a las aves y taparlas a su hora, cuidarlas del frío o guardarlas de la intemperie todos los días. Otro aspecto importante es el conocer y saber

cómo curar a las aves, primero conociendo los síntomas de cuando están enfermas y segundo darles remedios y medicamentos (Figura 14).



Figura 14. De izquierda a derecha y de arriba abajo: (a) pajarera realizando tareas de limpieza de los comederos de las aves, (b) preparación de la alimentación con plátano macho, (c) botiquín con medicamentos para las aves y (d) plátano macho con frutilla. Fotos: Blanca Roldán Clarà.

Por otro lado, se distingue el nivel de cuidado de las aves domésticas con las mexicanas o de origen silvestre ya que tienen otra alimentación, y se expresa que estas últimas necesitan más cuidados y son más complicadas porque todos los días hay que cambiar su comida y limpiar su jaula.

Finalmente, explican la complejidad de llegar a mantener un cabresto, ya que es más laborioso. Para que un ave llegue a ser cabresto, primero se separan varios desde pintos, y al cabo de unos cinco meses o un año puedes saber si son cabrestos, que generalmente solo es una pequeña proporción de los que se separaron en un inicio. Además, a los cabrestos *“hay que sacarlos al monte”* para que se acostumbren a cantar allá, y si lo dejas de hacer, aunque ya hayan aprendido, pueden dejar de cantar. También es necesario darles comida especial y saber curarlos si se enferman, por ejemplo de *“ronquera”*.



Figura 15. Imagen de la autora con cuatro especialistas en aclimatación de aves en Amixtlan, Puebla. Fotos: Blanca Roldán Clarà.

Todo lo expresado anteriormente, demuestra las complicaciones y el enorme cuidado y conocimiento que los pajareros necesitan tener para lograr la manutención y cuidado adecuado de las aves. Se puede decir que los pajareros que se dedican a esta tarea son maestros sensibles y con intuición. Las mujeres son las que mayoritariamente se especializan en la aclimatación y cuidados de las aves, (Figura 15).

5. Venta de las aves

Los vendedores de aves, (figura 16) además de necesitar el conocimiento y experiencia de los cuidados de las mismas, también precisan de otras habilidades y saberes. En primer lugar, necesitan saber identificar a un elevado número de especies que pueden ser sujetas a la venta. Por ejemplo, en sólo dos días de observación, se identificaron 70 especies de

aves (Capítulo 3). Además, entre los requerimientos para poder vender, es necesario contar con surtido y variedad de aves en las jaulas. Incluso es conveniente tener un pájaro cantador, el cual es una herramienta de venta, porque es el que canta todo el día y atrae a los clientes: *“a fuerzas un pajarero necesita traer cantadores, necesita traer pájaros a cante y cante para que salga el cliente”*. Muchas veces para poder vender hay que irse a otros estados y viajar, por lo que tienen amplio conocimiento del territorio geográfico de México, ya que dependiendo de la demanda, además del clima y la temperatura, tienen que desplazarse de un lugar u otro:

“Nosotros más bien va depende del clima, del tiempo. Un suponer, en tiempos de frio que hace mucho frio aquí en el centro nos vamos acá para San Luis Potosí. Nos vamos digamos para acá para la Huasteca. Ahí es calentito. Aquí los pájaros andan digamos todos esponjados, allá andan a cante y cante por el clima. Entonces ya cuando hace, en Guerrero, cuando ya hace calor, en lugar de esos lados en lugar de cantar se la pasan con el pico abierto. Nosotros ya agarramos pa Durango, pa otro lado y ahi es cuando, vamos viendo”.

Por otro lado, es conveniente que los vendedores tengan una buena relación con los compradores, lo que se demuestra a través de una comunicación amistosa con ellos. Tienen facilidad de palabra pues les *“dan plática”* y explican las necesidades y requerimientos de las aves que venden. En algunas ocasiones, a través de la observación participante, se identificaron habilidades de convencimiento al cliente y empatía con el comprador. Además, se observó que tienen capacidad de trabajar en equipo, pues en muchas ocasiones se ponen de acuerdo varios vendedores para desplazarse de manera conjunta a diferentes mercados y compartirlos gastos de traslado.



Figura 16. Vendedores de aves, izquierda, familia de vendedores de San Bartolo Morelos y vendedor en Ecatepec (Estado de México). Fotos de Blanca Roldán Clarà y Mirna Borrego respectivamente.

Con lo expuesto anteriormente, se desprende que el oficio de pajarero no es algo sencillo, tienen una tradición de uso que los hace ser especialistas en el área y las familias pajareras son poseedoras de saberes empíricos que se transmiten en el seno familiar y casi exclusivamente de generación en generación (Tabla 2).

Tabla 2. Síntesis del conocimiento de las familias pajareras.

Rol	Conocimiento	Descripción del tipo de conocimiento
Captura	Abiótico	Climatología Geografía
	Biótico	Identificación de gran número de especies de aves. Biología de las especies que capturan. Ecología de las especies que capturan. Depredadores de las especies que capturan.
	Social	Manejo colaborativo del recurso con otros capturadores. Identificación de liderazgo.
	Económico	Administración de sus días de captura
	Administrativo o legal	Lugares donde no se puede capturar. Especies de individuos de aves que no se pueden capturar
Fabricación de herramientas	Biótico	Identificar diversas especies de plantas y arbustos como materia prima. Biología de las especies que capturan.
	Habilidades	Conocimientos de carpintería.
Aclimatación y cuidado de las aves	Biótico	Biología de las especies que capturan: alimentación, comportamiento, etc. Manipulación de las aves: comportamiento, cuidados, enfermedades, etc. Identificación de gran número de especies de aves.
	Económico	Administración monetaria para la compra de alimentos y medicamentos
Venta	Abiótico	Climatología. Geografía.
	Biótico	Biología de las especies que capturan: alimentación, comportamiento, etc. Manipulación de las aves: comportamiento, cuidados, enfermedades, etc. Identificación de gran número de especies de aves.
	Económico	Administración de sus días de venta. Manejar gastos y presupuestos de manera diaria.
	Social	Facilidad de palabra, convencimiento y empatía con el comprador. Capacidad de trabajar en equipo.

6. Conocimiento del entorno natural

Los pajareros tienen un amplio conocimiento sobre el recurso natural, porque son capaces de reconocer los problemas que el recurso tiene y a lo que ellos se enfrentan cuando

realizan su actividad. Los pajareros saben que su oficio está intrínsecamente relacionado con el ambiente, por lo que ellos reconocen cuales son las causas que afectan a las aves. Estos reconocidos fenómenos que limitan el recurso natural se agrupan en a) condiciones climáticas adversas, b) disturbios en los hábitats de las aves, c) disponibilidad del recurso, d) sobreexplotación y e) otros fenómenos que afectan a las aves silvestres (Figura 17¹). A continuación se explica cada uno de ellos.

1) Condiciones climáticas adversas:

Las condiciones climáticas adversas afectan a las aves silvestres y a las que se reproducen en cautiverio. Por ejemplo, explica un entrevistado que la sequía genera escasez de gorriones ya que la insuficiencia de lluvia ocasiona falta de alimento para los animales. Por otro lado, hay localidades donde hace mucho frío y eso afecta en la crianza de las aves canoras y de ornato domésticas, como así lo explica un entrevistado:

“Aquí no se presta el clima, hay veces que por ejemplo el agaporni viene de sierra caliente y con el frío no se reproducen. (...). Cuando viene el invierno se mueren y hay que protegerlos mucho, y se nos mueren y hay perdidas, y no nos conviene. (...).”

2) Disturbios en los hábitats de las aves:

Un buen número de entrevistados explica las problemáticas que hay con los lugares donde se encuentran las aves, interpretados como disturbios. Estos disturbios son la destrucción y la pérdida de hábitat, la deforestación, el cambio de uso de suelo, actividades antropogénicas varias y la falta de alimento (Figura 17). A continuación se explica cómo comprenden los pajareros cada uno de estos disturbios.

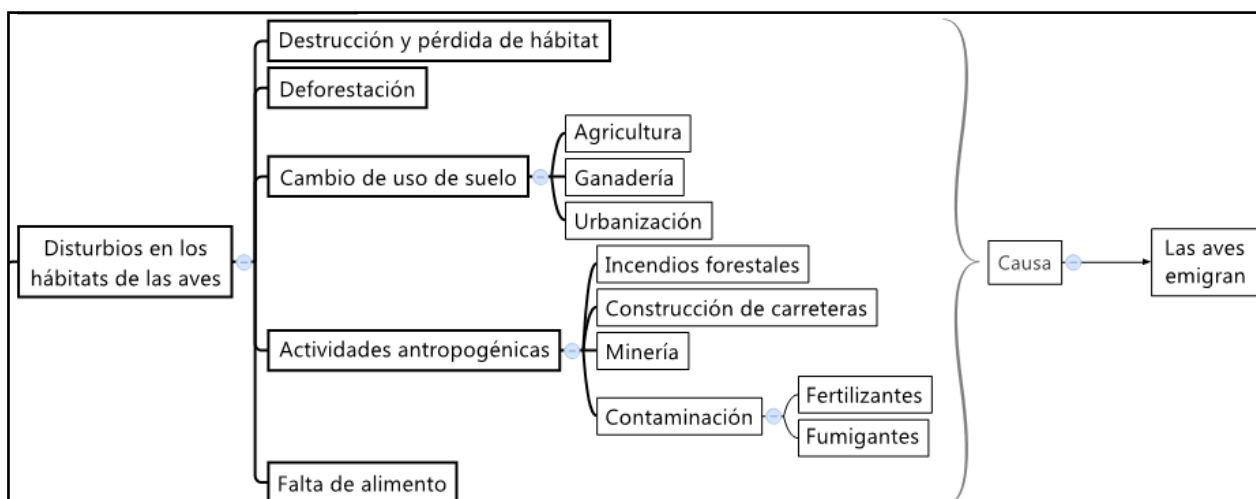


Figura 17. Diagrama de los disturbios en los hábitats de las aves reconocidos por los pajareros.

La destrucción y la pérdida de hábitat se expresa de esta manera por dos pajareros: “(...) lo que se está reduciendo es el espacio de las aves”, “hace 20 años había más sierra”. La deforestación es la temática más mencionada, así como lo explica este pajarero: “la tala es la que está terminando con los lugares, ya no son los mismos árboles, los han cortado (...) los campesinos que hacen sus milpas (...) los ocupan para sembrar”. También explican la problemática del cambio de uso de suelo para la agricultura, la ganadería y la urbanización, tal y como se refleja en los pasajes de la tabla 3. Las dificultades con los hábitats de las aves también derivan de diversos fenómenos antropogénicos, tales como los incendios forestales, la construcción de carreteras, la minería y la contaminación (Tabla 4). Por último, se expresa la falta de alimento de las aves, tal y como lo menciona un pajarero: “el bosque está igual, es por la comida porque a veces se acaba ahí y la buscan en otro lado”. Debido a todo lo anterior, los pajareros explican que los pájaros emigran, se van a otros lugares y los capturadores tienen que irlos a buscar a otras partes porque ya no hay.

Tabla 3. Desglose de actividades reconocidas por los pajareros que causan el cambio de uso de suelo.

Actividad	Cita
Agricultura: Cultivos: aguacate, café, maíz, caña de azúcar,	<i>“Ya no hay árboles, de año a año va viendo las diferencias (...). Hay lugares que los señores dueños de los montes, no sé cómo le hacen para conseguir sus permisos, y le meten rapa a los montes, por hectáreas y entonces los animalitos se van cambiando a otro lugar. Y son las diferencias que pues por ejemplo vamos a Mil Cumbres, un lado de Morelia, el año pasado fuimos, y vamos este año y ya hay diferencia, ya los animalitos se cambiaron a otro lado, ya tiraron unas cuantas hectáreas de bosque, y ya sembraron. Hay muchos lugares donde están tirando los arboles y están metiendo plantas de aguacate, entonces los animales se van cambiando”.</i> <i>“La tala inmoderada de arboles, desmontan, siembran plantíos de café y eso. Pues el clarín tiene que buscar las partes más, más tranquilas para él, para poder vivir”.</i>
Ganadería	<i>“Porque aquí cerca, entre el chivero, van rebajando montes, el clarín también se va saliendo. (...) Compran un terreno, hay monte, pero entra un chivero, tiene que ir rebajando para que coman los animales. Y el clarín como se espanta, sale a buscar donde tiene monte, donde tiene que comer”.</i>
Urbanización	<i>“Pura casa. Donde había puro llano (...) donde había pajaritos, ahora no los hay, ¿por qué? ¡Por las casas! ¿a dónde van a emigrar? Más lejos. Ranchos completos, se han convertido en casas Geo (...) perjudicando a la naturaleza. Te imaginas, yo conocí, llanos enteros de nopal, de magueyes, donde había cuitlacoche y ceniztle. Ahora vaya a ver, pura casas de 2,3 niveles ¿Eso está bien?”</i> <i>“Toda la zona boscosa, ya construyo, y todo eso nos está afectando (...)”.</i> <i>“Tanta mancha urbana que está creciendo”.</i> <i>“Ahora ya es fraccionamiento”.</i>

Tabla 4. Fenómenos antropogénicos mencionados por los pajareros que afectan al hábitat de las aves.

Fenómeno antropogénico	Cita
Incendios forestales	<i>“Algunas partes, derribaron, ya ahí ya son otras... cultivan café o agarran para sembrar maíz, ya son diferentes, a que”.</i> <i>“Ya se van perdiendo esas partes”. “Se va acabando el monte (...)”.</i>
Construcción de carreteras,	<i>“Los mismos dueños, o los mismo lugareños, han desmontado los cerros, han alborotado, han abierto carreteras y con el progreso pues llega la destrucción”.</i>
Minería	<i>“Otra cosa que observé es que extraían mucho material para, camino, barro, y se fue deteriorando algunas partes de las sierras”.</i>
Contaminación: Fertilizantes y fumigantes	<i>“Tanto fertilizante que están echando a la milpa, se mueren los animales”.</i> <i>“Ahora, los fumigantes, están acabando a todas las especies, simplemente cuando fumiga uno la milpa para acabar la maleza, llegan las abejas, los conejos, llegan los pajaritos a comer la semilla, ahí caen luego, los fumigantes están acabando todo eso. Con todo tipo de especies se acaban”.</i>

3) Disponibilidad del recurso:

Los pajareros reconocen que en ocasiones el recurso no está disponible, y lo relacionan con tres fenómenos fundamentales (Tabla 5). Se menciona la escasez, disminución o extinción de las poblaciones de aves y se explica que hay menos aves que antes. De manera directa se habla de la disminución de tres especies: el jilguero (*Myadestes occidentalis*), la “esmeralda” y el cardenal (*Cardinalis cardinalis*). También se comenta el fenómeno del desplazamiento de las aves, es decir, explican que se han trasladado o han emigrado ya sea de manera definitiva o dependiendo de la temporada, por lo que hay que irlos a buscar a otros lugares, a veces más lejanos, o hay que esperar a que regresen el siguiente año. Este desplazamiento dicen que puede deberse a la falta de alimento o porque las aves “*se asustan, se espantan*”. Por todo ello se expresa el reto para encontrarlas (Tabla 5).

Tabla 5. Fenómenos que afectan a la disponibilidad del recurso según los pajareros entrevistados.

Fenómeno	Expresiones
Escasez, disminución o extinción de las poblaciones de aves	<i>“Pero aquí ya casi se están extinguiendo aquí en el pueblo, por eso sale uno a fuera”.</i> <i>“Antes se capturaba en abundancia, nos iba bien, en un día que nos íbamos o en un rato porque por lo general nos íbamos en la mañana este.... antes era mucho mejor porque antes había más aves. Atrapaba uno más y ahora es menos”.</i> <i>“Pues si cambian porque hay animales que se acaban. Se terminan. Y pues ya no, ya hay que atrapar de otros, porque de hecho si se terminan algunos. (...) como el jilguero, es el que también ha disminuido un poco”.</i> <i>“Solamente el esmeralda, pero ya casi ahorita ya casi ni eso no hay. (...). Mas, mas se van escaseando, yo creo va a llegar el tiempo que, ya no, pues ya no va a ver”.</i> <i>“Muchos pájaros que están escasos (...) el chivo [cardenal], casi no hay”.</i> <i>“Ya la fauna se está acabando. Va a haber un tiempo que ya no va haber, la verdad”.</i>
Desplazamiento de las aves	<i>“Hay veces que emigran y no los encuentra, como hoy los puede encontrar aquí, ya mañana no los encuentra”.</i> <i>“En las secas casi no hay pájaros yo no sé para donde se irán”.</i> <i>“El pájaro tiene temporadas. (...) todos los animales son emigrantes, vienen por temporada, 3 o 2 meses y se desaparecen, y hay que capturar otros. Vienen por temporadas. (...) por eso es que migran”.</i> <i>“Es lógico que baje un poco porque se espantan. Entonces cambian su lugarcito, cambian su comedero, buscan otro lugar donde coman”.</i>
Dificultades para encontrar a las aves	<i>“Es que le piden un tipo de pájaro, y no lo tiene uno, ¿por qué? Porque uno no los encuentra. Y encuentra otro y no (...) De haber hay, pero el chiste es encontrarlos, porque emigran. Como el año pasado iba a unos lugares, y ahorita voy y ya no hay, porque emigran”.</i>

4) Otros fenómenos:

Por último, los pajareros tienen conocimiento sobre la distribución natural de las aves, pues se menciona que algunas especies no se encuentran en su estado o localidad. También explican que la apariencia de las aves cambia de manera estacional, por lo que en algunas épocas del año, en tiempo que “*pelechan*” se “*ven feas*” porque están mudando, las personas no los quieren comprar. Finalmente, comentan que las aves silvestres no se reproducen en cautiverio o solo en aviarios muy grandes y costosos.

Conclusión

A través de todo lo expuesto, se demuestra el enorme conocimiento que poseen los pajareros, el cual puede ser aprendido con la interacción de dos componentes fundamentales: 1) conocimiento ecológico tradicional (TEK) y 2) la estructura social que tienen (Zamudio *et al.* 2013), por estar en contacto con el recurso, por las relaciones sociales y de parentesco, y por la robusta estructura y organización creada en las uniones, como en otros estudios se ha reportado (e.g. Davidson-Hunt y Berkes 2003).

Además, el TEK puede ser muy valioso para comprender la biología de muchas especies que en México no han sido bien estudiadas por los académicos (Navarro-Sigüenza *et al.* 2008). Hay muchos casos demostrados en los que el TEK y el conocimiento científico son complementarios y juntos aportan mayor entendimiento de la biología de muchas especies (Becker y Ghimire 2003). Este es el caso de por ejemplo de Gagnon y Berteaux (2009) quienes estudiaron el cómo se complementa el conocimiento de comunidades locales de Canadá con el conocimiento de la ciencia convencional sobre una especie de zorra y de ganso y encontraron que sí coinciden, por lo tanto, el TEK puede aportar información que la ciencia aun no tiene. Desafortunadamente, a lo largo de la historia mucho del TEK ha sido severamente deteriorado por políticas de desarrollo nacional e internacional y en particular por la modernización global (Toledo 2012) y por algunos programas de conservación biológica (Gómez-Baggethun *et al.* 2010). Por todo lo anterior, ambos componentes (el TEK y la estructura social del oficio de pajareo en México) son imprescindibles de preservar para que este conocimiento perdure, además de que los funcionarios públicos, encargados de facilitar su actividad, se deben apoyar de este conocimiento para mejorar el manejo de las ACO.

Referencias bibliográficas

- Albuquerque, U.P., L.V.F. Cruz da Cunha, R. F. P. Lucena y R.R.N. Alves. 2014. *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. Humana Press, New York. 480pp.
- Andréu-Abela, Jaime. 2001. *Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada*, Centro de Estudios Andaluces.
- Barros, F. y P. de Aguiar Azevedo. 2014. Common opossum (*Didelphis marsupialis* Linnaeus, 1758): food and medicine for people in the Amazon. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 10:65.
- Baxter, J. y J. Eyles. 1997. Evaluating Qualitative Research in Social Geography: Establishing 'Rigour' in Interview Analysis. *Transactions of the Institute of British Geographers* 22:505-525.
- Becker, C. y K. Ghimire. 2003. Synergy between traditional ecological knowledge and conservation science supports forest preservation in Ecuador. *Conserv Ecol* 8:1.
- Berkes, F. 1999. *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and resource management*, Primera edición, Routledge. Philadelphia. 209pp.
- Berkes, F., J. Colding y C. Folke. 2008. *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. University of Manitoba, Canada. 416pp.
- Bezerra, D.M.M., H.F. Pereira de Araujo y R.R.N. Alves. 2012. Captura de aves silvestres no semiárido brasileiro: técnicas cinegéticas e implicacoes para conservacao. *Tropical Conservation Science* 5:50-66.
- Bobo, K., F.F. Aghomo y B. Ntumwel. 2015. Wildlife use and the role of taboos in the conservation of wildlife around the Nkwende Hills Forest Reserve; South-west Cameroon. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 11:2.
- Davidson-Hunt, I. y F. Berkes. 2003. Learning as You Journey: Anishinaabe Perception of Social-ecological Environments and Adaptive Learning. *Ecology and Society*. 8(1):5.
- Gagnon, C. A. y D. Berteaux. 2009. Integrating tradicional ecological knowledge and ecological science: a question of scale. *Ecology and Society* 14(2):19.
- Gobbi, José, Debra Rose, Gina De Ferrari y Leonora Sheeline (1996). *Parrot smuggling across the Texas-Mexico border*, Washington DC, Traffic USA. 31pp.

- Gómez-Baggethun, E., S. Mingorría, V. Reyes-García, L. Calvet y C. Montes. 2010. Traditional Ecological Knowledge Trends in the Transition to a Market Economy: Empirical Study in the Doñana Natural Areas. *Tendencias del Conocimiento Ecológico Tradicional en la Transición a una Economía de Mercado: Estudio Empírico en Áreas Naturales en Doñana*. Conservation Biology 24:721-729.
- Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio. 2007. Metodología de la Investigación. MCGRAW-HILL. Montreal, Canadá. 206pp.
- Iñigo-Elias, E.E. y M.A. Ramos. 1991. The Psittacine trade in Mexico, en: John G. Robinson, y Kent H. Redford, *Neotropical wildlife use and conservation*, Chicago y London, The University of Chicago Press.
- Mellink, E., J.R. Aguirre y E.G. Moya. 1986. Utilización de la fauna silvestre en el altiplano Potosino-Zacatecano. Colegio de Postgraduados, Instituto de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas. 104pp.
- Mellink, E., J.R. Aguirre-Rivera y E. García-Moya. 1987. Ethnozoology of the San Luis Potosí-Zacatecas Plateau, México. En: R.H. Wauer. *Second Symposium on Resources of the Chihuahua Desert Region*.
- Mellink, E., M. G. Jasso y R. Aguirre. 1988. Utilización de las aves de jaula silvestres en el Altiplano Potosino-Zacatecano. Sobretiro de Agrociencia 71:239-254.
- Miles, M.B. y A.M. Huberman. 1994. Qualitative data analysis: an expanded sourcebook SAGE Publications, London. 381pp.
- Navarro-Sigüenza, A.G., R. Ortiz-Pulido y A. Townsend Peterson. 2008. Un panorama breve de la historia de la ornitología Mexicana. Ornitología Neotropical 19.
- Larrain. 2004. El diario de campo o Bitácora: el instrumento número 1 del científico. <http://eco-antropologia.blogspot.com/2009/02/el-diario-de-campo-o-bitcora-el.html>. Marzo 2014.
- López-Medellín, Xavier. 2003. Evaluación del comercio de aves canoras y de ornato en México 1970-2001, México DF, Universidad Nacional Autónoma de México.
- OCDE. 2014. Panorama de la educación 2014. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

- Ordaz Díaz, J.L. 2009. México: impacto de la educación en la pobreza rural. Naciones Unidas CEPAL, México DF.
- Parceró Vázquez, W.A. y J.L. Trejo Pérez. 2014. Aprovechamiento de Psitácidos en cautiverio en la Villa Luis Gil Pérez, Centro, Tabasco, México, en: *Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural*, Oaxaca, México.
- Piñuel-Raigada, J.L. 2002. Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística* 3:1-42.
- Retana Guíascon, O. G., R. A. Puc Gil y L. G. Martínez Pech. 2014. Uso de la fauna silvestre por comunidades mayas de Campeche, México. El caso de las aves, en: M.A. Vázquez-Dávila. *Aves, personas y culturas*, Oaxaca, México.
- Sierra, F. 1998. Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social, en: J. Galindo Cáceres. *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. Pearson Addison Wesley, Naucalpan de Juárez, México.
- Singh, R. K., A. Singh, H. Tag y Adi community. 2008. Traditional skill among the Adi tribes of Arunachal Pradesh. *Indian Journal of Traditional Knowledge* 7:27-36.
- Spradley, J.P. 1980. Participant observation. Wadsworth Cengage Learning, Belmont, CA. 195pp.
- Taylor, S.J. y R. Bogdan. 1984. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Paidós. Barcelona. 344pp.
- Thomsen, J.B., S.R. Edwards y T.A. Mullike. 1991. Species in danger: Perceptions, conservation y management of wild birds in trade. Traffic International. 165pp.
- Toledo, V.M. 2012. Diez tesis sobre la crisis de la modernidad. Polis [En línea] 33.
- Uc Keb, M. y M.D. Cerveda Montejano. 2014. ¡Vamos a pescar! los niños mayas y las aves de Yucatán, México, en: M.A. Vázquez-Dávila. *Aves, personas y culturas*. Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural, Oaxaca, México.
- Wolff, G. y S. Duarte Silva. 2010. Curiópolis o encanto do curió ilha de Santa Catarina. Faculdade Estácio de Sá de Santa Catarina, Sao José.
- Zamudio, F., E. Bello-Baltazar y E. Estrada-Lugo. 2013. Learning to hunt Crocodiles: social organization in the process of knowledge generation and the emergence of

management practices among Mayan of Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9:35.

CAPÍTULO 5: (ARTÍCULO 4)

Funcionamiento y percepción del aprovechamiento de aves mexicanas según los funcionarios públicos

BLANCA ROLDÁN-CLARÀ*, XAVIER LÓPEZ-MEDELLÍN**, CLAUDIA LEYVA*, NELLY CALDERÓN DE LA BARCA*, ILEANA ESPEJEL*

Resumen

Las aves canoras y de ornato (ACO) se comercializan como mascotas y México cuenta con una institucionalidad y regulación. Esta actividad es compleja con múltiples actores destacando escasos funcionarios en gobierno federal. Este artículo abarca la opinión de funcionarios sobre la problemática de esta actividad extractiva. Existe el aprovechamiento de subsistencia y en unidades de manejo (UMAs) y se desea transformar el primero al segundo, reconociéndose su dificultad. Deciden las tasas de aprovechamiento principalmente con criterios legislativos y ecológicos. Existe polémica sobre la veda de algunas aves y se demuestra conocimiento de la problemática y buena relación con los usuarios.

Palabras clave: Uso sustentable de recursos naturales, cuotas de captura de aves, pajareros, actividades comerciales tradicionales.

Operation and perceptions of Mexican song birds use according to government officials

Abstract

Song and ornamental birds (SOB) are sold as pets and Mexico has institutions that regulate it. This activity is complex with multiple stakeholders and few officials in the federal government. This paper focuses on federal officials' opinion about this extractive activity. There are subsistence permits and Wildlife Conservation Management Unit (UMAs) and

* Universidad Autónoma de Baja California (UABC). correo-e: blancamar@gmail.com.

** Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

national policies wants to transform the first in to the second, but the respondents recognize its difficulty. Rates are decided mainly by legislative and ecological criteria. There is a controversy over the ban on certain birds. The results demonstrate knowledge of the SOB use problems and good relationship with stakeholders.

Key words: Sustainable use of natural resources, levels of take, stakeholders, traditional commercial activities.

Introducción

Cada año en México gran cantidad de recursos naturales son extraídos del medio silvestre para su comercialización. De todos los animales y plantas comercializados en el mundo, probablemente las aves sean las más explotadas (Iñigo-Elias, 1991) y entre ellas destacan las aves canoras y de ornato (ACO). Como ACO se pueden considerar a los Psittacidae (loros, pericos, cacatúas, cotorras y guacamayas), Cardinalidae (cardenales, picogrueros y colorines) y Emberizidae (gorriones y rascadores), aunque también se comercializan otras familias (e.g. Parulidae, Mimidae y Corvidae) (López-Medellín, 2003). Estas aves generalmente son mantenidas en cautiverio como mascotas (Iñigo-Elias, 1991; Thomsen, 1991), por su belleza y vivos colores, por sus melodiosas canciones, por tener la capacidad de imitar palabras y/o por apegarse al ser humano (Gobbi, 1996 y López-Medellín, 2003).

Se dice que las principales amenazas que presentan las aves a nivel mundial son la destrucción del hábitat y la comercialización (Reuter, 2010). Solo una pequeña parte de las aves que se comercializan son reproducidas en cautiverio, siendo las más representativas los periquitos (*Melopsittacus undulatus*), los canarios (*Serinus canaria*), las carolinas (*Nymphicus hollandicus*) y los agapornis (*Agapornis sp.*) (Bird Trade SC of the AOU Conservation Cmte, 1991). De las aves silvestres que se aprovechan, se incluyen especies

residentes y migratorias. Estas últimas tienen rangos que cruzan fronteras nacionales e internacionales y representan un reto para el manejo y la aplicación del marco legal (Reuter, 2010). También se aprovechan aves exóticas importadas, como las cotorras monje (*Myiopsitta monachus*) de Uruguay (Sosa, 2010).

En México esta actividad es tradicional (Sahagún, 1969) y su comercio es internacional (importación y exportación) o doméstico. En la actualidad, la exportación de vida silvestre mexicana es del 1% (Reuter, 2010), mientras que la comercialización doméstica es más relevante (Cantú Guzmán, 2007).

Los actores involucrados en esta actividad son múltiples y de varios ámbitos: los usuarios directos del recurso (e.g. compradores, capturadores, vendedores), las instituciones gubernamentales, varias organizaciones de la sociedad civil (OSC), académicos e instituciones de gobiernos internacionales (Capítulo 2). Los funcionarios que representan a las instituciones gubernamentales que regulan esta actividad son clave para el buen manejo de las especies de ACO y de la actividad en sí. La regulación inició en los años 1970 y ha cambiado, variando las entidades y sus competencias (López-Medellín, 2003). Actualmente, las leyes más importantes en el aspecto de comercio nacional de especies son la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA, 1988) y la Ley General de Vida Silvestre (LGVS, 2000). Sin embargo, el marco jurídico en esta materia es amplio, enlistándose 14 textos vinculantes nacionales e internacionales (Roldán-Clarà *et al.* 2014).

Las definiciones que estas instituciones y funcionarios manejan son: el aprovechamiento extractivo de recursos naturales como las ACO se define en el artículo 83 de la LGVS como el que “(...) requiere de una autorización previa de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) en la que se establecerá la tasa de aprovechamiento y su

temporalidad”. Dentro de la LGEEPA aparece en el artículo 87: “El aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre en actividades económicas podrá autorizarse cuando los particulares garanticen su reproducción controlada o desarrollo en cautiverio o semicautiverio o cuando la tasa de explotación sea menor a la de renovación natural de las poblaciones, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas que al efecto expida la Secretaría”. La aplicación de ambas leyes corresponde al Poder Ejecutivo Federal a través de la Semarnat, el hacer investigación sobre ACO a nivel nacional corresponde a la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) y la inspección y verificación del cumplimiento de las leyes y normas ambientales corresponde a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa). A partir de este marco jurídico, la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) otorga permisos de captura a las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMAS) o permisos de aprovechamiento para subsistencia a las uniones de capturadores y vendedores (uniones) o a sus miembros, siendo estas las dos únicas formas permitidas de extraer vida silvestre del medio natural (Cruz-Romo y Olivera de Ita 2011).

Las uniones están formadas por personas que han subsistido de esta actividad por generaciones y se encuentran organizadas y registradas ante Semarnat (López-Medellín, 2009), se les conoce como pajareros y muchas veces pertenecen a alguna de las uniones. Según el Artículo 106 del Reglamento de la LGVS “se considerará aprovechamiento de subsistencia al uso de ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre para consumo directo o venta, para la satisfacción total o parcial de necesidades básicas relacionadas directamente con alimentación, vivienda y salud, así como las de dependientes económicos”.

Otro concepto importante es la tasa de aprovechamiento, concebida por la LGVS la como “la cantidad de ejemplares, partes o derivados que se pueden extraer dentro de un área y un período determinados, de manera que no se afecte el mantenimiento del recurso y su potencial productivo en el largo plazo”. Esto queda cobijado por la LGEEPA en la fracción II del artículo 15: “los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad”, y en la Fracción VII: “el aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovación”. A su vez, el Convenio de Diversidad Biológica define por uso sostenible “a la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras”, lo cual queda expresado en la Fracción III del Artículo 3 de la LGEEPA Aprovechamiento Sustentable, “la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos”.

A pesar de manejar estos conceptos en las diferentes leyes ambientales, se desconoce la operatividad a nivel de funcionarios públicos. Por ejemplo, ¿cómo los funcionarios de la DGVS utilizan el excesivo marco legal existente para tomar las decisiones de gestión del aprovechamiento de ACO? ¿Cómo es su relación con los permisionarios y usuarios de las ACO? Los funcionarios públicos de la DGVS son clave porque cuentan con herramientas jurídicas para gestionar y tomar decisiones al momento de otorgar los permisos extractivos y los de Conabio porque proporcionan las bases técnicas para decidir qué especies se pueden capturar, así como las tasas de captura. Saber cómo se dan las tasas de

aprovechamiento nos permitirá conocer si el recurso es utilizado de manera sustentable y equitativa entre sus usuarios (Jonshon 2012), ya que la equidad también es uno de los pilares de la sustentabilidad (Toledo 2003) y nos permitirá saber si hay criterios de gobernanza dentro de la gestión. La buena gobernanza se caracteriza por ser participativa, transparente y explicativa, y ocurre a través de un manejo que comparte responsabilidad de la conservación de la vida silvestre con otros actores, por lo que está relacionada con la democracia y la nutrida participación social (Decker *et al.* 2012).

La gestión de la fauna silvestre trata de crear, facilitar, regular y/o prohibir interacciones que los humanos tienen con la fauna. Gran parte del trabajo de los gestores ambientales es relacionarse con los usuarios del recurso. Según Mortenson y Krannich (2001) existen diferentes enfoques empleados por los manejadores de la vida silvestre para resolver problemas y definir acciones: autoritario, pasivo-receptivo, inquisitivo, negociación, delegatorio y tutorial. Por la cantidad de documentos legales sobre esta materia, se espera encontrar que el sistema de toma de decisiones sea con un enfoque autoritario, el cual se caracteriza por ejercer autoridad soberana formal.

El objetivo de este artículo es describir el funcionamiento de la regulación del aprovechamiento de subsistencia de ACO, analizar los criterios para decidir las tasas de captura y conocer la opinión de funcionarios de las dos instituciones de gobierno que se encargan de regular esta actividad la DGVS y la Conabio.

Método

Se utilizó la entrevista como técnica para una investigación cualitativa (Sierra, 1998), porque permite indagar y entender los motivos y creencias que están detrás de las acciones. Esta técnica produce datos descriptivos como las propias palabras de las personas y la

conducta observable (Taylor, 1984). Se caracteriza en explicar las maneras en que las personas entienden, explican, actúan y manejan sus situaciones diarias (Miles, 1994). Durante abril 2012 se realizaron cuatro entrevistas semi-estructuradas a los cuatro funcionarios y/o exfuncionarios de primer y segundo nivel de la DGVS y de la Conabio con experiencia mayor a 10 años de trabajo en la gestión de las ACO. Cada entrevista grabada y transcrita duró aproximadamente una hora.

El análisis de contenido fue cualitativo inductivo, donde paso a paso se formularon las categorías a partir del texto de las entrevistas, excluyendo viejas categorías y formulando nuevas categorías (Andréu-Abela, 2001). El análisis fue descriptivo para identificar y catalogar la realidad empírica de las entrevistas mediante la definición de categorías o clases de sus elementos. Las categorías se escogieron a través de unidades temáticas (Piñuel-Raigada, 2002) las cuales se dividieron en (1) las características del aprovechamiento de las ACO; (2) cómo los funcionarios conciben su labor; (3) cómo se establecen las tasas de aprovechamiento; (4) cómo es la relación entre el gobierno y los usuarios del recurso; (5) cuáles son los problemas detectados y (6) cuáles son los temas más polémicos en relación al aprovechamiento de ACO. Como notas a pie de página aparece una explicación correspondiente o la comparación de los testimonios con la legislación vigente o con otros documentos.

Resultados y discusión

1) Descripción comentada sobre el aprovechamiento de ACO

Según los funcionarios entrevistados, el aprovechamiento de ACO en México se hace legalmente de dos maneras: con el sistema de UMAs (Unidad de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre) o el aprovechamiento de subsistencia y todas las aves se

deben marcar², generalmente con anillos en las patas. El aprovechamiento de las ACO se puede realizar aunque se encuentren en la NOM-059³, como es el caso del jilguero (*Myadestes occidentalis*) y del colorín sietecolores (*Passerina ciris*). Las UMAs⁴ son predios registrados ante el gobierno donde se aprovechan de manera “sustentable” las ACO y además, comenta un entrevistado, que una de las ideas fundamentales es que “el dueño del terreno valore lo que tiene”. Hay dos tipos de UMAs, las extensivas y las intensivas: las primeras consisten en un predio con aves en vida libre y; en las segundas los ejemplares se hallan en confinamiento⁵. Comentan los entrevistados que este segundo tipo de UMA “es otro camino”, y así es posible la reproducción en cautiverio de ACO nativas⁶, se puede extraer de vida libre el parental como pie de cría y solo se puede comercializar con las crías.

Los entrevistados comentan que cuando se daban los permisos de subsistencia antes de que se aprobara la LGVS (DOF 2000),⁷ no había ningún fundamento técnico y eran muchas más las especies que se autorizaban⁸, por lo que en las siguientes administraciones se recortó el número de especies permitidas⁹. Iñigo-Elias y colaboradores (2002), también explican que

² Tal y como lo indica la LGVS en su artículo 51: “La legal procedencia de ejemplares de la vida silvestre que se encuentran fuera de su hábitat natural, (...), se demostrará, (...), con la marca que muestre que han sido objeto de un aprovechamiento sustentable (...)”.

³ En la Norma Oficial Mexicana NOM-059-Semarnat-2010 se enlistan las especies en categorías de riesgo: probablemente extinta en el medio silvestre, en peligro de extinción, amenazadas y sujetas a protección especial.

⁴ En la LGVS la UMA se define como “los predios e instalaciones registrados que operan de conformidad con un plan de manejo aprobado y dentro de los cuales se da seguimiento permanente al estado del hábitat y de poblaciones o ejemplares que ahí se distribuyen”.

⁵ Tal y como se describe en el Artículo 24 del Reglamento de la LGVS.

⁶ Aunque también se pueden tener UMAs intensivas de aves exóticas.

⁷ Que se daban a través de los Calendarios de Aves Canoras y de Ornato (ver DOF 1998).

⁸ Por ejemplo, en el Artículo 58 del Acuerdo por el que se establece el Calendario de aprovechamiento cinegético y de ACO a la temporada 1998-1999 se autorizó la captura de 81 especies.

⁹ Por ejemplo, en el periodo de 1997-1998 se llegaron a otorgar permisos para 78 especies de ACO (López-Medellín, 2003).

antes las tasas de aprovechamiento para subsistencia no estaban basadas en ninguna información poblacional, pero no especificaron los fundamentos para otorgarlas.

Uno de los entrevistados comenta que inicialmente las uniones se habían comprometido a desarrollar un aprovechamiento en UMAs, con el cual pudieran generar mayores ingresos para todos los pajareros, sin embargo no prosperó esta iniciativa¹⁰. Uno de los entrevistados explica que hay tres tipos de pajareros: los capturadores, los transportistas y los vendedores, aunque estos dos últimos no tienen tanta diferencia, ya que regularmente una persona hace ambas actividades. El número de solicitudes para realizar esta actividad no es homogéneo en todos los estados, pues hay entidades con muchos capturadores y otras que no tienen ningún capturador registrado. Mencionan que en México hay entre 700 y 800 miembros en el padrón de capturadores¹¹, y unos 4,000 pajareros en todo el país, quienes realizan esta actividad como una alternativa a otras actividades económicas. Llama la atención este dato ya que el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural, 1997-2000, (pg. 84) indica que hay 563 capturadores registrados, y en la publicación de Johnson y colaboradores (2012) mencionan alrededor de 600. Puede ser que el número de pajareros ha aumentado, o que no hay un padrón confiable.

Los pajareros capturan aves por temporada, aunque la venta de los animales se realiza todo el año y los anillos para marcar a las aves los proporciona la DGVS¹². El aprovechamiento

¹⁰ Tal y como se menciona en el Plan de Manejo Tipo Aves Canoras y de Ornato (2009): “A partir del año 2004, la DGVS inició una campaña para regularizar a los capturadores (...) que trabajan bajo el esquema de Aprovechamiento de Subsistencia para comprometerlos a que realicen sus aprovechamientos dentro de UMA, lo cual no ha dado los resultados esperados”.

¹¹ En el Manual (1998) se menciona que el Registro de Aprovechamiento de Aves Canoras y de Ornato (RACO) es el instrumento administrativo a partir del cual la Secretaría integra el Padrón Nacional de aprovechadores de ACO. En la LGVS y en su reglamento no aparece mencionado el padrón de capturadores.

¹² Tal y como se menciona en el aun vigente Manual de Procedimiento para Autorizaciones, Permisos, Registros, Informes y Avisos (1998).

de ACO por subsistencia lo justifican por tres razones: la pobreza¹³, por tratarse de una actividad ancestral o tradicional y porque es una actividad familiar o heredada, tal como lo expresa un funcionario:

“(…) uno de los principales problemas de estas personas es la pobreza y el hambre, (…) y esos problemas se traducen en un medio de subsistencia (…) ancestral, no es de hace 10 años que se hizo la ley, ni hace cinco años. Es un instrumento que viene desde antes que nacieran incluso nuestros papás. Entonces es un mecanismo de vida ancestral, que tenemos nosotros que actuar ahí, que sea sustentable, para que estas personas puedan seguir siendo sujetas de este posible aprovechamiento los recursos que están usando, las aves canoras y de ornato y además de que es una tradición, es una tradición envuelta en familia. No cualquiera puede volverse capturador y pajarero. Esto viene de herencia, se enseña a los hijos, los hijos aprenden como alimentar a los animalitos, como cuidarlos, como capturarlos. (…)”.

Para que los pajareros puedan tener un permiso de subsistencia tienen que demostrar tres cosas: que se han dedicado a la actividad durante años; que esa actividad les deja un ingreso para su familia y que son habitantes de la localidad donde realizarán las capturas¹⁴. Estos requisitos se relacionan estrechamente con parte de la justificación anteriormente mencionada.

¹³ La Secretaría verifica las condiciones socioeconómicas de las personas, tal y como se menciona en el segundo párrafo del artículo 107 del Reglamento de la LGVS.

¹⁴ Tal y como se menciona en el Artículo 107 de la LGVS a través de una carta compromiso “en la que manifiesten, bajo protesta de decir verdad, que son miembros de la localidad donde vaya a realizarse el [aprovechamiento]”.

Para obtener un permiso, los pajareros entregan una solicitud con foto¹⁵ y comprobante de domicilio. No es necesario que entreguen un plan de manejo pues el aprovechamiento de subsistencia no lo requiere^{16,17}. La autoridad da por sentado que estas personas son campesinos¹⁸ y los condiciona a capturar solo en su estado, a tener el consentimiento del dueño del terreno donde vayan a capturar¹⁹ y a presentar un informe al final de la temporada. Este informe contiene datos generales del capturador (e.g. nombre, domicilio) cantidad total de ejemplares autorizados y capturados y datos generales de la captura (nombre científico y común de los ejemplares capturados, fechas y lugar donde se realizó la captura, número de ejemplares capturados, forma de captura, y serie de anillos colocados)²⁰. El permiso es gratuito y contiene los fundamentos, finalidad, nombre del permisionario, domicilio, estado donde se autoriza la captura, especies y cantidades, número de anillos, clase o tipo de anillos y finalmente se menciona que las aves exóticas (gorrión casero, *Passer domesticus*; el estornino pinto, *Sturnus vulgaris* y la cotorra monje) pueden capturarse de manera “ilimitada”, pero cumpliendo con su marcaje²¹.

¹⁵ De acuerdo al Manual de procedimientos para autorizaciones, permisos, registros, informes y avisos relacionados con la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos (1998).

¹⁶ El plan de manejo es “El documento técnico operativo de las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre sujeto a aprobación de la Secretaría (Semarnat), que describe y programa actividades para el manejo de especies silvestres particulares y sus hábitats y establece metas e indicadores de éxito en función del hábitat y las poblaciones” (LGVS). En la actualidad ya existe el Plan de Manejo Tipo (PMT) de ACO. Según el Reglamento de la LGVS publicado en el 2006 el PMT es “el elaborado por la Secretaría para homogenizar el desarrollo de las actividades de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en especies o grupo de especies que así lo requieran”.

¹⁷ En el Reporte Final de la Evaluación, Monitoreo y Determinación de Límites de Cosecha para el Aprovechamiento de Subsistencia de Aves Canoras y de Ornato (2012) elaborado por Conabio también comentan que no se requiere la realización de planes de manejo en el esquema de subsistencia.

¹⁸ Entendido por ellos como alguien que no vive en la ciudad sino en la zona rural.

¹⁹ Tal y como se menciona en la LGEEPA (1988) que dice que “el aprovechamiento de especies de flora y fauna silvestre requiere el consentimiento expreso del propietario o legítimo poseedor del predio en que éstas [especies] se encuentren”, además también se comenta en el Manual (1998).

²⁰ Información obtenida directamente de la revisión de informes de la temporada 2012-2013.

²¹ Es decir, regulada por el Artículo 51 de la LGVS.

Los funcionarios públicos califican y describen de diversos modos a los pajareros de acuerdo con sus condiciones económicas, su práctica cultural y su estructura (cuadro 1). Los clasifican con adjetivos negativos (e.g. pobres, humildes, con necesidades inmediatas, de bajo nivel educativo, desposeídos y poco comprometidos), esto refleja la vulnerabilidad de los pajareros. Sin embargo, también los califican con adjetivos positivos (e.g. conocedores del recurso, organizados, participativos, comprensivos) contrarrestando la valoración negativa y los fortalece al solicitar sus demandas ante el aprovechamiento de las ACO.

Por otro lado, los funcionarios públicos mencionan que los pajareros enfrentan varias situaciones adversas como la pobreza, el hambre y que se les juzga y se les etiqueta como “malos”, aunque no determinaron quién los concibe de esta manera. Podríamos reflexionar si los colectivos que encabezan esta fama posiblemente son conservacionistas, OSC, académicos y periodistas. Por ejemplo, un periódico titula: “Pericos en las garras de los contrabandistas” (Gómez-Quintero, 2007), algunas campañas de difusión con comics y cuentos (e.g. Cantú, 2010) visualizan a los vendedores como personas malvadas y algunos biólogos o académicos muestran negativamente a los pajareros utilizando palabras como “traficante de fauna silvestre” o “delincuente” (Sosa-Escalante 2011).

También mencionan los entrevistados que se abusa de los pajareros y que son hostigados – detenidos, retenidos-, como se asienta en este pasaje: “(...) Los problemas a los que se enfrentan con diferentes autoridades (...) que observan la ley, policía estatal, policía municipal, donde a veces son hostigados, (...)”. Los pajareros se sienten sometidos, ya que les parece una imposición del gobierno que les digan que no pueden capturar. También Sosa-Escalante (2011) mostró este autoritarismo y la fuerza de poder que el gobierno utiliza ante otros grupos de la sociedad civil que se dedica al comercio de vida silvestre sin

permiso. Los funcionarios comentan que los pajareros están insatisfechos con los trámites requeridos, porque los consideran injustos. Pensamos que el sentimiento de insatisfacción y sometimiento que dicen tener los pajareros podría deberse a los cambios bruscos y rápidos de la legislación y su falta de adaptación, como se han encontrado en otros estudios (Robles de Benito 2010), además de no considerarlos para realizar dichos cambios.

Cuadro 1. Opinión de los funcionarios públicos entrevistados sobre los pajareros.

Característica	Descripción o cita textual
Pobres y humildes	“El sector de los pajareros es uno de los sectores más pobres, (...) donde la gente tienen mayor necesidad, por eso mismo es muy delicado, tanto para las especies, como para las personas (...)”.
Con necesidades inmediatas	“(...) Su demanda es como muy inmediata: yo quiero, yo quiero... (...)”
De bajo nivel educativo	• Algunos no saben leer ni escribir • No entienden de estadística
Desposeídos	No son poseedores de tierra
Campesinos	Suponen que todos son campesinos, pero también corrigen que hay algunos que ya no son campesinos pues viven en la ciudad.
Conocedores del recurso	“(...) Mas bien ya tienen sus lugares [de captura], ¿no? a donde ir, cuándo ir, con quién ir, con quién hablar, o se meten al bosquecito y ya conocen, normalmente conocen”.
Tradicionales	“(...) se han dedicado a esa actividad durante años (...)”.
Organizados	“Estas organizaciones [de pajareros] que están federadas, tienen sus capítulos estatales y tienen sus líderes regionales para hacer sus gestiones de esta manera, están organizados”.
Desconfiados	“(...) porque la gente no es muy confiada y menos en este sector, la gente es muy desconfiada. (...). Pero son desconfiados, eh.”
Persistentes y reivindicativos	“(...) porque ellos presionan: queremos esto, la mariposa, la <i>Paserina ciris</i> , queremos el jilguero, no? (...) Pues bueno, se aguantan, pero, al año siguiente vuelven a atacar: Abran la temporada para jilguero”. “(...) de repente hacen una de estas marchas en la secretaria los pajareros, un plantón en la onda de: no nos movemos hasta que nos atiendan, (...)”.
Críticos	(...) los pajareros, son duros, o sea, te critican, fuerte. Te dicen: tú estarás siendo una investigadora, fabulosa. Pero nunca te has ido a parar a mi comunidad. Entonces, los estudios que hacen puede ser sobre la carretera nada mas, y muy bonito. Esta gente, dice que yo quiero que vayas al paraje tal”.
Participativos	(...) por primera vez, se invitó a los pajareros a que participaran, (...) hubo buena participación”.
Comprensivos	(...) Pero les dices, a ver, estuviste conmigo en tales parajes, y no vimos la población [de aves] tan sana como otros año, no? entonces se quedan ya más tranquilos”.
Poco comprometidos	“(...) No están comprometidos con un rollo de sustentabilidad, de conservación, de nada (...)”.

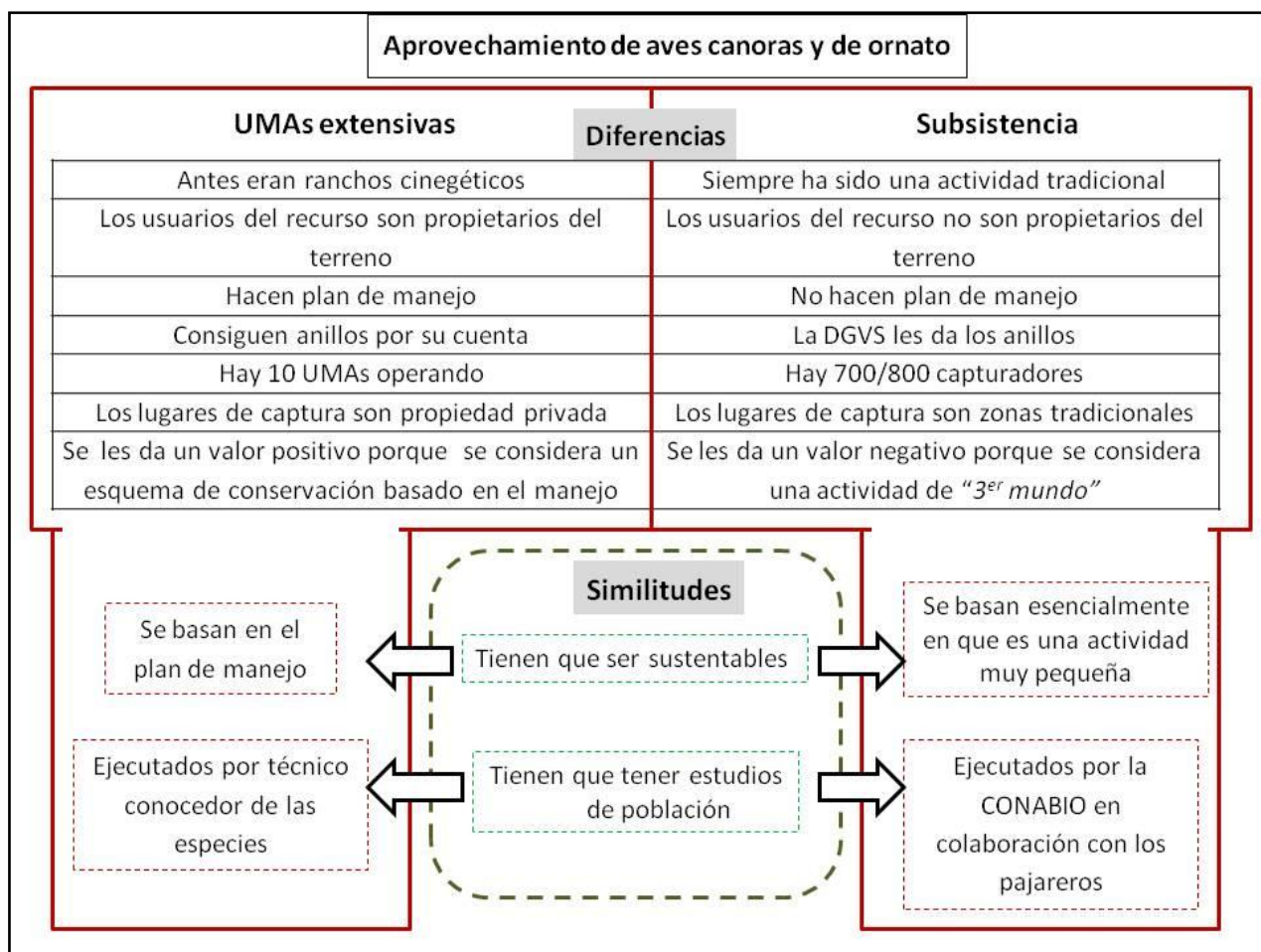
Fuente: elaboración propia.

Respecto al conocimiento que tienen los funcionarios sobre la organización de los pajareros, un entrevistado comenta que los capturadores se organizan para ir juntos a

capturar. Estos capturadores, junto con otros vendedores y transportistas están organizados en asociaciones de comerciantes, cooperativas u organizaciones en uniones regionales, siendo esta última la más común. Prácticamente hay tres o cuatro organizaciones, dos de las cuales son las más fuertes: la Unión Nacional de Criadores, Capturadores, Transportadores y Expendedores de Aves Canoras y de Ornato A.C. y el Frente Nacional de Productores, Capturadores, Transportadores, Exportadores e Importadores de Aves Canoras y de Ornato A.C (PACO A.C.). Estas organizaciones solicitan cuotas a sus miembros, pues se supone que requieren de inversión para funcionar. Aunque no se conoce cómo se ha conformado cada organización, se sabe que cada una tiene un líder que los representa, gestiona los permisos, realiza los trámites en el Distrito Federal y tiene poder de negociación. Uno de los entrevistados considera que las organizaciones tienen una estructura piramidal y jerárquica y que estas son fuerzas políticas que se usan como grupos de presión.

A través de las entrevistas, se aprecian diferencias y similitudes entre el sistema de aprovechamiento de las UMAs extensivas y del de subsistencia, con distinción entre una valoración positiva para el primero y una valoración negativa para el segundo, mismo que es considerado como “no regulado” y “de 3^{er} mundo” (Figura 1).

Figura 1: Interpretación de las diferencias y similitudes entre las UMAs extensivas y el aprovechamiento de subsistencia según los entrevistados²².



Siglas: DGVS: Dirección General de Visa Silvestre, UMAs: Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre, Conabio: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Fuente: elaboración propia.

2) Explicación y opinión sobre las tasas de aprovechamiento de subsistencia

A cada capturador se le permite aprovechar aproximadamente 270 individuos de 30 especies, con 10-15 individuos por especie. Si suponemos que son 750 capturadores, eso

²² En el artículo 40 de la LGVS se menciona que "El plan de manejo deberá ser elaborado por el responsable técnico, (...)"

significaría que se está permitiendo la captura de unas 202,500 aves cada año. Uno de los entrevistados menciona que la determinación de las tasas de aprovechamiento es un “tira y afloja”: “(...) Es un poco esta carrera, entre lo que ellos [los pajareros] necesitan y demandan y lo que nosotros podemos decidir con base a información razonablemente confiable (...)”.

A través del análisis de las entrevistas identificamos criterios legislativos, ecológicos, sociales y económicos para decidir las tasas de aprovechamiento asignadas a los pajareros (Cuadro 2). Tal y como sugiere Decker (2012), que el proceso de manejo de vida silvestre tiene que incorporar componentes socioculturales y económicos, además de los políticos y ecológicos, es decir, que el proceso de toma de decisiones tiene que derivar tanto de la ciencia, como de la experiencia acerca de factores y procesos humanos y biológicos. Si solo se toma en cuenta la dimensión biológica o humana, la probabilidad de que se tome una decisión de manejo efectiva se ve disminuida.

Cuadro 2. Interpretación de los criterios para determinar las tasas de aprovechamiento de aves canoras y de ornato en el esquema de subsistencia.

Tipo de criterio	Criterio
Legislativo	Marco jurídico: Leyes, leyes complementarias, normas y acuerdos internacionales
Ecológico	Coordinación con la Conabio- consenso institucional
	Estudios de población: Tamaño de la población
	Documentos y estudios internacionales
	No se hace diferenciación de sexos
	Diferenciación área geográfica
Social	Escuchar a los solicitantes
Económico	Número de solicitudes

Fuente: elaboración propia.

La argumentación de las decisiones basadas en el marco jurídico y principalmente en algunos artículos específicos de la LGVS aparece de manera reiterada en el discurso de los

entrevistados, aunque también persisten los criterios ecológicos en su discurso. Mencionan que desde hace 15 años se reúnen anualmente con personal de la Conabio para decidir las especies susceptibles de ser aprovechadas y el número de individuos que cada capturador puede atrapar²³.

Dentro de los criterios ecológicos, se hace hincapié en los estudios de población²⁴ que lleva a cabo la Conabio para respaldar las tasas de aprovechamiento. Entendemos que cualquier programa designado a regular el aprovechamiento de un modo sustentable requiere de estimaciones periódicas del tamaño de la población, tal y como dice Johnson (2012). Según los entrevistados, para designar la tasa de captura se considera el tamaño de la población. Si la población es grande, entonces “no pasa nada”, como menciona un entrevistado “Si hay 40 millones de cardenales, y que se estén agarrando 3 mil al año en México, no pasa nada. Eso no es un factor para la población. Se mueren más atropellados, que chocan con antenas...”. Con esto podemos ver que se puede subestimar el aprovechamiento cuando se reconoce que el tamaño de la población es grande.

Los estudios de población se realizan cada dos años en algunos estados, por ejemplo, el estudio del 2011 se hizo en los estados de Michoacán, Morelos, Veracruz y Estado de México²⁵. Los pajareros pueden proponer especies para los estudios y el trabajo de campo consiste en que personal de Conabio en coordinación con los pajareros se traslada a las

²³ Como se menciona en el Manual de procedimientos para autorizaciones, permisos, registros, informes y avisos relacionados con la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos: “Los interesados en obtener permisos para la captura de ACO fuera de UMA podrán solicitarlo a la Secretaría exclusivamente por conducto de su Delegación Federal en la Entidad Federativa en la cual el permiso amparará la captura”.

²⁴ En la fracción II del Artículo 108 del Reglamento de la LGVS se menciona que la Secretaría aplicará criterios de capacitación que consistirán en las medidas específicas para la conservación de la vida silvestre y su hábitat tales como la elaboración de estudios de población.

²⁵ En el Reporte Final de la Evaluación, Monitoreo y Determinación de Límites de Cosecha para el Aprovechamiento de Subsistencia de Aves Canoras y de Ornato (2012) con trabajo de campo en el 2011 y elaborado por Conabio se escogieron los estados: Estado de México, Michoacán, Morelos y Veracruz.

áreas de estudio, eligiendo aquellos sitios donde había más especies autorizadas para capturar²⁶ o donde los pajareros sugieren y dicen capturar. Los datos de estos estudios se analizan con el programa *Distance*, que permite calcular las abundancias, y una vez concluido la Conabio entrega a la DGVS el reporte final²⁷.

En las entrevistas se habla con mayor detalle de tres especies de passerinas: el clarín (*Myadestes unicolor*), el jilguero y el colorín sietecolores, y se comenta que el clarín y el jilguero son especies muy solicitadas, con distribución restringida y requerimientos de hábitat muy específicos y que no es fácil estimar sus poblaciones. Además, se tiene la idea de que sus poblaciones están muy presionadas por la destrucción del hábitat. Con respecto al colorín sietecolores mencionan que no se ha dado tasa de aprovechamiento desde hace 15 años porque datos continentales de sus poblaciones indican que está disminuyendo la especie. Debido a que esta especie es también muy solicitada, se realizarán estudios locales, aunque resalta un entrevistado que “son meticulosos con esta especie”. No sabemos a qué se refiere con esto.

Un entrevistado menciona además que toman en cuenta documentos o estudios internacionales para respaldar las decisiones a cerca de las tasas de aprovechamiento. Estos son la lista de *Audubon Watchlist 2007 Species*, la lista del Tratado de Protección de especies Migratorias (*Migratory Bird Treaty Act*) y el estudio de *North American Breeding Bird Survey* (NABBS). Sin embargo, queremos resaltar que esta información es básicamente de Norteamérica y que los lugares donde más se capturan aves en México están en el centro y sur del país, y además algunas especies que se aprovechan son nativas de México

²⁶ Tal y como se menciona en el Reporte Final de la Evaluación, Monitoreo y Determinación de Límites de Cosecha para el Aprovechamiento de Subsistencia de Aves Canoras y de Ornato (2012) que dice que: “se eligieron [como primer criterio] aquellos estados a los que se otorgó mayores tasas de aprovechamiento de ACO en la modalidad de subsistencia durante los periodos 2003-2006”.

²⁷ El reporte ya mencionado con título: Evaluación, Monitoreo y Determinación de Límites de Cosecha para el Aprovechamiento de Subsistencia de Aves Canoras y de Ornato (2012).

(Johnson, 2012) por lo que hay que utilizar esta información con cuidado o elegir fuentes más confiables de información sobre las especies en cuestión.

Otro funcionario explica que en algunas especies no se hace diferenciación de sexos porque es muy complejo. Uno de los entrevistados comenta que alguna vez se intentó hacer, pero que esto es absurdo y no es funcional. Por último se considera el área geográfica, ya que hay estados que tienen más permisos que otros y que en algunos no se otorga ningún tipo de permiso de captura de ACO por subsistencia. Al consultar el documento publicado por la DGVS en la red (DGVS, 2012) se aprecia que el aprovechamiento para fines de subsistencia es solo para 16 entidades federativas. Se puede mencionar además que en el Artículo 67 del Acuerdo por el que se establece el Calendario de aprovechamiento cinegético y de ACO a la temporada 1998-1999 aparece que en siete estados no se autoriza el aprovechamiento de ACO. Sin embargo, aun no conocemos el motivo por el que no se permite capturar en estos estados y en los otros sí.

Por otro lado también se interpretó dentro del criterio económico el número de solicitudes, ya que anteriormente “cuando no había nada de información”, se calculaba las tasas con base a la demanda de captura²⁸. Por último, dentro de los criterios sociales, únicamente se menciona que se escucha a los solicitantes, tal y como expresa uno de los funcionarios:

“(...) porque si se toman decisiones sin escuchar a la gente, la problemática de la gente, sin tomar en cuenta los procesos de investigación, si no se junta todo esto y lo tomamos, nuestras decisiones van a ser erradas y causar problemas. Entonces un factor fundamental es que ellos [los pajareros] expresen que quieren, que les pasa en su medio, que pasa con los que están haciendo la actividad (...)”

²⁸ Entonces, si por alguna razón no hay estudios de población de una especie solicitada, se podría suponer que también utilizarán este criterio.

Sin embargo, en las entrevistas se enfatizan más los criterios jurídicos y ecológicos, por encima de los criterios sociales. Mortenson y Krannich (2001) comentan que hay impedimentos clave para tomar en cuenta la dimensión humana en el manejo de recursos naturales, entre los que está el temor de disminuir autoridad, la falta de tradición en la evaluación social, el evitar conflictos y una desvalorización de la dimensión humana como un cuerpo de conocimiento legítimo. También con estos resultados, identificamos que los entrevistados reconocen la actividad de aprovechamiento de ACO como tradicional y familiar, como otros autores lo han expresado (Fernandes-Ferreira, 2012; Melink, 1988).

3) Opinión sobre la relación de los funcionarios con las uniones

Los pajareros y las autoridades interactúan en diferentes foros como reuniones, talleres y en la elaboración de estudios poblacionales de las aves. Las reuniones entre los pajareros y la DGVS se realizan cada año, normalmente en abril o mayo, a petición de los propios pajareros y a veces de la DGVS. En ocasiones se descontrola la reunión porque los pajareros llegan todos juntos, reclaman y todos quieren hablar. En estas reuniones se les escucha y se negocian ciertos asuntos, pero la autoridad tiene la última palabra. Se tratan varios temas: (1) Se les da la tasa de aprovechamiento y se les explica qué aves pueden aprovechar y cuáles no; (2) se expone la información que tiene la Conabio; (3) se habla de los monitoreos que se van a hacer; (4) se expone la información que tienen los pajareros y (5) se habla de los problemas a los que se enfrentan los pajareros con diferentes autoridades²⁹. Sobre los talleres se comentó que por ejemplo en el 2011 la DGVS y Profepa organizaron seis talleres prácticos con los pajareros para explicar cómo se llena una nota o una factura, qué anillos

²⁹ Se tuvo acceso a la Minuta de la Reunión de la DGVS -Capturadores de ACO -Conabio del 18 de abril del 2013 y según esta los temas que se trataron fueron: (1) Avances del estudio: "Evaluación, monitoreo y determinación de tasa de cosecha para el aprovechamiento de subsistencia de aves canoras y de ornato: Fase III; (2) Preparación de la Fase IV y del Monitoreo de Otoño-invierno; (3) Aprovechamiento de subsistencia temporada 2013-2014; (4) Inspección y vigilancia, Profepa; (5) Asuntos generales: Normatividad Mexicana.

deben llevar las aves y cómo se deben anillar. En el 2012 por primera vez los pajareros participaron en los estudios de población en colaboración con Conabio, y ellos decidían los lugares de muestreo y/o actuaban como guías³⁰.

Algunos de los entrevistados consideran que la relación con las uniones ha sido buena y respetuosa, noción positiva que se refleja en varios testimonios ya que comentan que (1) se conocen muy bien entre ellos e incluso han trabajado juntos en proyectos muy importantes, (2) los pajareros solicitan reuniones y estas se llevan a cabo, (3) los pajareros llegan a la DGVS y los atienden y (4) la DGVS invita a participar a los pajareros y ellos participan. Sin embargo, dos de los entrevistados muestran la parte negativa de la relación diciendo que ha sido buena pero con sus “estira y afloja”, o que ha sido desgastante.

Por otro lado, hay diversas opiniones de los líderes de las uniones, las cuales son positivas, diciendo que son amables y activos, pero también negativas. Por ejemplo, algunos líderes tienen mala fama, se sospecha que hay que son políticos importantes, tienen intereses económicos y se teme que algunos tienen presupuestos oscuros, por lo que se desconfía de ellos.

A través de estos resultados se muestra que la relación entre los manejadores y los usuarios del recurso es nutrida, diversa y en general positiva. Es interesante ver que los pajareros pueden proponer lugares y especies para realizar los estudios de población y que algunos capturadores participan directamente en el trabajo de campo. También a través de las reuniones con los pajareros, los talleres y los monitoreos de aves ya mencionados se muestra una colaboración directa con los usuarios del recurso. Consideramos que esta es

³⁰ Tal y como se demuestra en la Minuta de la Reunión de la DGVS -Capturadores de ACO -Conabio del 18 de abril del 2013 donde se menciona que las Organizaciones de Capturadores presentarán propuestas para realizar el monitoreo otoño-invierno y sugerirán estados, municipios, localidades y especies para el estudio y el nombre del capturador para el trabajo de campo.

una excelente estrategia ya que el proceso de gestión de la vida silvestre mejora a través de compartir compromisos y colaborar con los actores involucrados (Decker, 2012; Mortenson, 2001). Además, es más probable que los pajareros consideren aceptables las decisiones de la DGVS si se han visto involucrados en el proceso de gestión (Mortenson, 2001).

4) Opinión sobre su labor

El papel de la DGVS es multidimensional y está enfocado a los tres pilares de la sustentabilidad: el ambiental, el económico y el social, así como en su marco legal (cuadro 3), aunque nosotros interpretamos que cuando surge dilema entre cuál rubro enfocarse para tomar decisiones, se recurre más al marco legal, descuidándose el pilar social, como se explicó anteriormente sobre los criterios a tomar en cuenta para determinar las tasas de aprovechamiento de ACO. El papel de la Conabio es principalmente técnico y contiene solo el pilar ambiental (cuadro 4).

Cuadro 3. Papel de la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) según sus funcionarios públicos.

Pilar de la sustentabilidad	Papel o misión de la DGVS con respecto al aprovechamiento de las ACO según los funcionarios públicos entrevistados	Alcance
Legal	Aplicar el marco jurídico y cumplir la ley: “(…) yo ejecuto lo que el legislativo dice, (…).”	General
Ambiental	Acercar la legislación y la gestión al pajarero y capacitarle	Específico
	Gestionar, administrar, organizar y tramitar el aprovechamiento de subsistencia.	General
	Asegurar que el aprovechamiento de subsistencia de ACO sea sustentable y que no se ponga en riesgo las poblaciones.	General
	Seguir dando la oportunidad de aprovechar las ACO por subsistencia pero de manera sustentable ³¹ .	General
	Tomar decisiones finales sobre el aprovechamiento	Específico
	Seleccionar las especies susceptibles de ser aprovechadas junto con Conabio en una reunión anual.	Específico
	Determinar las tasas de aprovechamiento	Específico
	Mandar a hacer los anillos para las aves aprovechadas por subsistencia y entregarlos a las uniones.	Específico
Económico	Coordinar algunos programas entre UMAs para que hagan estudios más regionales y que sean más representativos.	Específico
	Buscar otros caminos de sustento para las personas que viven del aprovechamiento de subsistencia.	General
	Otorgar subsidios a los pajareros que han iniciado la cría de ACO en cautiverio con UMAs intensivas.	Específico
Social	Mediar la situación social.	General
	Lidiar y ser interlocutor con los pajareros.	General
	Generar mecanismos para organizar a los pajareros y discutir con ellos.	Específico
	Dar explicaciones de por qué no se puede aprovechar x especie a los pajareros.	Específico
	Revisar el padrón de capturadores y que no haya repeticiones.	Específico

* ACO: Aves canoras y de ornato. Fuente: elaboración propia.

Según la DGVS ellos se coordinan con la Conabio para tomar decisiones:

“Este número, estas cantidades son las que establecemos junto con Conabio. Con base a estudios que hace Conabio, datos que tiene a nivel continental, incluso, de especies migratorias. Eeeh, (…), aquí lo importante es eso, no? que nos juntamos

³¹ En la fracción I del artículo 108 del Reglamento de la LGVS se menciona que la Secretaría aplicará criterios de apoyo como el de desarrollo de proyectos productivos alternativos para lograr la conservación y sustentabilidad en el aprovechamiento.

con la autoridad científica, que es Conabio, para [con énfasis] quedar de acuerdo en estos números, no?”.

Pero la Conabio asegura que las decisiones las toma la DGVS a “puerta cerrada”:

“Yo no [determino las tasas de aprovechamiento], yo les doy recomendaciones [a la DGVS], esta especie esta así, esta especie está declinando, yo le doy lo que yo sé. Pero como determinan el número, eso pregúntaselo a vida silvestre. Esa es su atribución, es su responsabilidad. [Nosotros] les hacemos llegar la mejor información que puedan conseguir, para tomar esas decisiones (...)”.

Por lo tanto se observa una ligera discordancia en el papel de la Conabio, pues el grado de involucramiento a la hora de decidir las tasas de aprovechamiento varía según el entrevistado. La DGVS le da mucho más competencia a la Conabio y ésta no percibe que tenga el grado de involucramiento que afirma la DGVS. Por ello, parece que hay una falta de comunicación en este aspecto por parte de estas dos instituciones públicas.

Cuadro 4. Papel de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) según sus funcionarios públicos.

Pilar de la sustentabilidad	Papel o misión de la Conabio con respecto al aprovechamiento de las ACO según los funcionarios públicos entrevistados	Alcance
Ambiental	(1) Ser un área técnica de apoyo	General
	(2) Ayudar a tomar decisiones	General
	(2) Dar recomendaciones y elementos para que se tomen decisiones	Específico
	(3) Coordinarse con la DGVS para tomar decisiones	General
	(4) Hacer llegar la mejor información que pueda conseguir la DGVS para tomar decisiones.	General
	(5) Determinar cómo están las especies y sus poblaciones.	Específico
	(6) Dar recomendaciones de las especies que no se deberían aprovechar y las especies comunes que sí se pueden aprovechar.	Específico

Fuente: elaboración propia.

Según la interpretación de las entrevistas, los funcionarios de la DGVS tienen una visión proactiva y holística, es decir, expresan tener capacidad de retroalimentación y consideración de diversas disciplinas para su toma de decisiones. En particular consideran

que el aprovechamiento de los recursos naturales puede llegar a ser un método de conservación y de generación de recursos económicos. Por otro lado, su visión sobre el aprovechamiento de ACO es que este debería transformarse o encaminarse al sistema de UMAs³² (cuadro 5). Esto refleja que se presta mucha más atención dentro de la legislación al sistema de UMAs, como también se refleja en la LGVS ya que se encuentran nueve artículos dedicados a las UMAs (artículos 39-47) y dos dedicados al aprovechamiento de subsistencia (artículos 92 y 93). Cabe resaltar la insistencia por parte de los funcionarios a encaminar a los pajareros al esquema de UMAs, por lo que podemos entender que la visión de la DGVS y de la Conabio es institucional ya que corresponde a los objetivos de estas instituciones incentivar y privilegiar las UMAs (Robles de Benito, 2010). Por ejemplo, dentro de la estrategia 4.2 del Plan Nacional de Desarrollo (2007-2012), está el aumentar la superficie de UMAs, por lo que pensamos que eso podría conllevar a que se desvalorice y/o descuide el aprovechamiento de subsistencia. A pesar de esto, la realidad del aprovechamiento es que se dan muchísimos más permisos a través del esquema de subsistencia que a través del esquema de UMAs y como lo expresan otros autores (Cruz-Romo, 2011; López-Medellín, 2003). Por ello, se debería considerar mejor ver la manera de que el esquema de subsistencia se mejore.

³² Y de igual modo en el artículo 9º de la LGVS se menciona que corresponde a la federación “la promoción (...) del establecimiento de UMAs”.

Cuadro 5. Esquema general de la visión de la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) sobre el aprovechamiento de ACO.

Visión general	Proactiva	(1) Saber que falla y poder mejorar
	Holística	(2) Visión holística
	Ambiental	(3) Se debe ligar la parte social, económica y de conservación
		(4) Ser promotor de la conservación
		(5) Dar importancia al soporte técnico y científico
	Económica	(6) Ver la parte económica
	Social	(7) Escuchar a la gente ³³
		(8) Hablar a los pajareros con la verdad
		(9) Involucrar a la gente para que se sientan partícipes
	Legislativa	(10) Tienen la esperanza de que las prácticas irregulares se vayan regulando
Visión particular	Visión del aprovechamiento de recursos naturales	(11) El aprovechamiento de recursos naturales de manera sustentable es un medio de conservación de los ecosistemas.
		(12) El aprovechamiento de los recursos naturales de manera sustentable es un medio de generación de ingresos a la población local mejor que el aprovechamiento de otro tipo
	Visión del aprovechamiento de ACO	(13) Consideran conveniente que eventualmente desaparezca toda la cadena de mercado de ACO ya que “no funciona”, pues se quede el dinero en los intermediarios.
	Visión del aprovechamiento de ACO por subsistencia	(14) El aprovechamiento de subsistencia es sustentable a largo plazo si se realiza a pequeña escala.
		(15) Se tiene una concepción negativa del sistema de subsistencia, por eso argumentan que debería desaparecer, pero al mismo tiempo se argumenta que si se elimina, se fuerza a enviarlo al mercado negro.
		(16) Transitar el aprovechamiento de subsistencia al sistema de UMA.
		(17) Encauzar a los pajareros a que generen UMAs siendo por ejemplo monitores y que sea un empleo ³⁴
		(18) Que los pajareros apliquen UMAs comunitarias
		(19) Promover el aprovechamiento de ACO nativas en confinamiento (UMAs intensivas)

Fuente: elaboración propia.

Según la interpretación de las palabras de los entrevistados, la manera de ver las cosas por parte de Conabio es similar a la de la DGVS desde el pilar ambiental, pues desde los otros pilares de la sustentabilidad no se menciona nada al respecto. Particularmente se coincide

³³ Según el artículo 15 de la LGVS la Secretaría promoverá la participación de todas las personas y sectores involucrados en la formulación y aplicación de las medidas para la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre que estén dentro del ámbito de su competencia.

³⁴ En la fracción I del artículo 108 del Reglamento de la LGVS se menciona que la Secretaría aplicará criterios de apoyo como la vinculación entre los pajareros y las UMAs para lograr la conservación y sustentabilidad en el aprovechamiento.

con el apartado 14 de la DGVS (cuadro 5) diciendo que la sustentabilidad del aprovechamiento de subsistencia se basa en que es una actividad muy pequeña. Por último, algo que se incorpora en la visión de la Conabio es que mencionan que hay que analizar caso por caso y tomar en cuenta muchos factores, no solo el aprovechamiento, refiriéndose por ejemplo a la deforestación, a la fragmentación del hábitat, entre otros factores.

5) Opinión sobre problemas detectados

Los entrevistados expresan los problemas que consideran sobre el aprovechamiento de ACO interpretados como carencias, abusos, incertidumbres, aves más presionadas que otras e incumplimiento de la ley (cuadro 6).

Cuadro 6. Síntesis de la problemática detectada en el aprovechamiento de aves canoras y de ornato en México.

Tipo de problema	Clase de problema
Escolaridad limitada de los pajareros	CARENCIAS
Incompatibilidad del esquema de UMA con el esquema de subsistencia	
Falta de preparación de la administración	
Falta de alcance de la inspección y vigilancia	
Falta de transparencia	
Falta de tiempo para tomar las decisiones	ABUSOS
Abuso del término subsistencia	
Abuso por parte de los líderes de las uniones	
Incertidumbre del presupuesto asignado a los estudios de población	INCERTIDUMBRE
Incertidumbre de los estudios de población	
Problemas con algunas especies concretas	AVES MÁS PRESIONADAS
Captura dispareja en los sexos de algunas especies	QUE OTRAS
Si lo prohíben, lo hacen igual o los matan	INCUMPLIMIENTO DE LA LEY
Si lo prohíben, talan selva	
Engaños espaciales	
Trampas con el sistema de marcado	

Fuente: elaboración propia.

Explican que los pajareros tienen una escolaridad reducida y que algunos no saben escribir.

Asimismo el esquema de subsistencia se considera incompatible con el esquema de UMAs,

sobretudo porque los pajareros son desposeídos, es decir, no tienen tierras y no son ejidatarios³⁵. Entendemos que la política pública les exige adoptar esta medida aunque ellos mismos declaran que el aprovechamiento de subsistencia no es aplicable al sistema de UMAs. También se argumenta que la administración no posee suficiente preparación, es decir, algunos funcionarios no tienen la capacidad suficiente para la toma de decisiones, problema también reconocido por Weber y colaboradores (2006). Además mencionan que hay falta de alcance de la inspección y vigilancia ya que la Profepa no tiene suficiente personal ni presupuesto y por ello es oportunista, poco sistemática y no puede hacer todo lo que quisiera hacer. Inclusive se comenta que la Profepa no lleva autoprotección de su personal cuando a veces se enfrentan a situaciones complicadas con gente agresiva. Un funcionario explica que la policía también ejerce inspección y vigilancia³⁶ pero esta no está bien preparada³⁷. Sobre la falta de transparencia un funcionario revela que a veces las decisiones que se toman no están claras o no se conocen el por qué se toman. También se detecta como problema la falta de tiempo para tomar las decisiones, pues existen límites temporales para dar respuesta a una solicitud³⁸.

Con respecto a los abusos, se expone que varias veces detectaron que los líderes vendían los documentos gratuitos de la DGVS, y un entrevistado argumenta que los líderes explotan y se aprovechan de los pajareros, sacan partido de la fuerza social de la unión de los

³⁵ Esto ya se mencionaba en la introducción del Plan de Manejo Tipo Aves Canoras y de Ornato, donde explicaba que parte de los factores que hacen que el aprovechamiento de subsistencia no se hiciera dentro de UMA es la falta de terrenos, ya que más del 90% de los pajareros no son legítimos poseedores del sitio donde realizan su aprovechamiento. Esto se menciona pero no hay acciones al respecto, y en el PMT no se marca ninguna acción para resolver este supuesto problema.

³⁶ Como explica el artículo 105 de la LGVS, que “se crearán, (...) Comités Mixtos de Vigilancia con la participación de las autoridades municipales, de las entidades federativas y las federales (...).”

³⁷ Aunque en el Artículo 139 del Reglamento de la LGVS se menciona que “la Secretaría promoverá la capacitación en materia de vida silvestre, del personal que participe en las actividades de inspección y vigilancia (...).”

³⁸ Los plazos de respuesta a los interesados para nuevas UMAs son entre 15 y 35 días hábiles, para renovación de UMAs cinco días hábiles, para solicitud de aprovechamiento extractivo 30 días hábiles, tal y como se describe en el Artículo 33, segundo párrafo del Artículo 36 y artículo 94 del Reglamento de la LGVS.

pajareros. También un funcionario argumenta que se abusa del término subsistencia aun teniendo recursos económicos y porque se emplea la palabra tradición para justificar.

Se manifiesta incertidumbre en los estudios de población, por ejemplo un entrevistado explica que estos se basan en pocos datos y que son estimaciones, además de que no se conoce si habrá presupuesto para los estudios del próximo año. Sobre este último aspecto nosotros vemos que a pesar de que se da tanta importancia a estos estudios, esta incertidumbre en el presupuesto puede ser un grave problema y una incongruencia a la gestión adecuada, pues por temas económicos no se sabe si lo más importante para tomar las decisiones se va a tener para el próximo año.

Otro problema relatado por los funcionarios es que existen algunas aves más presionadas que otras. Por ejemplo Fernandes-Ferreira y colaboradores (2012) detectaron que las especies raras tienen un valor mayor para los compradores. Comentan los funcionarios que hay problemas con algunas especies, sobre todo con *Passerina ciris*, *P. cyanea*, *Myadestes unicolor* y *M. occidentalis*, porque son muy solicitadas. Los pajareros dicen que hay muchas *Passerina ciris*, pero están protegidas³⁹. Es difícil estimar las poblaciones de *Myadestes spp*, además de que tienen requerimientos de hábitat específicos y estas especies están protegidas también⁴⁰. Además, hay varias especies que se capturan de manera desproporcionada machos y hembras, como ya algunas publicaciones han mencionado que se capturan más machos (Cruz-Romo y Olivera de Ita, 2011), esto pudiendo ocasionar problemas a las poblaciones. Por último, el problema del incumplimiento de la ley es muy mencionado y varios de los entrevistados aseguran que sigue habiendo mucho aprovechamiento ilegal o no reportado. Argumentan todos los funcionarios que la

³⁹ En la NOM-059.

⁴⁰ En la NOM-059.

prohibición no hace que las especies se conserven. Incluso dicen que hay algunas especies prohibidas que son consideradas plaga porque se comen los cultivos, y por ello las matan o igualmente las capturan. En algunas investigaciones se han encontrado resultados similares, como por ejemplo con agricultores nacionales (Aldana, 2006) y colombianos (Cruz-Romo y Olivera de Ita, 2011).

Un entrevistado explica que la DGVS negoció con los campesinos de una localidad para que hicieran una UMA de psitácidos y así dejaran de talar la selva para sembrar, pero posteriormente se prohibió la captura de psitácidos y ahora vuelven a talar la selva. Ciertos entrevistados explican cómo se realizan engaños: Algunos capturadores tenían residencia en diferentes estados y capturaban en ambos; o que muchas de las aves finalmente no llevan anillos, ya que los guardan, y si los ponen antes de venderlos los quitan.

A través de esta exposición de problemas, parece ser que la autoridad tiene un buen diagnóstico de las dificultades que enfrentan. Sin embargo quedó preguntar de si existe alguna propuesta para mejorar esas situaciones. Consideramos que estos problemas son diversos y para poderlos solucionar se debe generar un diagnóstico claro y una estrategia la cual podría estar encaminada al co-manejo (Berkes, 2009) o al manejo adaptativo (Ortega-Argueta, 2013; Williams, 2014).

6) Temas controversiales

Los entrevistados expusieron tres temas controversiales de amplia discusión en la sociedad sobre el aprovechamiento de aves. El más tratado y polémico, es el cuestionamiento del aprovechamiento de subsistencia de ACO ya que hay gente -exfuncionarios de la DGVS y algunas OSC- que no está de acuerdo en permitirlo. También otros autores reconocen que el aprovechamiento de subsistencia es el más discutido nacional e internacionalmente

(Cruz-Romo, 2011). Sosa-Escalante (2011) encontró que algunas autorizaciones podían amparar a ejemplares no legales. Incluso se argumenta que el aprovechamiento de aves se debería realizar de una manera no extractiva, es decir a través de la observación de aves, popularmente llamado *birdwatching*, y este tipo de aprovechamiento podría ser la mejor alternativa para los capturadores (Fernandes-Ferreira, 2012; Cantú, 2011). El segundo tema controversial es el cuestionamiento al cómo opera el sistema de UMAs y al alcance del plan de manejo. Por ejemplo, hay varios investigadores y biólogos que expresan que el registro de UMAs no conlleva un diseño o implementación de estrategias de conservación apropiadas, una estimación correcta de su población, reportes adecuados o un monitoreo de su buen funcionamiento por parte del gobierno (García-Marmolejo, 2008; Sisk, 2007; Valdez, 2006; Weber 2006). Además las UMAs pueden ser muy pequeñas para poder alcanzar los objetivos de conservación de hábitat (Valdés-Alarcón y Segundo-Galán, 2011). El último tema polémico es el cuestionamiento en la conveniencia de la veda de psitácidos⁴¹. Todos los entrevistados dudan de la utilidad de esta veda, pero aseguran que otros sí están de acuerdo: “(...). Es hacernos tarugos pensar que se está conservando porque están prohibidas las especies. Eso no es cierto”. “(...) fue una iniciativa completamente tonta, vestida de verde, (...). Creen que es proteger a la naturaleza y a veces la están afectando (...)”. “(...) es mandar al prohibido al mercado negro, y por lo tanto, a veces se pierde el control completamente de todo esto”. “(...) se ve muy bien que se prohíban cosas, para que no se acaben. Pero, de prohibir a regular es una diferencia gigantesca (...) estas medidas son verdaderamente regresivas”.

⁴¹ En octubre del 2008 se publicó el artículo 60 Bis 2 en la LGVS, el cual prohíbe el aprovechamiento de psitácidos mexicanos: “Ningún ejemplar de ave correspondiente a la familia Psittacidae o psitácido, cuya distribución natural sea dentro del territorio nacional, podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo con fines de subsistencia o comerciales”.

Uno de los entrevistados explica el porqué se instauró la veda de psitácidos con estas palabras: “Alguien maniobró, hizo cabildeo político, y... nuestra autoridad confunde las buenas intenciones con las buenas medidas, (...)”. Un entrevistado expone que hay especies de psitácidos cuyas poblaciones sí se podrían aprovechar y explica que no se debería tratar a todas las especies por igual. De acuerdo a las entrevistas se exponen las siguientes desventajas de la veda: (1) se capturan igual porque se consideran una plaga; (2) se desaprovecha el recurso; (3) se deforesta la selva cuando la captura de psitácidos podría ser una alternativa económica para los campesinos y (4) se afecta seriamente a los criadores de guacamayas y otros psitácidos que llevan años reproduciéndolas legalmente⁴². Otras declaraciones similares que han realizado otros funcionarios públicos las podemos encontrar en la prensa nacional del diario El Universal (Sosa, 2010).

Cooney y Jepson (2006) tienen una opinión similar en su publicación y argumentan que en realidad la prohibición de algunas especies es difícil de aplicar, ocasiona aumento de la demanda y puede ser contraproducente porque puede generar incentivos para el comercio ilegal ya que aumenta el precio de los ejemplares prohibidos. Estos y otros autores incluso añaden que la prohibición del uso de las aves vivas puede alterar prácticas culturales que la gente valora y son ellas mismas dignas de conservar, y finalmente sugieren que un mercado de fauna silvestre más sustentable y equitativo podría ser la solución, en vez de prohibir todo el comercio de fauna silvestre de manera unánime (Jepson, 2005).

Por otro lado existen también argumentos para la aceptación de la prohibición del uso de los psitácidos y de otras aves. Por ejemplo, se argumenta que es más fácil para el personal

⁴² Ya que en el Transitorio Tercero se menciona que: “Los criaderos de ejemplares de psitácidos cuya distribución natural sea dentro del territorio nacional, legalmente acreditados ante la Secretaría, podrán continuar operando únicamente con fines de conservación (...)”.

encargado de la implementación de una prohibición total; que disuade a los contrabandistas; cambia la actitud de los consumidores reduciendo así la demanda; que el aprovechamiento extractivo dificulta el aprovechamiento no extractivo como el de la observación de aves y que no hay evidencia de que el uso de vida silvestre produce incentivos para la protección del hábitat (Cantú, 2011, Bird Trade SC of the AOU Conservation Cmte, 1991).

Por todo ello se muestra una opinión confrontada sobre este asunto. Consideramos que el debate sobre diferentes asuntos del aprovechamiento de las aves es beneficioso, pues genera discusión y posibles mejoras en el sistema, como otros autores también sugieren dentro de los países en desarrollo (Jepson, 2005). Todos los argumentos son válidos y reflejan los pros y contras de la regulación actual. Además, encamina la gestión de la vida silvestre con mayor gobernanza (Decker *et al.* 2012).

Conclusiones

A través de los resultados obtenidos, consideramos que la toma de decisiones sobre el aprovechamiento de las ACO se hace de una manera más horizontal de lo esperado, pues se muestra una notoria participación por parte de las uniones y de sus líderes y pajareros de manera directa. Por lo tanto, nuestra hipótesis inicial no se cumplió, el sistema de toma de decisiones no tiene un enfoque autoritario sino más bien un enfoque pasivo-receptivo, en donde los manejadores escuchan las inquietudes de los usuarios del recurso cuando estas se manifiestan. En general se expresa una buena relación de los funcionarios públicos con los usuarios del recurso, la cual se manifiesta en diferentes espacios de encuentro. A pesar de que los funcionarios perciben como vulnerables a los pajareros, también les reconocen cualidades positivas. Esta empatía permitirá que la problemática identificada se minimice

cuando trabajen juntos en busca de soluciones en un esquema de co-manejo o manejo adaptativo.

El mostrar la opinión de los cuatro funcionarios relacionados a la actividad comercial de ACO revela que los funcionarios públicos expresan gran conocimiento de la problemática de la actividad del aprovechamiento de las ACO. Asimismo reconocen que el discurso institucional de transformar el sistema de subsistencia al sistema de UMAs es una incongruencia ante la realidad social de los pajareros. Es importante mencionar que las tasas de aprovechamiento se deciden con criterios legislativos, ecológicos, sociales y económicos, aunque se priorizan los criterios legislativos y ecológicos en su discurso y los académicos sabemos que las bases de datos y estudios poblacionales no son suficientes ni adecuados. Es importante vincular a la academia mucho más con estos funcionarios.

Los funcionarios no están a favor de la veda de psitácidos que en la actualidad está en vigor, y reconocen que hay mucha polémica social al respecto. Este es un tema de investigación *per se* y de gran interés para comunicólogos y antropólogos sociales.

Agradecimientos

Este trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración de las personas entrevistadas. El proyecto estuvo financiado por Chester Zoo, Loro Parque, Idea Wild y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Referencias bibliográficas

- Aldana, Nanari J., Mónica Díaz-Porres, Alexander M. Feijoo y María Constanza-Zuñiga (2006). "Valoración del uso de la fauna silvestre en el municipio de Alcalá, Valle del Cauca". *Scientia Et Technica* XII, pp. 291-296.
- Andréu-Abela, Jaime (2001). *Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada*, Centro de Estudios Andaluces.
- Berkes, Fikret (2009). "Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning". *Journal of Environmental Management*, 90, pp. 1692-1702.
- Bird Trade Subcommittee of the AOU Conservation Committee (1991). "The Conservation Crisis: International Trade in Live Exotic Birds Creates a Vast Movement that Must Be Halted". *The Auk*, pp. 982-984.
- Cantú, Juan Carlos, María Elena Sánchez, Manuel Grosselet y Jesus Silva Gámez (2007). "Tráfico ilegal de pericos en México, una evaluación detallada", *Defenders of Wildlife*, Washington DC. 75.
- Cantú, Juan Carlos, María Elena Sánchez y Cristian R. Aviles (2010). "¡Agárrenlo que es ratero!" *Defenders of Wildlife*, Mexico DF.
- Cantú, Juan Carlos, Hector Gomes de Silva y María Elena Sánchez (2011). "El Dinero Vuela. El Valor Económico del Ecoturismo de Observación de Aves". *Defenders of Wildlife*, Washington DC.
- Cooney, Rosie y Paul Jepson (2006). "The international wild bird trade: what's wrong with blanket bans?" *Oryx*, 40, pp. 18-23.

- Cruz-Romo, Lizardo y Adán Olivera de Ita (2011). "Conceptos ecológicos, métodos y técnicas para la conservación y aprovechamiento de aves canoras, de ornato y psitácidos", en Sánchez, Óscar, Pablo Zamorano, Eduardo Peters y Héctor Moya (eds.), *Temas sobre conservación de vertebrados silvestres en México*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México DF, Instituto Nacional de Ecología.
- Decker, Daniel J., Shawn J. Riley y William F. Siemer (2012). *Human Dimensions of Wildlife Management*, Baltimore, Maryland, The Johns Hopkins University Press.
- DGVS (Dirección General de Vida Silvestre) (2012). *Época hábil para el aprovechamiento de aves canoras y de ornato para fines de subsistencia en la temporada 2013-2014*. Disponible en: <http://www.semarnat.mx/temas/gestion-ambiental/vida-silvestre/aprovechamiento-de-aves-canoras-y-de-ornato-para-fines-de>, 5 de marzo 2014.
- DOF (*Diario Oficial de la Federación*) (1988). "Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente", 30-08-2011, Diario Oficial de la Federación.
- DOF (*Diario Oficial de la Federación*), (2000). "Ley General de Vida Silvestre", 07-06-2011.
- DOF (*Diario Oficial de la Federación*) (2007). "Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012", Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Poder Ejecutivo Federal, Ciudad de México.
- Fernandes-Ferreira, Hugo, Sanjay V. Mendonça, Ciro Albano, Felipe S. Ferreira y Romulo R. N. Alves (2012). "Hunting, use and conservation of birds in Northeast Brazil". *Biodiversity and Conservation*, 21, pp. 221-244.

- García-Marmolejo, Gabriela, Griselda Escalona-Seguram y Hans Van Der Wal (2008). "Multicriteria Evaluation of Wildlife Management Units in Campeche, Mexico". *The Journal of Wildlife Management* 72, pp. 1194-1202.
- Gobbi, José, Debra Rose, Gina De Ferrari y Leonora Sheeline (1996). "Parrot smuggling across the Texas-Mexico border", Washington DC, Traffic USA.
- Gómez-Quintero, Natalia (2007). "Pericos en las garras de los contrabandistas", El Universal, 16 de diciembre.
- Iñigo-Elias, Eduardo E. y Mario A. Ramos (1991). "The Psittacine trade in Mexico", en John G. Robinson, y Kent H. Redford, *Neotropical wildlife use and conservation*, Chicago y London, The University of Chicago Press.
- Iñigo-Elias, Eduardo E., Kenneth V. Rosenberg y Jeffrey V. Wells (2002). "The Danger of Beauty", Pages 1-4, *Birdscope*, New York, Cornell Lab of Ornithology.
- Jepson, Paul y Richard J. Ladle (2005). "Bird-keeping in Indonesia: conservation impacts and the potential for substitution-based conservation responses". *Oryx*, 39, pp. 1-6.
- Johnson, Fred, Matthew Walters y G. Scott (2012). "Allowable levels of take for the trade in Nearctic songbirds". *Ecological Applications*, 22, pp. 1114-1130.
- López-Medellín, Xavier (2003). "Evaluación del comercio de aves canoras y de ornato en México 1970-2001", México DF, Universidad Nacional Autónoma de México.
- López-Medellín, Xavier y Eduardo Iñigo-Elias (2009). "La captura de aves silvestres en México: Una tradición milenaria y las estrategias para regularla", *Biodiversitas*, 83, pp. 11-15.
- Melink, Erik, María G. Jasso y Rogelio Aguirre (1988). "Utilización de las aves de jaula silvestres en el altiplano potosino-zacatecano", *Sobretiro de Agrociencia*, 71, Montecillo, Colegio de Postgraduados, pp. 239-254.

- Miles, Matthew B. y A. Michael Huberman (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook edition*, London, SAGE Publications.
- Mortenson, Kristin y Richard S. Krannich (2001). "Wildlife Managers and Public Involvement: Letting the Crazy Aunt Out". *Human Dimensions of Wildlife*, 6, pp. 277-290.
- Ortega-Argueta, Alejandro y Armando Contreras-Hernández (2013). "Propuesta de un esquema de seguimiento y evaluación para programas de recuperación de especies en riesgo". *Gestión y política pública*, 22, pp. 457-496.
- Piñuel-Raigada, José L. (2002). "Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido". en *Estudios de Sociolingüística* 3, pp. 1-42.
- Reuter, Adrián y Paola Mosig (2010). "Comercio y aprovechamiento de especies silvestre en México: observaciones sobre la gestión, tendencias y retos relacionados", Traffic Norteamérica.
- Robles de Benito, Rafael (2010). "La estrategia de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre", Rafael Durán, y Martha Méndez (eds.), *Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán*, Mérida, CICY, PPD-FMAM, Conabio y SEDUMA.
- Roldán-Clarà, B., X. Lopez-Medellín, I. Espejel y E. Arellano (2014). Literature review of the use of birds as pets in Latin-America, with a detailed perspective on Mexico. *Ethnobiology and Conservation* 3.
- Sahagún, F. Bernardino de (1969). *Historia general de las cosas de nueva España*, 2ªed., numeración, anotaciones y apéndices de Ángeles María Garibay K, México, Porrúa.

- Sierra, Francisco (1998). "Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social", en Jesus Galindo-Cáceres, *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*, Naucalpan de Juárez, Mexico, Pearson Addison Wesley.
- Sisk, Thomas D., Alejandro E. Castellanos y George W. Koch (2007). "Ecological impacts of wildlife conservation units policy in Mexico". *Frontiers in Ecology and the Environment*, 5, pp. 209-212.
- Sosa-Escalante, Javier E. (2011). "Aplicación de la Ley para el Combate del Tráfico Ilegal de Vida Silvestre en México: El caso de Charco Cercado". *THERYA* 2, pp. 245-262.
- Sosa, Miguel Á. (2010). "Ahora, pericos y loros llegan de Sudamérica", en El Universal, 15 de agosto, Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/nacion/179723.html>, Distrito Federal.
- Taylor, SJ y Robert Bogdan (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Paidós Ibérica.
- Thomsen, Jorgen B., Stephen R. Edwards y Teresa A. Mullike (1991). *Species in danger. Perceptions, conservation y management of wild birds in trade*. Traffic International.
- Toledo, Victor M. (2003). *Ecología, espiritualidad y conocimiento: De la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable*, Mexico DF, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Universidad Iberoamericana.
- Valdés-Alarcón, Manuel y Manuel Segundo-Galán (2011). "Estrategias de conservación en México para el borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) y el berrendo (*Antilocapra americana*)", en Óscar Sánchez, Pablo Zamorano, Eduardo Peters y Héctor Moya (eds.), *Temas sobre conservación de vertebrados silvestres en México*, México DF, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- Valdez, Raul, Juan C. Guzmán-Aranda, Francisco J. Abarca, Luis A. Tarango-Arámbula y Fernando C. Sánchez (2006). "Wildlife Conservation and Management in Mexico". *Wildlife Society Bulletin*, 34, pp. 270-282.
- Weber, Manuel, Gabriela García-Marmolejo y Rafael Reyna-Hurtado (2006). "The Tragedy of the Commons: Wildlife Management Units in Southeastern Mexico". *Wildlife Society Bulletin* 34, pp. 1480-1488.
- Williams, Byron K. y Elenor D. Brown (2014). "Adaptive Management: From More Talk to Real Action". *Environmental Management* 53, pp. 465-479.

CAPÍTULO 6:

La mirada de los pajareros para alcanzar una propuesta integradora

Resumen

El fundamento de una buena gobernanza en el uso y gestión de las aves canoras y de ornato (ACO), como en la mayoría de las actividades económicas, comienza con la inclusión de los actores interesados, en este caso, los pajareros y los funcionarios. Por eso, los objetivos de este capítulo son 1) analizar la problemática que enfrentan los pajareros al ejercer su actividad, 2) exponer las soluciones que proponen los pajareros e 3) integrar una propuesta basada en las visiones de ambos interesados. La información se obtuvo a partir de inmersión etnográfica, observación participante y 60 entrevistas. Los problemas que exponen los pajareros son de cinco tipos: 1) hábitat de las aves, 2) condiciones laborales de su oficio, 3) prácticas incorrectas ejercidas por algunos pajareros, 4) dificultades económicas y 5) problemas entre actores. Destacan los bajos ingresos que se perciben y la persecución a la que están siendo sujetos por parte de los policías, inspectores y vigilantes. Para ello, los pajareros proponen medidas para resolverlos. Este trabajo es el primero que los aborda conjuntamente con los problemas diagnosticados por los funcionarios, por lo que se hace una propuesta integradora. Cuando ambos interesados en la actividad se escuchen y actúen en colaboración, seguramente se alcanzará una buena gobernanza en la actividad.

Introducción

Desde el enfoque de la gobernanza todos los actores involucrados o *stakeholders* (Decker 2012) deben ser partícipes de las decisiones para la gestión de los recursos naturales. En el capítulo 5 se expusieron los problemas que los funcionarios públicos reconocen y se documentó su interés en la resolución de los mismos. En el capítulo 4 se demuestra que los pajareros son actores fundamentales en la gestión del aprovechamiento de las aves canoras y de ornato (ACO), pero falta incorporar sus visiones, necesidades e intereses en la gestión de la actividad. Por lo tanto en este capítulo se plantearon las siguientes preguntas: ¿cuáles son los problemas que ellos reconocen en su oficio?, ¿cuáles son las

soluciones que sugieren para esos problemas?, todo ello con el objetivo de diagnosticar la problemática que enfrentan los pajareros, exponer las soluciones que proponen desde sus perspectivas y contrastarlas con las visiones de los funcionarios en una propuesta integradora.

Método

Se utilizó una metodología cualitativa compuesta por entrevistas, observación y registro en grabadora de voz y diario de campo (ver capítulo 4 para la descripción de la metodología). El análisis fue descriptivo para identificar y catalogar la realidad empírica de las entrevistas mediante la definición de categorías o clases de sus elementos. Las categorías se escogieron a través de unidades temáticas (Piñuel Raigada 2002) las cuales se dividieron en: 1) problemas y dificultades, 2) opinión acerca del gobierno y de sus reglas y normas y 3) soluciones y sugerencias (Tabla 1). Para el análisis se utilizó el *software* ATLAS.ti 5.0.

Tabla 1. Lista de unidades temáticas y las preguntas de la entrevista relacionadas.

Unidades temáticas	Guía de preguntas
Problemas y dificultades	¿Le gustaría que sus hijos también fueran pajareros? ¿Por qué? ¿En la actualidad se puede vivir dedicándose a este oficio, o sea, gana suficiente para mantenerse? ¿Cómo cuánto gana? ¿Y en el pasado se ganaba igual? ¿Cree usted que el oficio del ser pajarero continúe en el futuro, que se mantenga en los próximos años? ¿Por qué? ¿Usted cree que hay suficientes pájaros para todos? ¿Usted ha tenido algún problema al dedicarse a los pájaros y tenerlos en su casa? ¿Qué es lo más difícil de dedicarse a este oficio? ¿Ha observado cambios en el oficio en todos los años que lleva trabajando o colaborando en este trabajo? ¿Se ha sentido alguna vez desplazado de los lugares donde captura? ¿Qué tal es la relación con los demás compañeros y con el líder? ¿Los lugares que usted captura, los ha visto iguales? ¿El paisaje esta igual o ha cambiado? ¿Ha observado algún tipo de destrucción de los lugares donde usted captura? ¿Donde usted va a capturar, hay alguna otra actividad que se desarrolla allá, aparte de la captura?
Opinión acerca del gobierno y de las reglas y normas	¿Ha tenido relación con la autoridad? ¿Cómo es la relación con la autoridad? ¿Usted conoce las leyes y normas que regulan esto de los pájaros, tenerlos y venderlos? ¿Qué piensa sobre esas reglas? ¿Usted sabe qué es una UMA? ¿Usted ha participado alguna vez en una UMA? ¿Ha trabajado alguna vez en una UMA? ¿Y porque no quiso participar o hacer una UMA? ¿Le gustaría colaborar o tener una UMA? ¿Por qué?
Soluciones sugeridas	¿Hay alguna cosa de las normas que considera que se deberían modificar? ¿Cuál? ¿Usted cree que hay una alternativa a este oficio? ¿Cuál? ¿Qué estrategias usted considera que mejorarían el oficio de los pajareros? ¿Cómo mejoraría su trabajo? ¿Cómo se debe ser para ser un buen pajarero? ¿Qué se necesita saber para ser un buen pajarero? ¿Qué piden o solicitan ustedes?

Resultados

Los pajareros entrevistados exponen problemas y dificultades que enfrentan para ejercer su oficio, los cuales se interpretan en cinco categorías (Figura 1).

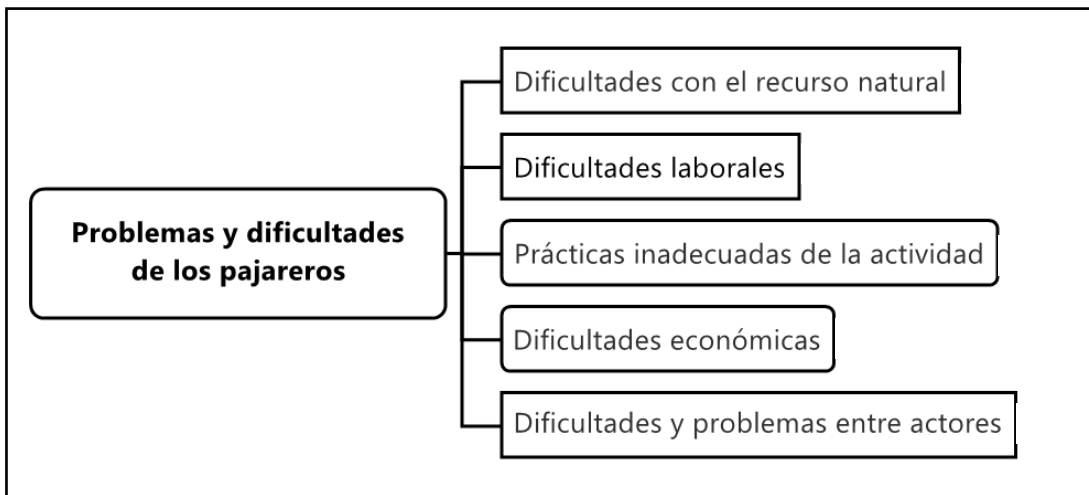


Figura 1. Resumen de problemas y dificultades del oficio según los pajareros entrevistados.

1) Dificultades con el recurso

Sobreexplotación

La disminución de las poblaciones de aves es un problema que cinco entrevistados la atribuyen al exceso de pajareros, como lo explica un vendedor: *“no, ya casi no hay mucho pájaro, ya se está acabando señorita. Hay muchos pajareros. Y cuesta trabaj~ encontrar, ya se está acabando hay muchos pajareros”*; o este otro: *“Somos más capturadores que aves en la sierra, así de fácil”*.

Problemas con aves domésticas o importadas:

Los pajareros que trabajan con aves canoras y de ornato domésticas detectan problemas en la crianza por las dificultades para conseguir el “pie de cría”, por la carencia de un lugar donde tenerlas, o por la falta de dinero para invertir o simplemente porque no saben cómo hacerlo. Por otro lado, hablan de la cotorra monje (*Myiopsitta monachus*), especie importada que algunos compradores la rechazan, incluso la regresan, ya que es considerada una plaga.

2) Dificultades laborales

Se reconocen dificultades en las tres fases del oficio: a) proceso de captura y transporte, b) manutención y c) venta. A continuación se explica cada uno de ellos.

a) Dificultades con el proceso de captura y transporte:

Los entrevistados comentan con frecuencia que a veces salen a capturar y no capturan nada. Ellos explican que el proceso es demorado y requiere de mucha dedicación, además de que es temporal, hay meses que son mejores que otros. Según ellos, antes de la captura es necesario conocer el lugar y para ello tienen que madrugar y andar largas distancias ya que los lugares de captura están retirados de sus casas, además deben cargar sus herramientas de trabajo, por lo que concluyen que todo el proceso es una actividad que provoca cansancio. Suelen ir acompañados porque es una actividad que los expone a diferentes riesgos como es el encuentro con animales peligrosos y ser mordidos por víboras o sufrir caídas y golpes. Muchas veces se ausentan varios días y duermen fuera de casa y a la intemperie, por lo que pasan frío, el alimento lo comen frío o mojado o incluso a veces se quedan sin comer. Mencionan también la necesidad de contar con herramientas óptimas: cabresto bueno y sano y buena fruta que a veces es escasa. Comentan que es importante prestar atención a los cabrestos, ya que debido al movimiento durante el recorrido, éstos se llegan a cansar, ocasionando que no canten igual y así afectando a la captura. Explican que algunas aves depredadoras como el gavilán llegan a matar a las aves de la jaula y enmudecer al cabresto. Finalmente comentan que la lluvia les impide capturar, les genera malestar al quedarse mojados durante horas o días, y desborda ríos imposibilitando así su cruce y generando peligro (Figura 2). Únicamente un entrevistado comenta de la dificultad de transportar a las aves: “[lo más difícil de mi trabajo es] irlos a traer, irlos a traer porque, por ejemplo yo soy de Puebla y me hablan a Veracruz hay que ir a Veracruz a traerlos. Es lo más difícil, otra cosa no”.

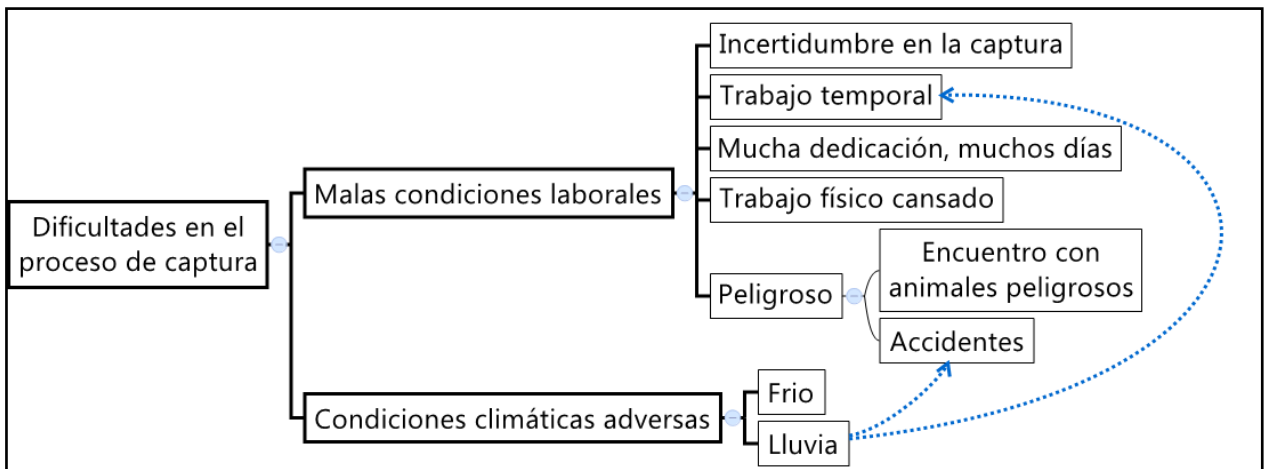


Figura 2. Dificultades en el proceso de captura reconocidas por los pajareros entrevistados.

b) Dificultades con el proceso de manutención:

Explican los entrevistados que la muerte de un ave es lo peor que puede suceder, y por ello las aves requieren de mucha atención y buen cuidado diario, tal y como expresa esta persona: *“le hace uno la lucha para lograr todas las aves, que no se muera ni una”*. Además, explican que hay que cuidarlas de la depredación de gatos, ratones o serpientes. Todo esto genera que no se puedan alejar de su hogar, por lo que si desean un trabajo alternativo tiene que ser cercano.

c) Dificultades con el proceso de venta:

Los entrevistados comentan las malas condiciones laborales, ya que *“se sufre mucho para vender a las aves”*, *“es muy cansado estar todo el día en la calle”*, *“se batalla mucho”* y *“se requiere mucho esfuerzo y tiempo”* (Figura 3).

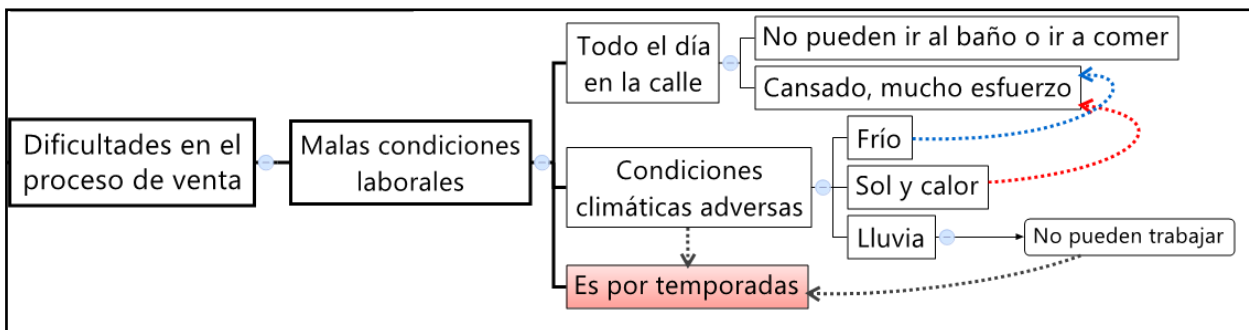


Figura 3. Dificultades en la venta de aves reconocidas por los pajareros entrevistados.

3) Prácticas inadecuadas en la actividad

Los pajareros entrevistados reconocen acciones que otros pajareros realizan inadecuadamente en la captura, cuidado o venta de las aves. En la captura, hay pajareros que capturan aves reproductivas o pollos, capturan sin permiso o no saben capturar. Al mismo tiempo, se comenta que hay capturadores que afectan al hábitat, dejan basura, no piden permiso a los dueños del terreno o no respetan la propiedad privada. En el cuidado de las aves hay pajareros que por tener muchas aves ya no las cuidan bien. Comentan que los transportistas a veces no saben diagnosticar cuando un animal está enfermo. Por último, entre las malas prácticas en las ventas se explica que en ocasiones no venden los animales a un precio justo, se vende la misma especie de aves a diferentes precios, se vende un ave por otra o se pintan las plumas con lo que perjudican su reputación (Tabla 7 y Figura 4).

Tabla 7. Testimonios que reconocen los entrevistados y atestiguan algunas malas prácticas en el oficio de pajarero.

Rol	Ejemplos de testimonios que revelan prácticas inapropiadas
Captura	<i>“Como los de México, hay compradores que consiguen a su gente y vienen. (...) No piden permiso y se meten al monte y los agarran y ellos se llevan hembras y machos y todo lo que puedan agarrar y se van. Y nosotros si nos damos cuenta, porque nosotros cuidamos nuestro monte, y cuando nosotros vamos a ese lugar y vemos que hicieron un desastre (...) ellos llegan y tiran arboles y no, hacen un relajo, chapean, ellos cortan los arboles, y todo y dejan basura, dejan latas, dejan todo así. Hacen un relajo en el monte, no los capturan como nosotros. Como vienen varios, jellos lo que quieren es agarrar todo! quieren llevarse todo”.</i>
Cuidado	<i>“Hay unos que luego si no los atienden bien, por lo mismo que tienen bastante”.</i>
Venta	<i>“Luego mal baratan los pájaros. Si nosotros los damos caros, ellos los dan baratos, a la mitad y les compran más a ellos que a uno. Pues sí, sí, hay mucho chamaco que, están en la escuela y cuando sale de vacaciones ya se van sus trampas, sus redeckitas y ya los regalan bien baratos”.</i>
	<i>“A veces hay conflictos, donde tenemos las mismas aves y a veces vas a la zona donde va uno y hay diferencias de precios o algo así (...)”.</i>
	<i>“Hay unos que los pintan, y así y pues esos terminan con la buena imagen de nosotros, porque venden otros tipos de animales que no son y o sea le dicen que son y a la mera hora no son y se despintan y se dan cuenta que no es lo que están comprando”.</i>



Figura 4. Fotografía de cotorras monje (*Myiopsitta monachus*) pintada de rojo en la frente y amarillo en la cabeza, pecho y garganta. Foto: Xavier López-Medellín, marzo 2013, México DF.

4) Dificultades económicas y pobreza

El asunto económico es el tema más expresado en sus discursos, tienen pocas ventas lo que ocasiona bajos ingresos y comentan que *“desgraciadamente todos quisiéramos tener y nadie tiene nada”*. Algunos mencionan que este trabajo *“es solo para medio ayudarse, medio empujarse”* (Figura 5).

a) Dificultades con las ventas:

La mayoría de los entrevistados expresan que tienen dificultades con las ventas y que el comercio de aves ha bajado mucho. Explican que se considera a las aves como *“un lujo”* y que la gente ya no tiene dinero para comprarlas, pues opinan que hay crisis. A continuación se muestran algunos testimonios:

“Ahorita se batalla mucho para hacer una venta”; “pues a veces se vende y a veces no señorita. Y ahí tenemos que ir haciendo rendir lo poquito que Dios nos socorre en un día, para dos o tres días, porque no se puede”.

Asimismo explican que las aves no tienen un precio fijo, que en ocasiones no se paga el valor del ave, ya sea el ave bronca o cantador. Así lo expresan estos dos testimonios: *“La dedicación, a nosotros nos cuesta cara”*. *“Uno como capturador sí le da lástima dar su trabajo barato”*. Exponen que la venta de aves es inestable y el ingreso es inseguro porque *“puedes vender un día y luego en tres días ya no vendes”*, no tienen un sueldo fijo y no se vende igual todo el año. Por eso, algunos deciden no vender en temporadas, como lo expresa este entrevistado: *“yo ahorita dejo de vender en junio, julio... dejo de vender y empiezo otra vez hasta noviembre. [...] Porque ya no se vende. Ya no salen los gastos con las lluvias y todo eso”*.

b) Bajo Ingreso:

El bajo ingreso de su oficio ocasiona situaciones negativas en su vida diaria, y en la figura 4 se exponen de manera esquemática. Lo que más explican es que viven al día, sólo sobreviven o les alcanza sólo para comprar la comida, como se muestra en estos pasajes:

“Con lo mucho o poco que traiga pues con eso nos mantenemos”, “ya nos acostumbramos a vivir pues humildes, ¿por qué? una porque desgraciadamente pues la venta de los animalitos no reditúa una gran cantidad de dinero del diario”.

El bajo ingreso no les permite ahorrar y tener seguro para su futuro, no pueden otorgar estudios a sus hijos, o incluso llegan a pasar hambre, como se expresa en estos pasajes:

“Con lo mucho o poco que traiga pues con eso nos mantenemos”, “ya nos acostumbramos a vivir pues humildes, ¿por qué? una porque desgraciadamente pues la venta de los animalitos no reditúa una gran cantidad de dinero del diario”.

“Yo quisiera que mis hijos estudiaran, pero, luego no alcanzan los recursos y pues no tenemos apoyos para sus estudios”.

“Estamos en un tiempo crítico, y ya mero no alcanza. Y a veces no le alcanza, tiene que ayunar, porque si no te alcanza, hay que ayunar. Al no alcanzarte, menos el hijo estudia. Y cuando te alcanza, es mejor, porque se prepara. Pero pues no le alcanza, ¿cómo manda al hijo a estudiar? tengo que detenerme y si ayuno yo, ayuna mi hijo. [...] que si ahora voy a almorzar, no almuerzo. Si no alcanza el sustento, ya nomás como, y en la parte de la tarde dicen cena, si alcanza, cena, y sino hasta el otro día. Y hay que ver la manera de que haya el sustento aunque sea frijolitos, que el estómago este lleno”.

“Pues vamos a decir que es un trabajo que tenemos y que a veces no salimos con los gastos de la semana. A veces nos tenemos que medir mucho, mucho, o nos tenemos que privar de muchas cosas, para poder comer, no bien, pero si un poco mal”.

Debido a los bajos ingresos que genera esta actividad, los pajareros no pueden invertir para la captura, (mientras están capturando no hay ganancias) o para la venta. La venta requiere inversión para comprar diversas aves domésticas y silvestres, de mayor valor (cantadoras o cabrestos), su alimento y los permisos, que de no tenerlos se arriesgan a ser multados. Aquí se sintetizan algunas de las dificultades económicas, en voz de un pajarero:

“La mayoría ya estamos en muy bajos recursos. Entonces, para que nos podamos ir a vender, necesitamos invertir un buen capital en aves, ya los pájaros ya subieron mucho, ya están muy caros. Ya no conviene ir a vender y pagar porque ya con dos o tres pajaritos no sacamos ni para la gasolina, ni pal camión, ni pal piso, la comida y traer un dinero para los gastos de la casa que son fuertes, ya la luz, el agua y a veces los chamacos en la escuela. La gente ya no gasta el dinero así muy fácil como antes, que estaban a 10 o 15 pesos que cualquiera los compraba”.

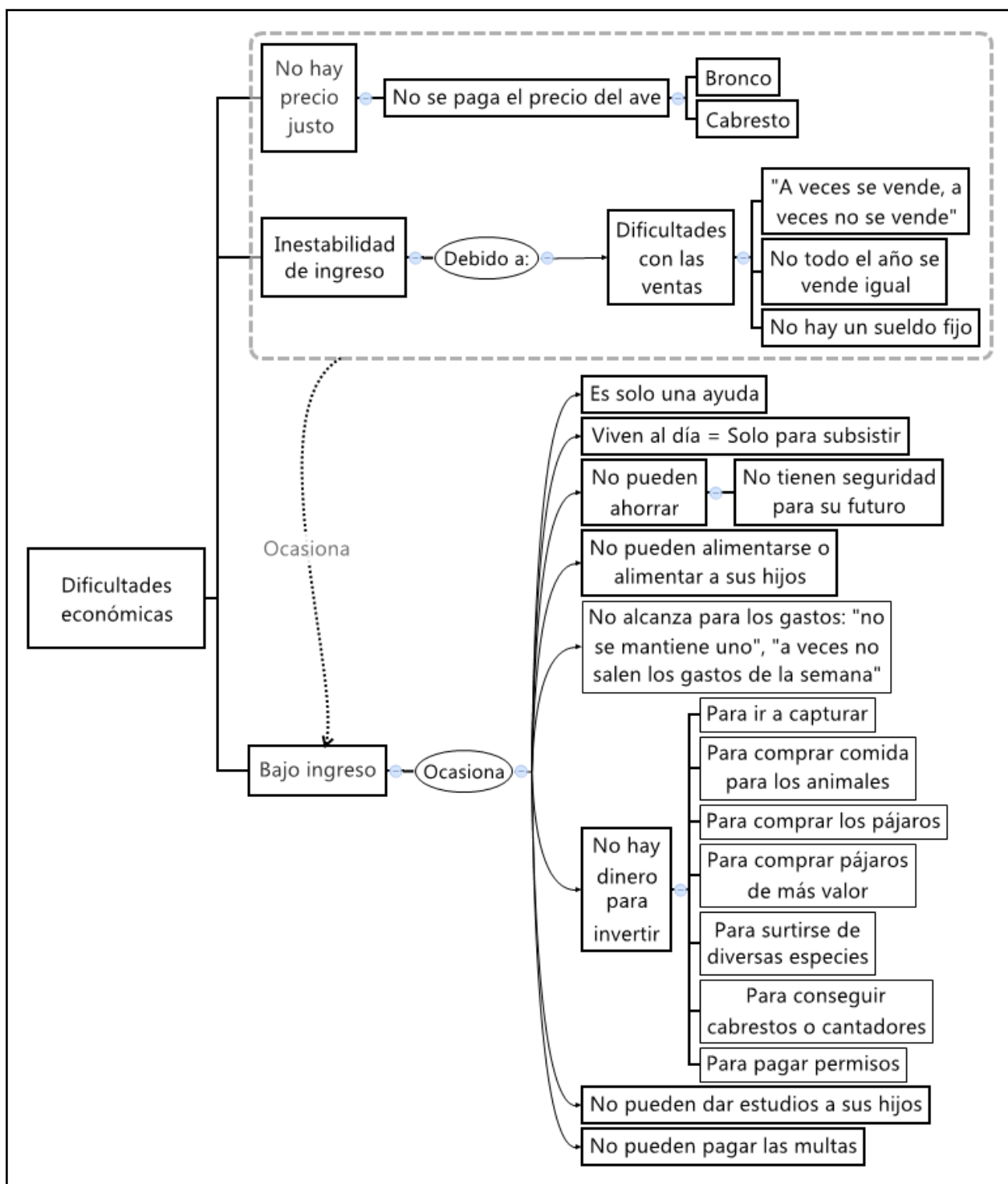


Figura 5. Diagrama de las dificultades económicas que expresan los entrevistados.

5) Dificultades entre actores

Los entrevistados afrontan dificultades con diversos actores (en ocasiones son miembros de su gremio), con el gobierno o los funcionarios públicos, con la gente local, con los compradores y con otras personas. A continuación se desarrolla cada uno de ellos.

a) Dificultades dentro del gremio:

Muy pocos entrevistados mencionaron dificultades dentro del gremio, quienes las mencionan refieren a desorganización, malas relaciones entre los pajareros y prácticas inadecuadas por parte de las uniones. En la tabla 8 se exponen algunos testimonios.

Tabla 8. Ejemplos de testimonios que muestran las dificultades dentro del gremio.

Dificultad	Descripción	Cita
Dificultades de organización	D acuerdo entre ellos. Dificultades de colaboración: no se pueden comunicar o no se pueden desplazar para tener reuniones.	<i>“Pues, este hay unos que están de acuerdo y otros que no están de acuerdo y ahí quiere decir que pues no están organizados con nosotros. Si ellos estuvieran organizados con nosotros, ellos hubieran venido ayer, como ahorita, según los mandó a avisar, y no vinieron. Hazte cuenta que no están organizados”.</i>
Mala relación entre ellos	Competencia por los lugares de captura.	<i>“Su ofensa es a veces que les gana uno las posturas que les llamamos, donde vamos a la captura. Un ejemplo, que yo llegue más temprano, y ya luego se ve que se molesta no, porque les gané. (...)”.</i>
	Competencia por los clientes.	<i>“[Antes] eran menos pajareros, había menos competencia y pues se vendía un poquito mejor”.</i>
	Envidias, controversias o a veces hablan mal el uno del otro.	<i>“Pues con la mayoría bien. Uno que otro si hay envidias de trabajo (...)”.</i>
	Se llegan a denunciar entre ellos.	<i>“Cuidate de fulano, Sultano, Mengano, porque esos te pueden denunciar cuando no hay permisos”.</i>
	Exclusión por ser mujer o adulto mayor.	<i>“Ya estoy viejo ya no me toman en cuenta (...)”.</i>
Prácticas inadecuadas de las uniones	Abuso de poder por parte del líder. Las uniones no ayudan.	<i>“(…) Ya lo cambiamos [al presidente de la unión] porque el que estaba, como ya conocía más a las personas, el ya quería tenernos a sus leyes de él y ese no fue el convenio, el convenio fue que nos íbamos a ayudar todos”.</i> <i>“(…) A la mera hora no te ayudan en nada, lo que son las uniones no te ayudan en nada”.</i>

b) Problemas con la gente local:

Los capturadores mencionan problemas con la gente local. En ocasiones no les dejan entrar a los lugares para ir a capturar, dicen que por 1) la difusión de los medios de comunicación que declaran la captura de aves como prohibida y 2) porque los dueños de los terrenos no sacan provecho de la captura. También mencionan que a veces los lugareños les miran mal o llegan a agredirlos, o los ladridos de sus perros no les dejan capturar, pues asustan a las aves. Al mismo tiempo, comentan que la gente local llega a lastimar a las aves con la utilización de insecticidas que contaminan el agua o la comida de las aves (Figura 6 y Tabla 9).

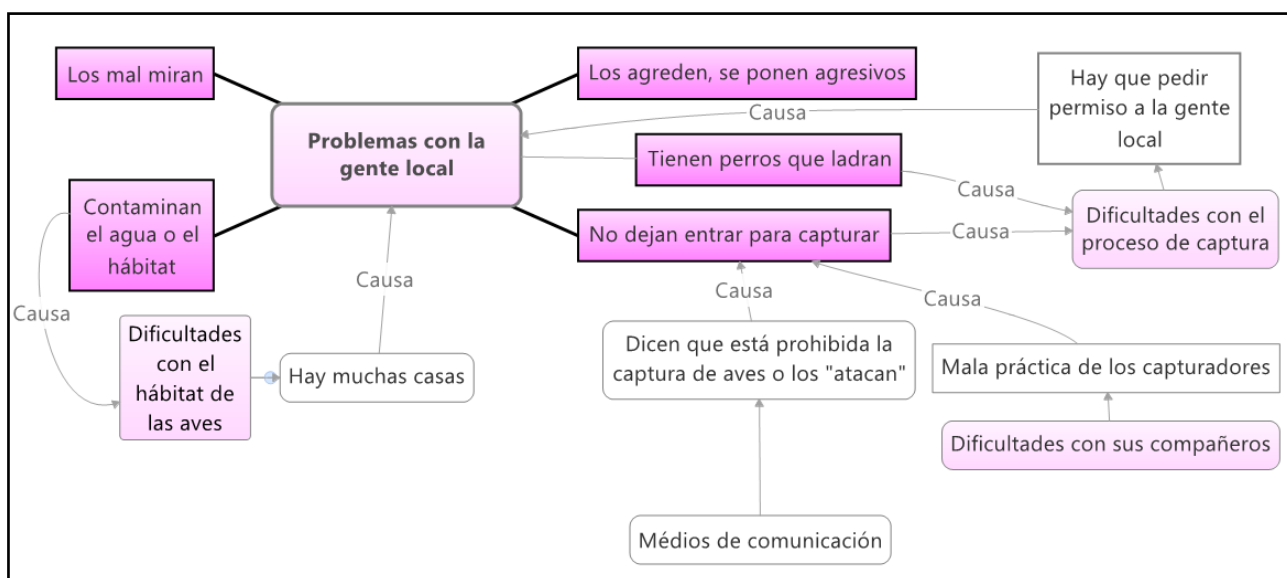


Figura 6. Diagrama de los problemas que enfrentan los capturadores con los lugareños.

Tabla 9. Ejemplos de testimonios que muestran las dificultades con la gente local.

Problema	Cita
No dejan entrar para capturar	<i>"Hay lugares que no, este, se siente uno mal, porque hay lugares donde no te dan permiso, hay que pedir permiso".</i>
Los mal miran	<i>"Nos agreden, nos mal mira".</i>
Se ponen agresivos	<i>"Se ponen agresivos".</i>
Contaminan el hábitat y el agua	<i>"Ellos les ponen veneno a los animales para que no les lleguen a ellos, en mucha, mucha parte tienen que ver. En muchos lugares en veces, incluso riegan con los insecticidas y este tipo de cosas, llegan y este, llega el animalito y toman agua envenenada y lógicamente se tiene que morir".</i>
Tienen perros que ladran	<i>"Ya casi no dejan trabajar, por la, el escándalo de los perros que a veces llevan".</i>

c) Dificultades con los compradores:

Lo que más comentan sobre los problemas con los compradores es que a los clientes se les mueren las aves porque no los saben cuidar o alimentar y en consecuencia les reclaman. También explican los capturadores que sólo viene un comprador de manera irregular a buscar aves y los llegan a amenazar diciéndoles que *“si no les venden solo a él no les comprará nunca más”*. Por eso mismo comentan que no se les paga el precio justo, tanto a los capturadores debido al monopolio como a los vendedores debido al regateo de los clientes. Por otro lado, explican que a veces les solicitan aves fiadas que en ocasiones no pagan. Uno de los entrevistados comenta que sólo pueden vender aves a los (re)vendedores que cuentan con permiso, además, también comentan que los clientes les piden aves prohibidas (Tabla 10).

Tabla 10. Ejemplos de testimonios que muestran las dificultades con los compradores.

Acción	Cita
Mal cuidado de las aves ↓ Se mueren las aves	<i>“Porque hay muchos que se lo vendes aquí, y al otro día ya me hablaron - no que se me murió. - ¿cómo que se te murió? si yo ya los tuve arto tiempo. Y eso si ha pasado mucho y a todos yo creo, que no saben cuidarlos”.</i>
Monopolio	<i>“Aquí estamos amolados porque nada mas hay una compra. Si hubiera competencia, estaríamos nosotros pajareros mucho mejor”.</i>
No les dan el precio justo: regatean	<i>“Es muy barato. Los compradores los compran muy barato. Y yo si me puedo quejar de eso porque yo he visto a todos mis compañeros que es una friega, imagínese quedarse en el monte y que lo agarre el agua, así tapando su jaulita y mojándose toda la noche y al otro día trabajar. Para que llegue y le quieran pagar 80 pesos. No es justo, no es justo eso”.</i>
No vienen de manera regular a comprar	<i>“Pero, ahora sí, no viene parejo, no los compra parejo, namas viene cuando necesita mercancía. Y cuando no, no. No tendríamos a quien vendérselos, no viene cada 15 días, o cada mes, no, no viene”.</i>
A veces piden fiado y a veces no les pagan	<i>“Ahora no, ahora todos los compañeros quieren fiado y de eso me han pagado y de esos nunca me han pagado”.</i>
Solicitan las aves que no están permitidas	<i>“¿Qué especies son las más solicitadas? x- los prohibidos, jaja. Los pericos, los loros, el clarín son los que más”.</i>
Solo se les pueden vender aves a los vendedores que tienen permisos	<i>“A una persona que no tiene permiso, no le podemos vender, porque si no él cómo las vende también”.</i>

d) Dificultades con otras personas:

Otros de los problemas que explican los entrevistados son actitudes o acciones que tienen otros actores hacia ellos, como los medios de comunicación impresos o electrónicos que *“los atacan”* mediante sus notas desinformadas y los muestran desde su visión errónea y negativa. También cuentan de encuentros peligrosos y fortuitos con la delincuencia organizada, mientras van a capturar o vender aves, privándoles del paso a los terrenos, violencia o extorsión. Cuando han requerido los servicios de abogados, estos incluso les han robado y extorsionado. Sienten trato diferencial, pues han visto que a otros les dan permisos para comercializar las aves que para ellos están prohibidas. Otra dificultad que tienen es la denuncia de ciudadanos desinformados. Finalmente, mencionan que hay personas que menosprecian su trabajo y los juzgan, los maltratan, lastiman a sus aves, los extorsionan o incluso los asaltan. En la tabla 11 se ejemplifican con algunos testimonios.

Tabla 11. Ejemplos de testimonios que muestran las dificultades con otras personas.

Actor	Acto o expresión	Ejemplo de cita textual
Medios de comunicación (e.g. televisión, periódicos).	- Dicen que la actividad está prohibida o los atacan.	<i>“¿Salieron en el periódico? -[Sí], nos pusieron como traficantes de aves, y como una ave exótica pusieron una calandria y una ninfa. Pues lo que es no conocer las aves”.“(…) por todo lo que pasa en la televisión de anuncios, que no, que está prohibido y así ya ahí se va, es un problema para el capturador también”.</i>
Abogados	- Robo - Extorsión.	<i>“Venían unos licenciados a quererme extorsionar, con este problema. Pero, un día me puse bien enojado con unos licenciados que me querían extorsionar y ya dejaron de venir”. “Nos trató un licenciado [particular] que nada mas nos robó y nos sacó el dinero y para comprobar honorarios se llevó todo”.</i>
Delincuencia organizada	- Privar el paso a los terrenos - Violencia - Extorsión.	<i>“Cuando íbamos a capturar, por decir, pues igual la mafia ha invadido, ¿no? porque hay sembradíos de marihuana, de amapola, ya no te puedes meter, porque están resguardados por la misma mafia”. “Porque nosotros nos han levantado hasta los zetas. Donde hemos andado hemos tocado [a la puerta de la casa] y una vez nos pasó que llego un chavo a tocar [...] toco, tenían secuestrada [a una persona], y como llego a tocar con los pájaros, también se los levantaron y lo dejaron todo golpeado por Monterrey”. “Lo más difícil pues las extorsiones, [...] Si quieres vender, tienes que pagar. - a los Zetas. Mil pesos, ¿Cuántos días vas a estar? Tanto”.“Hay tanto mal viviente en la tierra, se arriesga uno, [los narcos] nos han quitado las jaulas, cabrestos y todo”.</i>
Otras personas no determinadas	- Tráfico de influencia - Menosprecio a su trabajo - Juicio - Maltrato - Denuncia ciudadana - Extorsión - Asaltos - Lastiman a sus aves de cautiverio: por ejemplo los perros y los niños que les jalan de la cola y por ello es mejor traerlos tapados. - “Mal de ojo” a los cabrestos.	<i>“En avión se los llevaban [a los psitácidos] y no nos lo dejaban comercializar aquí [en México] porque no habían los medios, ni el permiso. Hasta ahorita si hay esa importación pero nada más a los que tienen. No se vale”. “La gente dice que es el trabajo más flojo, la gente que desconoce nuestro trabajo”. “Pero igual hay gente que nos mira feo o nos tratan mal también”. “Cualquier ya hasta el barrendero quiere fregarlo a uno: oye que tu permiso, no, que ahorita vas a ver dame tanto si no te echo las leyes”. “El viaje y es riesgoso, más que nada. Si hay veces que va uno a lugares donde no conoce y va uno arriesgando a que te asalten en México, te asaltan, sino sabes andar allá no la brinca uno”. “Antes teníamos aquí esto [la jaula con los pájaros], pero ahora pensamos hacer arriba puros bardear todo, porque aquí los mataban” “Que le paso al cabresto? - le hicieron ojo! [...] o sea, que hay personas que vienen, que les gusta, y los estás viendo, por aquí se va la persona, y se muere el pájaro. Sí, son muy delicados los clarines”.</i>

e) Dificultades con el gobierno o con los funcionarios públicos:

Las dificultades con el gobierno o los funcionarios públicos se clasifican según la función que tengan: 1) en el otorgamiento de permisos, 2) en la inspección y vigilancia o en 3) las sanciones administrativas y penales. En todas sus funciones los pajareros sospechan del escaso conocimiento que tienen los funcionarios públicos sobre las aves, tal y como se exponen en estos testimonios:

"(...) Del manejo de las aves no saben nada, los que sabemos somos nosotros porque a diario estamos con ellos. Pero ellos, ¿qué te pueden decir?, nada mas están en un escritorio. No saben cómo se desarrolla la especie, cómo vive, cómo se mantiene, qué ciclos tiene para incubar, todo eso. No saben del manejo de las aves".

"Todo eso nosotros lo sabemos, un biólogo de la Secretaría, ¡no sabe, no lo sabe! Porque ellos se basan en los libros, y nosotros lo sabemos pero lo sabemos en como se dice, en la práctica pues, ¿sí?"

"(...) Ves que en el mismo gobierno falta capacidad".

- *Relacionado con el otorgamiento de permisos:*

Para empezar, los pajareros defienden su actividad y exclaman que es lícita y legítima, aunque traigan aves que para el gobierno y sus normas no están permitidas, tal y como argumentan aquí:

"(...) Nosotros trabajamos puro animal que es de aquí, no exportamos, vendemos poco. Todo lo que capturamos se queda aquí en nuestro país, (...) no exportamos animales. Si capturamos se lo vendemos al compañero, el compañero lo vende Toluca, México, no para China".

En general los pajareros expresan que la normatividad que pone el gobierno por una parte está bien, porque así todo está regulado, pero por otra parte está mal ya que complica su trabajo. Consideran que les presionan mucho y comentan que la ley es muy estricta y está muy penada para ellos y por lo tanto estiman que no les dejan trabajar bien porque les ponen barreras y obstáculos para desarrollar su oficio. Explican que para obtener los permisos el gobierno pone muchas objeciones y pide muchos requisitos, por ello a veces son inaccesibles. Expresan opiniones variadas sobre las vedas, las tasas de

aprovechamiento y las especies que están contenidas en sus permisos, la colocación de los anillos y las UMAs. A continuación se describen todos ellos.

En los permisos se marca la temporada de capturar y la de veda, esta última con el propósito de proteger la reproducción de las aves silvestres. Los pajareros están en general de acuerdo porque coincide con su manejo tradicional y expresan que *“la protección, la hemos hecho nosotros de acuerdo y entre todos, que hasta tal tiempo para capturar (...)”*. Sin embargo, alguno de los entrevistados explica que las temporadas de reproducción varían según la localidad y por ellos las fechas de inicio y fin de la temporada debe ser de acuerdo a las especies y las localidades. Al parecer, las aves objetivo de los pajareros habitualmente son los volantones porque es mayor su probabilidad de supervivencia, es más fácil de aclimatar al cautiverio y tienen mayor posibilidad de que lleguen a cantar. Por eso un entrevistado argumenta que la temporada de captura debería iniciar antes de lo que ahora sucede.

Con respecto a las tasas de aprovechamiento, los entrevistados están en desacuerdo con la reducción del número de especies y de individuos permitidos para capturar en sus cuotas de captura, tal y como comenta este pajarero:

“Antes nos daban de 89 hasta 100 especies de animales. Ahorita si son unas 20 o 17 especies. Muchos animales que nos han prohibido, que hay en cantidad de animales pero pues desgraciadamente la autoridad nos ha prohibido muchos animales que no los podemos traer”.

Explican que les han prohibido muchas aves que antes utilizaban y que eran más comerciales. En cambio otorgan especies que ellos no quieren vender porque son muy corrientes, no llaman la atención a la gente y no son comerciales, como los cuervos (*Corvus sp.*) o los gorriones caseros (*Passer domesticus*), tal y como comenta esta persona:

“Lo que pasa es que las tasas de captura, nos dan para cuervos, para tordo, hasta para gorrión maicero, y para tangara roja, tangara azul, yo aunque las tenga, no las conozco, y mucha gente no las conoce, ¿eso para qué nos los dan? Tordos, ¿para qué verdad? Entonces no, los cuervos, ¿quién compra cuervos?”.

Algunos no comprenden por qué en su permiso no aparecen las especies comerciales más abundantes de su localidad, pero en cambio, les permiten capturar especies que no se encuentran en su localidad.

Se muestra gran inconformidad por la intermitente prohibición del clarín y jilguero, dos especies tradicionalmente utilizadas y con un buen valor en el mercado. Además, hay confusión en el modo de nombrar a estas especies en sus permisos como “clarín jilguero”, pues para ellos este nombre es nuevo y no entienden si se refiere al clarín o al jilguero. Explican que uno de los argumentos para reducirles en sus permisos el tipo de especies y el número de individuos es que están en peligro o se están reduciendo sus poblaciones; sin embargo ellos no lo creen. Por lo tanto, expresan que la determinación de las especies que no pueden capturar es infundada, injustificada, tal y como expresa este entrevistado:

“Porque según estudios que no los hacen, nomas nos dan atole con el dedo, no nos dicen: aquí están los estudios que realicemos, hicimos unos estudios ¿Y donde están? Nos prohibieron los psitácidos y al momento, ¿saben qué? va a haber una reunión, se trata acerca de los psitácidos, los vamos a prohibir, y día con día, les digo yo a mis compañeros, nos tienen con una pata en el pescuezo, porque realmente lo que las dependencias quieren exterminarnos, así de fácil. Exterminarnos como comerciantes de aves. Esta es la cruel realidad del pajarero”.

Por otro lado, el tema de los psitácidos es tabú, pues no tratan el tema, se elude, o se expresa mucha inconformidad con la prohibición de su captura y venta. Mencionan que les quitaron lo que más se vendía, las “*especies de color*”, los psitácidos nacionales. Aseguran que hay muchos loros, por lo menos de algunas especies, los cuales echan a perder los cultivos y por ello los campesinos los matan de manera directa o con veneno, por lo que se desaprovecha el recurso. Por otro lado sospechan que otras personas sí los están utilizando y los exportan.

Sobre el tema del marcaje, expresan inconformidad con los anillos, porque según ellos, lastiman a las aves o son complicados de abrir y colocar. Un entrevistado explica que no está de acuerdo con la importación de las cotorras monje consideradas nocivas para el ambiente.

Por último explican que van a las juntas y a veces hacen propuestas, aunque generalmente solo van a escuchar, “*porque opinar no pueden*”. Por ello sienten que no les toman en cuenta y que no pueden hacer algo para cambiar esas leyes y normas que regulan su oficio, por lo que tienen que acatar lo que ellos (los funcionarios) dicen. Sin embargo, en ocasiones han optado por hacer presión a través de visitas insistentes a las

oficinas u organizar plantones. También mencionaron que realizan estudios de población de las aves para poder solicitar y justificar su captura. Sin embargo, a pesar de todos los esfuerzos saben que la última palabra la tiene el gobierno y creen que si no les permite trabajar, este oficio se acabará, por lo que sienten que la persistencia de su trabajo depende de las decisiones del gobierno.

La reducción de especies e individuos en sus permisos repercute en cuotas de captura insuficientes para su subsistencia. Reclaman al gobierno y quieren que se sepa qué tan mal lo están pasando, porque en general los ciudadanos y el gobierno desconocen la situación y la necesidad de permisos para capturar y vender, ya que es su trabajo. Debido a las normas tan estrictas, se desmotivan y piensan en renunciar y dedicarse a otra cosa. Algunos expresan que si pudieran trabajarían en otra cosa y les gustaría que el gobierno les ayudara a encontrar ese otro trabajo.

Con respecto a las UMAs se encontró que un 37% de entrevistados no sabe qué son, un 53% dice conocerlas pero definen mal su concepto y hay confusión, aunque hayan escuchado sobre ellas, sólo el 9% define bien el concepto de UMA. Algunos expresan que les gustaría saber más al respecto y que les agradecería colaborar con las UMAs. Otros expresan el haber tenido alguna experiencia con UMAs, pero no están interesados en colaborar con este sistema, pues aseguran que es inviable para ellos y no les beneficia. A continuación se muestran algunos testimonios a este respecto:

“Tratamos de hacerla, no se presta. Hay que relacionarse con los dueños, quieren mucho dinero, y no. En cada municipio, en cada pueblito tienen sus autoridades, y aquí no, y no hay permiso. Y, aunque sea ejido, voy a agarrar, si no quieren, no, no se puede, hay que buscar por otro lado”.

“Pues no porque al final de cuentas el beneficiado sería el titular de la UMA no el capturador, el titular de la UMA le paga al capturador”.

Las causas por las cuales dicen no estar interesados es su elevado costo y que ellos no tienen propiedad privada para establecer las UMAs. Piensan que los que llegan a tener UMAs son las personas poderosas ya que exclaman que *“una UMA es carísima. Que no se*

lleva a cabo por la economía y aparte porque la UMA la registran personas que tienen el poder y la economía. En especial para eso se hizo la UMA". Por otro lado, explican algunos que hay uso indebido de los permisos de UMAs, por lo que se sospecha de corrupción por diferentes personas, incluido del gobierno, tal y como explican estos entrevistados:

"Hay muchos que tienen las UMAs y nada más es para disfrazarse".

"Llegaba gente del Gobierno por 100, 200 se los llevaban para China y ¿a ellos quién les dice algo? nada. Como traen charola o pues nada más se reportan como la PGR del Gobierno, nadie les dice nada. Llegaba la gente y hasta la gente tenía una bocina donde hablaban en el pueblito ya llegaron, todos los que tengan cotorros, loros para vender tráiganlos. Y ya llegaba y pagaba más caro el del gobierno y eso los mandaba para China y uno llegaba por 10, 20 cuando ellos llegaban por 200, 300 animales".

"Sí, de hecho había uno que es de allí mismo de las oficinas [de gobierno], no me acuerdo el nombre, pero allí mismo esta la corrupción. Sí, es cierto. Ahorita las UMAs, [...], las están agarrando todas, de allí mismo de las oficinas. Porque ellos sí saben. A nosotros nos tienen como sus peones. Vienen aquí y nos dicen necesito gorriones, y yo se los tengo que vender a ellos y ellos a qué precio los venderán, ¿quién sabe? Y aquí dan una miseria".

Por último, y como se había explicado antes, hay confusión con lo que es una UMA y con los antecedentes de corrupción, el cual ya ha sido detectado por Weber y colaboradores (2006), se refieren a ellas como la manera de sacar permisos de aves prohibidas ya que piensan que *"a través de las UMAs se puede conseguir la legal procedencia de los animales"*. En la figura 7 se sintetizan todas las opiniones y problemáticas expresadas por los pajareros con respecto a la concesión de los permisos.

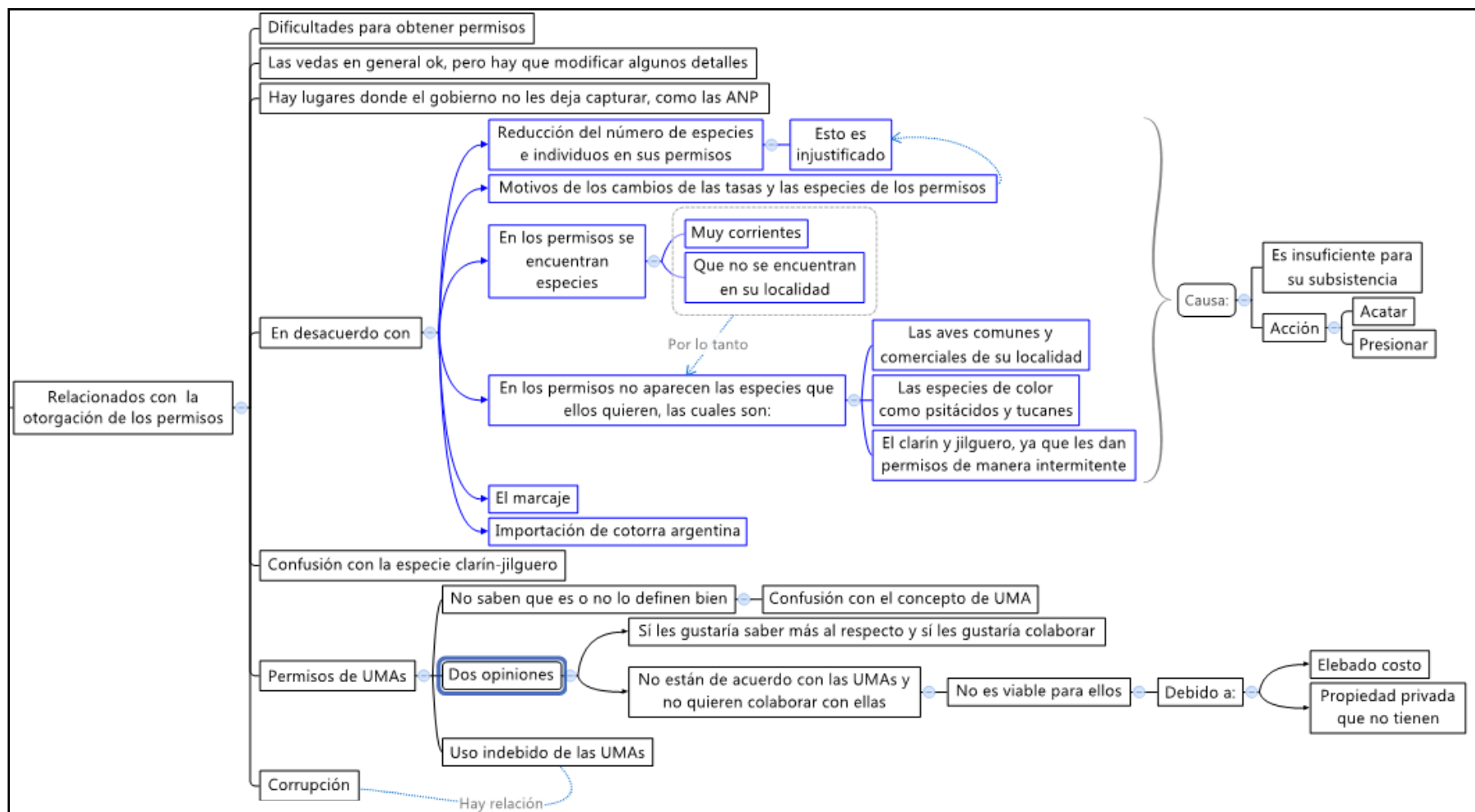


Figura 7. Diagrama que sintetiza los problemas y opiniones de los pajareros entrevistados con respecto al otorgamiento de permisos.

- *Relacionado con la Inspección y vigilancia:*

Entre los testimonios de los entrevistados se aborda ampliamente la problemática relacionada con la inspección y vigilancia y varios relatan experiencias de privación de su libertad por parte de los inspectores, ya sean de la policía, PROFEPA o PGR, por un cierto tiempo, desde minutos, horas o incluso días. La privación de libertad puede ser debida al desconocimiento de los inspectores a la hora de interpretar los permisos de subsistencia que amparan a los pajareros, a su imposibilidad de poder identificar las especies o al incumplimiento del debido proceso. Además, la privación de libertad incluso puede ser deliberada y con abuso de poder para sacar un beneficio directo o personal del inspector en turno. Además dicen que su inconformidad con la inspección y vigilancia se agrava cuando no tienen los permisos, los anillos o la procedencia legal de los animales. Todos coinciden en que la problemática con la inspección y vigilancia se ha agravado en los últimos años. Algunos comentan que estos problemas les han sucedido en más de una ocasión o en varias ocasiones. En la figura 8 se muestra un esquema de toda la problemática.

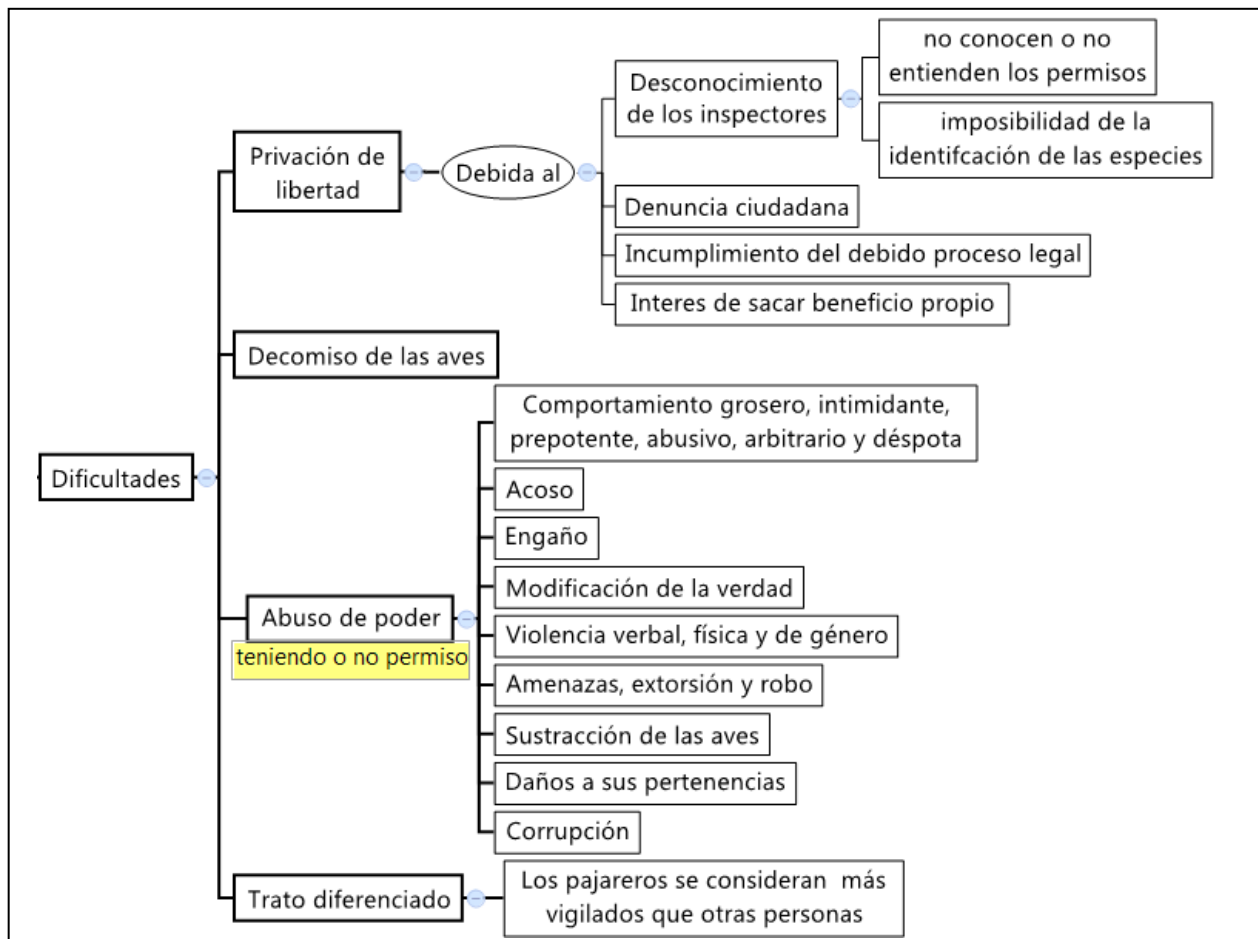


Figura 8. Diagrama de las dificultades relacionadas con las inspección y vigilancia que enfrentan los pajareros.

El primer inconveniente que tienen con la inspección y vigilancia es la constante molestia “*injustificada*”. Mientras los revisan no pueden vender y por lo tanto ellos consideran que “*están perdiendo su tiempo*”. Además, consideran que los tienen más vigilados ya que conocen sus domicilios y es donde los inspeccionan. Comentan que las inspecciones han aumentado por las denuncias ciudadanas. Asimismo, el desconocimiento en la identificación de especies por parte de los inspectores hace que los confundan con especies prohibidas cuando están permitidas. Consideran que la policía, ya sea la federal o la estatal, realiza funciones de inspección y vigilancia que en realidad corresponden únicamente a la PROFEPA.

El abuso de poder por parte de los inspectores es el problema más expresado respecto a la inspección y vigilancia. En muchas ocasiones los funcionarios tienen un comportamiento “*grosero*”, “*intimidante*”, “*prepotente*”, “*abusivo*”, “*déspota*” y “*violento*” con ellos. Los

comentarios conciernen al abuso de autoridad de los inspectores de PROFEPA, pero sobretodo de la policía, comúnmente de la estatal y la municipal: los amenazan, les piden dinero para poder dejarlos marchar, los agreden, los extorsionan, a veces incluso teniendo el permiso, se los quitan. También hay testimonios que expresan haber padecido violencia física y verbal y violencia de género.

Comentan que los llegan a engañar, por ejemplo un entrevistado explicó que le dijeron que no le pasaría nada, que regresara a mostrar sus papeles y luego lo retuvieron. También expresa un entrevistado que modifican la verdad, relata que durante un operativo le pusieron aves que no eran suyas, eran de un pajarero que huyó. Les quitan sus aves aunque demuestren su procedencia legal, les dañan sus pertenencias o sus aves y les dicen que las aves las entregan a los zoológicos, pero ellos no las encuentran en ninguno. Los animales que les quitan no se los devuelven aunque demuestren su legal procedencia o paguen la sanción. Sospechan que las aves que les quitan se les mueren porque no las atienden, no las saben cuidar o se las quedan los inspectores. Por todo ello padecen extorsión, no respetan o reconocen los permisos que tienen y hay corrupción. Finalmente, ellos se consideran más vigilados que otras personas como por ejemplo los que viven en las rancherías que venden polluelos, a quienes no les dicen nada.

Debido a lo expuesto anteriormente, tienen miedo: *“es el temor de todos los pajareros, los policías”*, incluso acaban traumatizados y les afecta a su moral, tal y como expresa esta persona: *“Moralmente nos destruye. Porque si así no hemos vendido y todavía llega el policía y que nos extorsiona y nos lleva detenidos y es algo feo”*.

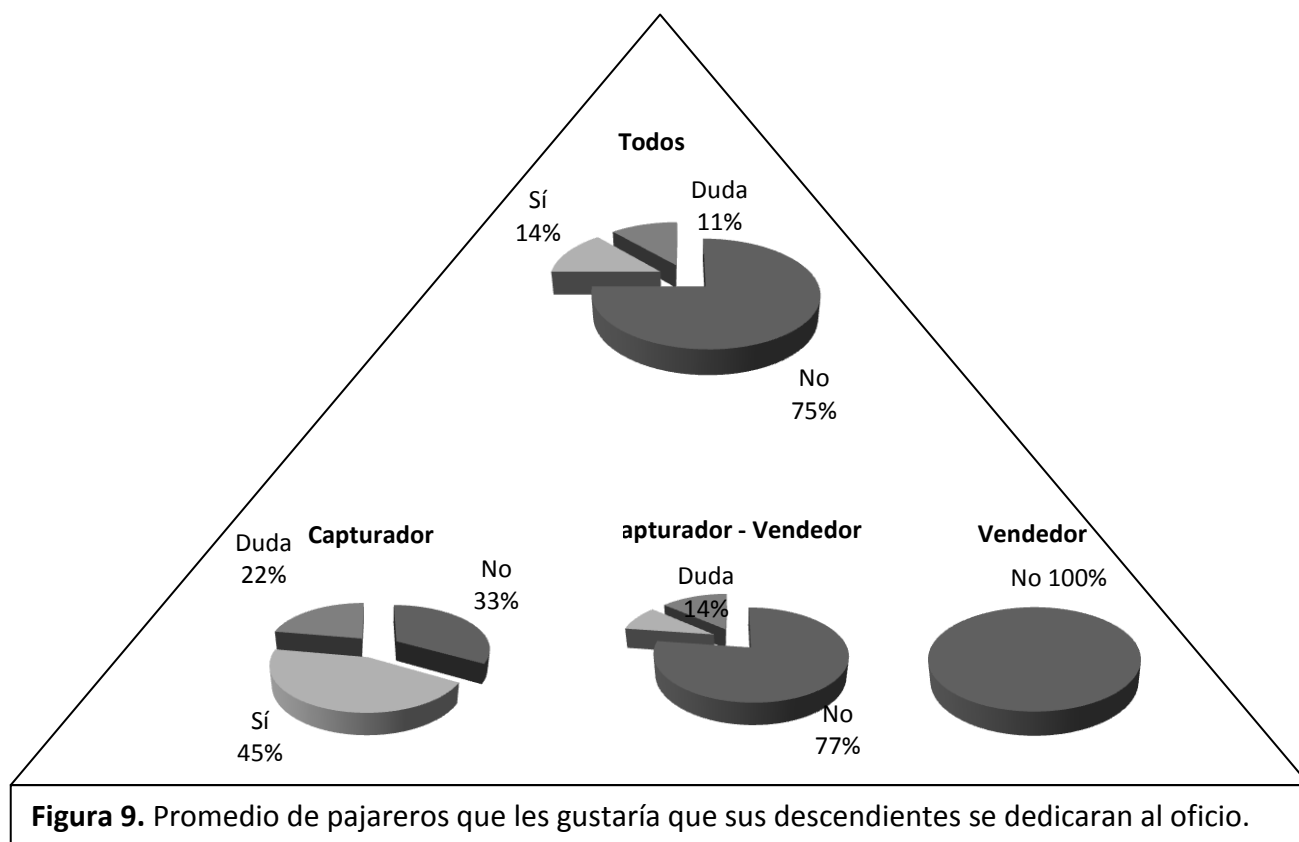
- *Relacionado con sanciones administrativas y penales:*

Las sanciones administrativas se dividen en dos tipos, en las multas y en la encarcelación. Los pajareros expresan su inconformidad con las sanciones administrativas y penales, pues consideran que son extremadamente desproporcionadas ya que expresan que *“con unas fallitas ya te ponen unas multas severas que no las alcanza uno a pagar”*. Dicen que estas son *“sumamente caras, ya ni una infracción de tránsito se paga tan cara como una infracción de ave”*. No entienden en qué se basan para cobrar esas multas tan caras, las cuales muchos no pueden pagar y sólo los que tienen dinero consiguen abonar ese monto. Algunos pajareros

deben “*un dineral de multas*” o se quedan en la cárcel por no pagar la fianza. Por ejemplo, solo por encontrarte con un individuo de psitácido, pueden estar meses o años en la cárcel. Una entrevistada explica con estas palabras su experiencia con las sanciones penales:

“Se llevaron a mi yerno y a mi esposo un año. Algo muy feo, yo llegaba a la cárcel, y el llore y llore, mi yerno también. Y yo con el nudo en la garganta me aguantaba porque junto con ellos, ¿qué vamos a hacer? y yo con mi risa tratando de darles ánimos y todo pero pues es muy feo pisar una cárcel”.

Debido a los graves problemas que enfrentan estas personas en su oficio, un elevado número de entrevistados no le gustaría que sus descendientes se dedicara a él, sobre todo si son vendedores (Figura 9), a pesar del gusto a su trabajo tradicional y familiar.



6) Soluciones desde su perspectiva

A través de las entrevistas formuladas a los pajareros, se detectaron prácticas que algunos de ellos ya desarrollan que fortalecerían su oficio o mejoraría las condiciones de este. Al mismo tiempo los entrevistados propusieron soluciones concretas para algunos de los problemas que ellos expresan. A continuación se explica con detalle estas acciones dentro de las actividades del oficio: en la captura, en la reproducción o cría, en el cuidado del recurso silvestre y de las aves cautivas, en la venta, en las relaciones interpersonales con algunos actores, en el otorgamiento de permisos, en la inspección y vigilancia y por último, dentro del mismo gremios de pajareros.

a) *Acciones en la captura:*

Para mejorar la captura es importante conocer los lugares donde se encuentran las aves y las herramientas para capturarlas, tener buenos cabrestos y poseer un medio de transporte. Es importante no capturar ni machos ni hembras durante la veda o reproducción de las aves, desde el inicio del cortejo y durante todo el empollamiento de los huevos y pollos. Incluso algunos explican que sería conveniente empezar la veda antes, porque si se atrapan los adultos en enero o febrero es cuando se nota la “*merma*” de aves. Uno de ellos explica que la mejor época para capturar es de agosto a mediados de octubre.

Por otro lado, varios de los entrevistados explican que es necesario dejar las aves “*culecas*” o “*tatas*”, es decir, aquellas que tienen nido activo. También explican que es conveniente no capturar las aves “*viejas*” y solo capturar las aves “*nuevas*”, es decir, los volantones, como ellos aprendieron a hacer de sus antepasados. Incluso un capturador justifica que es más conveniente capturar solo los volantones porque estos se adaptan mejor al cautiverio, la probabilidad de que canten es mayor e inferior la posibilidad de que mueran. Aunque, precisa, no quiere decir que se tengan que capturar todos los nuevos, porque “*hay que dejar año con año nuevos*”. Además comentan que es un inconvenientes si capturan adultos porque no saben su edad. Otros explican que no se deben capturar las hembras, o “*nanas*”, y todos están de acuerdo que no se debe coleccionar aves de nido. Con todo lo anterior y con esta selección de las aves, ellos consideran que se cuida a la especie de interés.

Con respecto a las técnicas de captura, explican que para el clarín y el jilguero no son convenientes la utilización de redes de niebla. Expresan que una manera de manejar la captura

es seguir las indicaciones de un líder que les vaya marcando cuándo pueden empezar a capturar y qué aves pueden capturar, como lo explica este entrevistado:

“Aquí nos basamos en la compra, en don E. Él es quien nos va dando instrucciones, un poquito. Luego dice: -No empezar en junio, terminando junio pa delante, empiéncensela a rifar-, como dice: -Antes de junio, no. Porque me va a agarrar los papás, que tienen todavía las criitas. Y quizás hasta me las van a tener ahí en casa, y me van a traer las criitas muy chiquitas, o huevitos. Bueno, esa es la entrada. La salida, no me capturen mas de al 10 de febrero, hasta ahí. De ahí en adelante, no quiero saber nada-. ¿Por qué? Porque ya empieza la veda, que le llamamos. Empieza a pisar ya la pareja, ya para reproducir. Hasta ahí es donde yo le sé un poquito”.

Uno de los entrevistados incluso sugiere que sería conveniente dejar de capturar durante algunos años para permitir que se recupere la especie que están trabajando. Por último, explican que es importante tener un trabajo alternativo durante la veda.

b) *Acciones en la crianza y reproducción de aves:*

Otro aspecto que se trata para mejorar su oficio es la posibilidad de tener un criadero de ACO domésticas en su casa o de manera comunitaria entre varios pajareros, además de solicitar apoyo para la inversión y las instalaciones adecuadas. También quieren intentar la reproducción de aves silvestre y solicitar apoyo y asesoramiento.

c) *Acciones que se deben hacer para mejorar el cuidado del recurso silvestre:*

Algunos expresan la idea de traer aves silvestres de otros lugares y dejarlas ir para que se reproduzcan y aumente la población, porque *“así se siembran los animales”*. Otras acciones que ayudarían a mejorar su oficio es la reforestación con árboles o arbustos, sobretodo que den frutos para las aves (Figura 10); el alimentar y darles de beber a las aves silvestres; el cuidar su hábitat, es decir, *“no tirar la vegetación, si no con mucho cuidado, no quitar arboles así nada mas por quitar”* y no sobreexplotar el recurso.



Figura 10. Ejemplos de reforestaciones realizadas por pajareros en Jalisco (foto del 2006 proporcionada por pajarero) y en San Bartolo Morelos, Estado de México (foto de Blanca Roldán Clarà en el 2013).

d) *Acciones que se deben hacer en el cuidado de las aves cautivas:*

Algo que menciona gran parte de los entrevistados es la necesidad de tener el correcto conocimiento para el cuidado de las aves. Muchos de los entrevistados expresan que para ser un buen pajarero es fundamental atender bien a las aves con alimentación adecuada, agua e higiene, espacio adecuado y cariño. De esta manera las aves viven más y se pueden vender más caras porque están sanas y "*se ven más bonitas*".

e) *Acciones que se deben hacer en la venta:*

En este aspecto los entrevistados vuelven a expresar la importancia de tener el correcto conocimiento para vender las aves, por ejemplo, el conocer a las aves y sus diferentes especies y poder diferenciar los sexos. También explican la necesidad de aumentar el precio de las aves y darlas a un precio justo, lo que se podría conseguir si hubiera más de un comprador, tal y como expresa este entrevistado:

"Si hubiera competencia, estaríamos nosotros pajareros mucho mejor. Vamos a dar un ejemplo, el señor es muy amigo de todos, de todos de todos. Pero como no tiene competencia, por eso nos lo paga

muy abajo. Pero si tiene un competidor, quizás, si dice, yo se lo voy a pagar, a 100 pesos. Pero hay otra compra y dice: yo se los voy a pagar a 120”.

También se explica la importancia del atender bien al cliente, sin tener vergüenza, teniendo estilo y llamando la atención a las personas. También dar un buen trato, con amabilidad y paciencia, explicándole y asesorándole acerca de cómo debe cuidar a las aves para que no se mueran, como explica esta persona:

“O cuando vendo, les explico perfectamente bien al cliente cuáles son sus cuidados y cómo se debe atender a todos los animales pa que sigan viviendo. Porque si no saben y me los compran, es lógico que se va a morir porque no saben la forma de cuidarlos. Yo les explico exactamente bien, cuídelo así y este pajarito tiene para 10-12 años de vida”.

Por último explican la necesidad de vender “aves buenas”, es decir, no engañar al cliente y decirle que es un ave y en realidad es otra, o vender un ave pintada que luego se despinta.

f) *Solicitud de cambios en los permisos:*

Expresan la necesidad de que se les justifique con más estudios y más monitoreos, pues no saben por qué les prohibieron algunas especies, “[que] demuestren que en realidad están a punto de extinción los animalitos”. Todos declaran que se necesitan más especies e individuos en sus permisos, tal y como lo expresa este entrevistado: “es lo que queremos ver si nos da los mismos pájaros que antes, (...) o sea lo que nos quitó, que nos los vuelva a dar otra vez”.

Muchos piden la eliminación o el cambio de los anillos y el añadir en el permiso algunas especies que están vedadas. Estas especies que solicitan son los psitácidos, aunque solo sean tres individuos por persona al año, y otras aves comerciales que se encuentran en su localidad o que depredan a otras aves, y por otro lado sugieren quitar aquellas aves que no son comerciales, tal y como explican estas personas:

“Que se podía hacer sobre el tucán, tucaneta y el pepe, y sobre los pájaros más grandes, que se comen los nidos, chiquitos y huevos y todo. (...) Porque si se puede se comen los huevos y todo y se comen hasta el tata. (...) Todas esas aves van sobre los chicos. (...). Y por eso ves que hay veces que uno dice o quisiera uno que esa especie se capturara para que no se reprodujera tanto”.

“Yo pienso que deberían de quitar todo eso que no se vende y darnos más especies como cenizos, calandrias, gorriones, cardenales, todo eso, más especies, y quitarnos lo que no trabaja uno pues”.

Por último solicitan que les dejen trabajar, que no les pongan tantas trabas y que les den más permisos y así estar *“mas en orden”* para evitar problemas.

g) *Acciones que se deben hacer para mejorar el oficio desde la inspección y vigilancia:*

La mayor parte de los entrevistados exige la eliminación del abuso de poder, que los inspectores no se pongan *“tan difíciles y agresivos con ellos”*, que los dejen de extorsionar y que no les traten como si fueran *“salvajes o rateros”*. Sugieren que para disminuir este abuso de poder es importante tener el permiso en regla y no tener aves prohibidas, y en definitiva *“trabajar lo más legal que se pudiera”*. Otra sugerencia de los pajareros es llevar con ellos un documento oficial de SEMARNAT o PROFEPA que los respalde y que describa las especies que tienen, como por ejemplo la cotorra monje *“porque luego la policía dice que son los psitácidos de aquí”*. Incluso, algunos entrevistados sugieren que por ejemplo la PROFEPA capacite a los policías. Asimismo, ellos quieren estar bien informados y conocer las leyes, ya que dicen que *“uno tiene que estar estudiando para cualquier cosa que te quieran mangonear, cualquier artículo, cualquier ley”*. Incluso solicitan que la SEMARNAT mejore la capacitación para defenderse de los inspectores abusivos. Un pajarero agrega que una manera para evitar la extorsión es adelantarse a ellos, es decir, una vez que llegan a una ciudad, primero ir a las oficinas de PROFEPA y mostrar los permisos y las aves y si llegase la policía decirles que llamen a PROFEPA, para evitar problemas.

Por último piden que los inspectores se fijen menos en ellos y en cambio estén al pendiente de los delincuentes graves, como expresa este pajarero: *“Los que venden drogas, los contrabandistas y todo ¿por qué no andan atrás de ellos? ¿por qué atrás de nosotros? (...) deberían de apegarse más a los que más a los que roban, a los que matan, a los que violan. A todo eso”*. O que sí se fijen o incluso se aumente la inspección a aquellos que no tienen permiso, como lo expresa esta persona:

“Que (...) los inspectores de la Secretaría del Medio Ambiente hicieran bien su trabajo, porque (...) hay mucho ilegal que se dedica a la venta de los animales, y que no saben lo que es un permiso para la venta de los animales, pues eso me gustaría”. “Quitar tanto pajarero pues furtivo que hay”.

h) *Acciones para mejorar las relaciones interpersonales con algunos actores:*

Siempre es importante pedir permiso a los dueños de la tierra y solicitarles que no dejen entrar en tiempo de veda y a otros capturadores desconocidos. Un pajarero sugiere que se haga difusión de las actividades que ellos hacen en beneficio de las aves, *“que [se] viera que de una u otra manera [conservan] la biodiversidad”*. Les gustaría recibir capacitación, mejorar la relación con el gobierno y que fueran más escuchados para que cambiaran la concepción que tienen de ellos, ya que en ocasiones incluso los *“deberías de catalogar de protectores”*.

i) *Acciones que se deben tomar dentro del mismo gremios de pajareros:*

Algunos de los entrevistados sugieren que los hijos estudien para dedicarse a otro oficio y *“tratar de no inculcar el comercio de aves”*. También mencionan varias maneras de mejorar su trabajo a través de la disposición de reglas internas consensuadas, tal y como explica este entrevistado: *“tenemos de regla de no trabajar en esos tiempos [de veda]. (...) hay que decirles a todos”* o este otro: *“aquí ¿sabes qué?, la protección, la hemos hecho nosotros, de acuerdo y entre todos. Que hasta tal tiempo para capturar”*. Estas reglas se controlan a través de conductas de autocontrol o rechazo, tal y como se explica en este testimonio: *“si tengo un viejo, me lo reprochan. ¿Y este viejo donde lo compraste?” “si alguien anda atrapando en tiempo de veda, llamarle la atención”* o a través del líder, el cual menciona que *“si alguien le pasa [que captura en veda], que vengan a verme, yo les voy a llamar la atención. En primera les llamo por la buena”*. De ahí la importancia del líder, ético y consciente, que busque el bien de todos y oriente con sus instrucciones. En este caso, si se detecta que el líder o el presidente de la unión no tiene las características adecuadas, sugieren cambiarlo o incluso, si fuera necesario, que se cree una nueva unión. También comentan la importancia de impedir que foráneos capturen aves, para eso es necesario un vigilante, quien podría ser el comprador o un intermediario. También reconocen el beneficio de colaborar en la capturar y compartir gastos en el transporte y estar unidos, es decir, en definitiva ambicionan mayor colaboración entre los pajareros. Por último, muchos expresan la importancia de ser un buen pajarero a través de haber sido alguna vez capturador, que te guste el oficio, el tener consciencia y el ser persona de la tradición pajarera y haber aprendido desde temprana edad, tal y como expresan estos entrevistados:

“Pues con el tiempo aprendiendo. El tiempo nos va enseñando todo. Es como decir la vida, mas vive, mas aprende.... menos vives pues menos aprenderá. O sea que el ser humano aprende. Vamos aprendiendo más. Mas experiencia”.

“Para ser un buen pajarero pues, se necesitaría ser de la tradición. Y en especial del pueblo donde es especialmente de los pajareros, porque se me hace muy difícil que alguien aprenda así. Se necesita desde una temprana edad, tener contacto con las aves, en el bosque”.

“No nomas es de decir yo quiero ser pajarero y ya, no es fácil. Se requiere de muchos, de muchos años de experiencia”.

Tabla 12. Resumen de las sugerencias de los pajareros para mejorar el oficio.

Ámbito	Acción
En la captura	Tener buenos cabrestos
	Tener un medio de transporte
	No capturar en la época de reproducción
	Seleccionar las aves que se capturan
	No utilizar redes de niebla
	Dejar de capturar por algunos años
	Buscar un trabajo alternativo en la época de veda
En la cría	Crianza de aves domésticas
	Intentar la reproducción de aves silvestres
En el cuidado del recurso silvestre	Traslocación de aves
	Reforestación
	Alimentar y dar de beber a las aves silvestres
	Cuidar el hábitat de las aves
	No sobreexplotar el recurso, cuidar a la especie
En el cuidado de las aves cautivas	Atender bien a las aves
En la venta	Atender bien al cliente y asesorarlo
	Vender las “aves buenas” y sin engaños
En el otorgamiento de permisos	Entender los motivos del por qué les quitaron algunas especies a través de justificaciones, estudios y monitoreos.
	Facilitar la obtención de los permisos
	Obtener más especies e individuos en sus permisos
	Eliminar de sus permisos las especies no comerciales
	Eliminar o cambiar el sistema de marcaje
En la inspección y vigilancia	Eliminar el abuso de poder por parte de los inspectores
	Tener siempre el permiso de captura y venta de aves y no traer aves prohibidas.
	Informar y capacitar a los inspectores
	Capacitarse y permanecer informados de sus derechos y obligaciones
	Aumentar la inspección y vigilancia bien hecha, para detectar los que no tienen permiso
	Que se fijen menos en ellos y estén al pendiente de los delincuentes graves
En las relaciones interpersonales con algunos actores	Con los dueños de la tierra: pedir permiso y apoyos para el control en la captura de aves
	Hacer difusión de las actividades que ellos hacen en beneficio de las aves
	Con el gobierno: tener mayor acercamiento, comunicación y apoyo directo y que cambiara la concepción que tienen de ellos
En el mismo gremios de pajareros	Dar estudios a los hijos y no inculcarles el oficio de pajarero
	Tener un buen líder, cambiarlo si llega a ser necesario o crear nueva unión
	Seguir instrucciones de un líder
	Tener controles internos: disposición de reglas internas consensuadas y custodiadas a través de conductas de autocontrol y vigilantes que pueden ser los compradores o los líderes
	No dejar que vengan de otros lugares a capturar
	Tener mejor colaboración entre pajareros para compartir gastos de transporte y ayudarse unos a otros y estar unidos para conseguir lo que quieren
	Ser un buen pajarero: Haber sido antes capturador, ser de familiar y tradición pajarera, que te guste el oficio, tener conocimiento y tener consciencia

Discusión y propuesta integradora

Las propuestas que a continuación se exponen parten de que la gestión de la vida silvestre tiene que darse desde el principio de gobernanza (Decker *et al.* 2012), donde los gestores incluyen los intereses de los actores involucrados. En este caso se están considerando los intereses de los pajareros y de los funcionarios públicos entrevistados, por ello, el resultado de esta propuesta fue generada a través de la información de los entrevistados y de la inmersión etnográfica. Cabe resaltar que faltó incorporar a un grupo de pajareros con distintos roles, sobre todo las mujeres que son especialistas en la aclimatación y cuidado de las aves desde su hogar (Tabla 13). Para construir la tabla 13 se consideraron los problemas coincidentes detectados por los funcionarios públicos y los pajareros y se plantean acciones en tres escalas espaciales (regional, nacional y global) en dos niveles de importancia (elevado o moderado). Además se sugieren actores para que se involucren en estas acciones, todo ello para conseguir la buena gestión de las ACO.

Tabla 13. Propuesta de acciones basada en las opiniones de los entrevistados para solucionar los conflictos (ordenadas por su lógica, no por su nivel de importancia).

Listado de acciones	Nivel escalar	Actores involucrados	Nivel de importancia
1 Mantener los permisos de subsistencia de ACO	2o	DGVS	Elevada
2 Diferenciar el esquema de UMA con el de subsistencia	2o	DGVS	Elevada
3 Realizar estudios locales de las especies que demandan los pajareros	1o	CONABIO, Académicos ecólogos y uniones	Moderada
4 Considerar el aumento del número de individuos permitidos en algunas especies	2o	DGVS	Moderada
5 Considerar la modificación del artículo 60 Bis 2 de la LGVS	2o	Poder Legislativo	Moderada
6 Vincular a la academia con los estudios para otorgar permisos	1o y 2o	CONABIO y académicos	Elevada
7 Permitir la captura de la cotorra monje asilvestrada y reducir o eliminar su importación	2o	DGVS	Moderada
8 Para evitar confusión de los nombres, utilizar aquellos nombres comunes que les dan los pajareros	2o	DGVS	Elevada
9 Dar precio justo a las aves	1o y 2o	DGVS y compradores	Moderada
10 Impulsar opciones económicas a los pajareros	1o, 2o y 3o	NABCI, turismo nacional e internacional	Elevada
11 Garantizar estudios a los hijos de los pajareros	1o	Pajareros	Moderada
12 Mejorar la comunicación entre la DGVS y las uniones	1o y 2o	DGVS y uniones	Elevada
13 Realizar capacitaciones para varios actores	1o y 2o	Policía, PROFEPA, DGVS, TRAFFIC A.C. y pajareros	Elevada
14 Tener buenos líderes en las uniones	1o	Uniones	Moderada
15 Sustentar la gestión comunitaria para robustecerla	1o	Pajareros (capturador/líder)	Moderada
16 Mantener la colaboración entre pajareros de manera local y regional	1o	Uniones(capturador/vendedor/líder)	Moderada
17 Ofrecer realmente las aves que son y asesorar al comprador	1o	Pajareros/vendedor y compradores	Moderada
18 Realizar acciones de mejoramiento del hábitat	1o y 2o	Uniones y CONAFORT	Moderada
19 Difundir las prácticas que realizan los pajareros en beneficio al ambiente y dignificar este oficio tradicional	1o, 2o y 3o	Académicos etnobiólogos, comunicólogos y OSCs	Elevada
20 Continuar con la enseñanza del oficio de pajarero	1o	Pajareros	Elevada

(1) La primera sugerencia que se da es el mantener los permisos de subsistencia de ACO y el número de personas actual en el padrón de la DGVs. La actividad de aprovechamiento de ACO es ancestral en México (Sahagún 1969), es un oficio tradicional, por lo que es legítimo y tiene el derecho a perdurar. La regulación proporciona información nacional de su uso, y sin los permisos, ésta información desaparecería. Además, si se prohibiera o restringiera la actividad podría seguirse realizando de manera irregular ocasionando los problemas que eso conlleva (Jepson y Ladle 2005). Por ejemplo, en Brasil, a pesar de que está prohibida la actividad, innumerables estudios etnobiológicos revelan que el aprovechamiento se sigue realizando sin ningún tipo de regulación gubernamental (e.g. Alves *et al.* 2012, Bezerra *et al.* 2011). Además se sugiere **(2)** mantener la diferencia del esquema de UMA con el de subsistencia ya que son una completa dicotomía. Esta investigación evidencia la imposibilidad de canalizar la actividad de aprovechamiento de ACO por parte de los pajareros tradicionales al esquema de UMAs.

Por otro lado, se apunta la importancia de **(3)** realizar estudios locales de las especies que demandan los pajareros para analizar la posibilidad de otorgar permisos de uso de las aves más abundantes según la localidad y del clarín (*Myadestes unicolor*) y el jilguero (*M. occidentalis*) porque son las más utilizadas tradicionalmente y por ello con mayor valor cultural y **(4)** considerar aumentar el número de individuos permitidos en algunas especies comunes y que son utilizadas por los pajareros, como por ejemplo el gorrión mexicano (*Haemorhous mexicanus*). Si observamos el listado de las especies permitidas y el número de individuos (SEMARNAT,

http://web2.semarnat.gob.mx/temas/gestionambiental/vidasilvestre/Documents/html/images/aves/aves_tabla_2013-2014.jpg, febrero 2015), se constata que el ingreso generado por estas capturas no es suficiente para la subsistencia de una persona, ya que ningún vendedor gana más del ya raquítico salario mínimo de México (\$70 diarios) (STPS 2015). **(5)** También se plantea considerar la modificación del artículo 60 Bis 2 de la Ley General de Vida Silvestre (LGVS) y analizar el replanteamiento del aprovechamiento de algunas especies de psitácidos, ya que varias se consideran abundantes (Marín-Togo *et al.* 2012) y posiblemente aprovechables de manera sustentable (Beissinger y Bucher 1992) ya que actualmente son muy utilizadas por los

pajareros, como el perico atolero (*Aratinga canicularis*) (PROFEPA, datos no publicados). Cabe señalar que en el 2000, cuando se les preguntó a los integrantes del Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de los psitácidos de México si consideraban que debiera permitirse la comercialización de esta especie, el 80% de las respuestas fueron afirmativas, y el 100% para el loro frente blanco (*Amazona albifrons*) (SEMARNAT 2000). **(6)** Es importante que la academia respalde las decisiones con investigaciones a mayor escala, sobre todo para el clarín, el jilguero y algunas especies de psitácidos que se pudieran llegar a aprovechar. Es importante mencionar que estos permisos solo serían para subsistencia tradicional y nunca para exportación.

Por otra parte el **(7)** permitir la captura de la cotorra monje asilvestrada (*Myiopsitta monachus*) y reducir o eliminar su importación son otras estrategias que se sugieren aquí. La cotorra monje es una especie que proviene de Sudamérica y se exporta de manera masiva a México (Bush *et al.* 2014). Debido a que es un ave exótica e invasora (CONABIO y SEMARNAT 2010), ocasiona impactos ecológicos nocivos (MacGregor-Fors *et al.* 2011). Por lo tanto, se sugiere permitir la captura de esta abundante cotorra asilvestrada para aquellos pajareros que lo soliciten y esto les permitiría un mayor ingreso (cada individuo se vender entre \$800 y \$1,600). Además, funcionaría como medida de control, como se ha realizado con otras especies exóticas invasora en México, tal es el caso del pez león (*Pterois volitans* y *P. miles*) donde la estrategia regional es precisamente fomentar su captura, consumo y venta ornamental (ICRI 2013). Al parecer, este tipo de estrategias tienen éxito (Redacción/SIPSE 2015). Paralelamente a esta medida, se sugiere reducir o eliminar los permisos de importación de la cotorra monje.

(8) Para evitar el desconcierto de los nombres de las aves, se sugiere que la DGVS utilice únicamente aquellos que son usados por los pajareros en el listado de los permisos u otros documentos oficiales, sobre todo de las dos especies donde se identificó el problema, el clarín y el jilguero. Esta confusión probablemente es debida a que la DGVS está utilizando el Listado de nombres comunes de las aves de México que publica la Universidad Nacional Autónoma de México (Escalante Pliego *et al.* 2014), donde se menciona al clarín como “clarín unicolor” y al jilguero como “clarín jilguero”, algo que evidentemente confunde.

Como se había comentado anteriormente, un cálculo aproximado de las ganancias de los vendedores de aves a través del listado del Calendario ACO para fines de subsistencia que publica la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, cada vendedor gana menos del salario mínimo (cerca de 2,000 pesos mensuales). Por ello se considera **(9)** elevar el precio de las aves que se venden para darles un precio justo. El precio justo se podría conseguir a través de la certificación o sello de sustentabilidad expedido por la SEMARNAT (DOF 1988, LGEEPA, Art. 77 Bis, fracc. V), como han sugerido en Indonesia (Jepson 2009, Kristianto y Jepson 2011) o vender las aves con buena calidad de canto, como hacen también en Indonesia (Jepson *et al.* 2011). Igualmente, con el objetivo de incrementar los ingresos económicos de los pajareros, se recomienda **(10)** impulsar opciones económicas como alternativa para ellos. Para los capturadores, sobre todo durante la época de veda y aprovechando su nutrido conocimiento biológico de las aves, podrían ser excelentes guías de observación de aves como una actividad ecoturística, ya que el mercado del denominado *birdwatching* tiene enorme potencial en México (Cantú y Sánchez 2011). CONABIO y su Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte (NABCI, por sus siglas en inglés) está promoviendo la observación de aves *per se* o para el monitoreo comunitario como actividad económica para comunidades marginadas que se encuentran en áreas naturales (Álvarez *et al.* 2013, Ortega-Álvarez *et al.* 2012) y como una actividad alternativa a la captura de aves (Berlanga *et al.* 2010). Sin embargo, no se ha cristalizado esta idea con ningún pajarero, por lo que es fundamental vincular a CONABIO para contactar a los observadores de aves con los pajareros capturadores, e iniciar un proyecto interesante de colaboración e integración de saberes e intereses. Además, también es importante vincular a agencias turísticas como por ejemplo Maya ka'an (<http://mayakaan.travel/>), interesadas en la logística antes de la llegada de los ecoturistas al lugar de observación de aves en la comunidad. Se necesita generar una estrategia completa de manejo de fauna silvestre relacionada al ecoturismo local, por ejemplo se podría comenzar con una prueba piloto en Amixtlan y Chipaguatlán, Puebla, donde se entrevistó a 14 capturadores que conocen muchísimo de aves. Cabe señalar que la mayor parte de los entrevistados en esta investigación están interesados en poder ser guías de observación de aves, pero no saben con exactitud en qué consiste.

Por otro lado, se sugiere, para los vendedores de aves, la alternativa económica de la cría de aves en cautiverio como proyectos productivos dentro del ámbito familiar o de traspatio, como otros autores han sugerido (Jepson *et al.* 2011) y para ello se requiere otorgar apoyos económicos. Ya varios vendedores entrevistados han tenido la experiencia de la crianza, pero muchos de ellos han fracasado por las dificultades del financiamiento del proyecto. Las aves que tienen mayor potencial serían las especies domésticas no invasoras como el periquito australiano (*Melopsittacus undulatus*) y el canario (*Serinus canaria*), entre otras. Estos apoyos se podrían obtener a través de los subsidios del gobierno federal a través de los Predios Intensivos de Manejo de Vida Silvestre (PIMVS) donde las especies pueden ser exóticas o no nativas (SEMARNAT 2013). Estas dos alternativas económicas serían fundamentales para estas personas considerando que un elevado número de pajareros se dedica al oficio temporalmente.

Por otro lado, se sugiere **(11)** garantizar estudios básicos a los hijos de los pajareros para que tengan más herramientas para desenvolverse y elijan entre seguir o no, el oficio.

Debido a que gran parte del trabajo de los gestores ambientales es relacionarse con los usuarios del recurso (Decker *et al.* 2012), es fundamental **(12)** mejorar la comunicación entre la DGVS y las uniones para explicar los motivos de la ausencia, en los permisos, de aquellas especies antes autorizadas a través de la exposición de justificaciones. Como responsables de comunicar claramente las razones de una decisión (Decker *et al.* 2012), sería recomendable que la DGVS siga fomentando el debate entre pajareros y autoridades para garantizar el entendimiento constructivo y en un esquema de gobernanza. Por lo tanto, es importante que los gestores expongan los estudios y monitoreos que se han realizado en diferentes áreas del país y que los pajareros argumenten o comprendan los motivos de las decisiones. Incluso sería conveniente que la CONABIO y académicos asistieran a estas reuniones para exponer sus investigaciones aplicadas en la toma de decisiones, o mejor aún, invitaran a los capturadores a investigar conjuntamente las poblaciones locales de aves comerciales.

Como se había expuesto en capítulos anteriores, la buena gobernanza se caracteriza por ser participativa, transparente y explicativa, y ocurre a través de un manejo que comparte responsabilidad de conservación de la vida silvestre con diversos actores, por lo que está relacionada con la democracia y la nutrida participación social (Decker *et al.* 2012). Se sugiere

que en estas reuniones y en general en toda la gestión de las ACO, se tenga un enfoque más horizontal de lo que sucede ahora, en el que, por ejemplo se den tiempos equitativos para que los líderes expongan las inquietudes de los pajareros miembros de su unión. De esta manera se cambiaría el enfoque actual, donde únicamente hablan los representantes de las uniones y los pajareros, cuando ellos lo solicitan, a un enfoque inquisitivo bilateral en un proceso de toma de decisiones negociadas (Mortenson y Krannich 2001). Es importante continuar con los monitoreos colaborativos entre la CONABIO y los capturadores para que así se compartan responsabilidades con las uniones, acción fundamental para alcanzar la buena gobernanza. Con estas medidas, la percepción de insatisfacción por parte de los pajareros, la falta de transparencia y la carencia de preparación de los funcionarios públicos se reducirán notoriamente, partiendo de la base de que las buenas decisiones políticas en materia ambiental se deberían formular con todos los actores afectados o interesados además de que la participación aumenta la calidad, durabilidad y aceptación de las buenas decisiones políticas (Funtowicz y Ravetz 1993).

Un problema grave son las dificultades existentes en las acciones de inspección y vigilancia. Los funcionarios expresan la falta de alcance y malas prácticas por parte de la policía, pero los pajareros llegan mucho más allá, y manifiestan abusos inaceptables de poder y extorsión por parte de inspectores, funcionarios pero sobre todo, de los policías. La problemática con los inspectores y vigilantes es su ignorancia e insensibilidad hacia la actividad de los pajareros. Por ello, es necesario capacitarlos para despertar empatía hacia el trabajo de los pajareros. **(13)** La capacitación debe contener temas sobre los derechos de los pajareros, los procesos legales autorizados y las especies de aves permitidas y reglamentadas. Una tarea útil sería la realización de sesiones o talleres donde se reúnan inspectores y vendedores de aves en los que se conozcan las percepciones de cada uno. Se sugiere actualizar la guía de ACO de 1996 (INE y CONABIO) como material de apoyo, que tiene imágenes a color y los nombres de las especies permitidas. Esta guía se tendría que entregar a todos los pajareros, a los policías y otros inspectores.

Es importante **(14)** tener buenos líderes en las uniones ya que ambos actores entrevistados, los funcionarios y en menor medida los pajareros, explicaron que en ocasiones los líderes no

realizan bien su trabajo. Por lo tanto es primordial que los pajareros conciban la importancia del papel de los presidentes (líderes) de las uniones y se les exija una buena representatividad ante el gobierno. Además, estos líderes tienen un papel preponderante en el manejo de las ACO a nivel local por considerarse actores clave en la gestión comunitaria (Cudney-Bueno y Basurto 2011). **(15)** En los resultados de esta investigación se encontraron indicios de que los pajareros manejan eficientemente el recurso de las ACO a nivel local a través de la disposición de reglas internas consensuadas y custodiadas por conductas de autocontrol y vigilancia, así como por seguir las instrucciones de un buen líder. Por ejemplo, los miembros de la comunidad de Roca de Oro, Puebla, utilizan medidas de sanción social que consisten en avergonzar a los infractores exponiéndolos públicamente. Otra medida sugerida por los pajareros es un mayor control territorial (*territorial use rights*) para impedir el aprovechamiento del recursos a los capturadores foráneos. Este control interno, autoorganización o gestión comunitaria (*community-based management*) es paralela a la reglamentación gubernamental (Martínez y Espejel 2015) la cual se ha descrito en la gestión comunitaria de recursos pesqueros (Cudney-Bueno y Basurto 2011, Pérez 2014) y se ha demostrado que es eficiente en el manejo sustentable de los recursos naturales, tal como Elinor Ostrom (e.g. 2010), Fikret Berkes (e.g. 1999) y otros autores (e.g. Basurto 2005) han expuesto. Por lo tanto, es importante que los pajareros continúen con estas medidas que conocen, para evitar por ejemplo, la captura de ACO en época de reproducción y para eludir la colecta de nidos y pollos. Además, es primordial que se conozca, analice y difunda la gestión comunitaria tradicional de muchas generaciones, para fortalecerla y valorarla como se merece y así que sea avalada gubernamentalmente, medida necesaria para que perdure cualquier gestión comunitaria (Cudney-Bueno y Basurto 2011). De igual modo, en la gestión comunitaria la cooperación es intrínseca, por lo que se propone **(16)** mejorar la colaboración entre pajareros. La mejor colaboración dentro de la comunidad eficiencia la gestión comunitaria y la mejor colaboración reforzará la autoayuda, alcanzar sus metas y fortalecerá las negociaciones con los actores gubernamentales. Por ejemplo, asistir a las peregrinaciones de diferentes partes de la república, fortalece los lazos entre ellos, por eso es esencial que continúen estas fiestas tradicionales. En definitiva, el mantener lazos y colaboración entre pajareros mejorará la ejecución de los estudios de las aves con la CONABIO,

mejorará la comunicación con la DGVS, fomentará el mantener buenos líderes y la adecuada gestión comunitaria.

Por otro lado, es fundamental que los pajareros mantengan una relación sincera y justa con los compradores **(17)**, ofreciendo realmente las aves que son, sin engaños. Es muy importante, por su imagen y para el mantenimiento del recurso, asesorar a los compradores explicándoles con detalle las características biológicas y de cuidado de la especie que están adquiriendo, sobre todo de su alimentación. Consideramos que el comprador es quien finalmente mantiene esta actividad por lo que tienen que entender el compromiso de adquirir un ave.

Como fue manifestado por los actores entrevistados, el deterioro ambiental es sin duda otro factor que afecta a las ACO. Para mitigar este problema sugieren la **(18)** reforestación en áreas naturales próximas a los lugares de captura con las plantas que los pajareros conocen como alimento de las aves que ellos capturan.

Como se ha expuesto, en los últimos años se ha incrementado notoriamente una imagen de los pajareros como causantes del deterioro de las poblaciones de aves y esta percepción ha generado su persecución indiscriminada (e.g. Servín 2014, Heraldó 2015). Incluso, se ha detectado la invisibilización (Bastidas y Torrealba 2014) intencionada o no intencionada de este oficio ancestral a través de la autodenominación por otros grupos del término “pajarero” como si fueran los observadores de aves (e.g. San Blas Redacción 2014). Esta campaña de invisibilización, persecución y criminalización es un grave error (e.g. C. Campos, La Voz de la Sierra) por lo que se hace un llamado a la **(19)** difusión urgente de este oficio ancestral. Además, se sugiere que los mismos pajareros hagan esta difusión enfatizando las prácticas que realizan en beneficio al ambiente, como por ejemplo la reforestación. Un ejemplo notorio de una excelente difusión y reconocimiento social y académico lo tenemos con el expajarero y líder de la unión de Puebla Martín Camacho, quien tiene una trayectoria de muchos años de fuerte apoyo a las familias pajareras, y la ornitofauna de su región (Camacho Morales 2008, Page Tajonar 2014). Esta tesis, provee el material necesario para un programa de comunicación del oficio que podría aprovechar la CONABIO o alguna OSC enfocada en la divulgación de la ciencia. Por último, se hace un llamado a la importancia de **(20)** continuar con la enseñanza del oficio de pajarero entre las familias pajareras. No es deseable perder el conocimiento tan valioso de los

pajareros, para ello es necesario hacer campañas de difusión (e.g. Olguín Rangel 2013) y reivindicación de los pajareros como gremio y un estudio de rescate del conocimiento ecológico tradicional (TEK, por sus siglas en inglés, Berkes 1999), como también investigar transdisciplinariamente el oficio (Mattor 2014, Torkar y McGregor 2012, Angelstam *et al.* 2013, Harris y Lyon 2013). Es necesario también, estudiar y evaluar las técnicas tradicionales del manejo del aprovechamiento de las ACO, como son la captura única de volantones o machos, y evaluar su efectividad. Es fundamental profundizar en el TEK de los pajareros en estos aspectos:

- Compilar los nombres de aves utilizados por los pajareros a través de un estudio de etnoclasificación de aves.
- Descripción detallada del conocimiento con un enfoque de género y según el rol del oficio y sobre todo de la aclimatación y cuidado de las ACO en cautiverio.
- Descripción del manejo comunitario (reglas internas y autorregulación) y evidencias de su eficiencia en la conservación del recurso.
- Modelar la sustentabilidad de la capturar única de volantones.
- Modelar la sustentabilidad del la captura única de los machos.

Todas las propuestas anteriormente expuestas parten de la base de que existe incertidumbre en el sistema sociocultural y ecológico, además hay que destacar que hay varias formas o propuestas para conseguir los mismos objetivos de manejo de la vida silvestre (Decker *et al.* 2012). Además, hay que enfatizar que en este caso, no están reflejados los intereses y valores del resto de los actores (e.g. compradores de ACO, sector académico y de las Organizaciones de la Sociedad Civil) a quienes hay que consultar en foros apropiados (Decker *et al.* 2012) como el Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (CONAVIS). Finalmente, el manejo de la actividad requiere de una planeación estratégica con metas a corto, mediano y largo plazo elaborada entre todos los actores identificados en este trabajo.

Referencias bibliográficas

- Aguiar, A. 2009. Democracia sin Estado de Derecho. El Ministerio Público en México. El Cotidiano 24:29-36.
- Álvarez, R.O., L.A.S. González, R.C. Parra, F.P. Olivares, A. Laborde y H. Berlanga. 2013. Viviendo entre pájaros: una mirada desde el interior del programa de monitoreo comunitario de aves de la CONABIO. Biodiversitas 112:10-16.
- Alves, R.R.N., J.R.d.F. Lima y H.F.P. Araujo. 2012. The live bird trade in Brazil and its conservation implications: an overview. Bird Conservation International:1-13.
- Angelstam, P., K. Andersson, M. Annerstedt, R. Axelsson, M. Elbakidze, P. Garrido, P. Grahm, K.I. Jönsson, S. Pedersen, P. Schlyter, E. Skärbäck, M. Smith y I. Stjernquist. 2013. Solving Problems in Social–Ecological Systems: Definition, Practice and Barriers of Transdisciplinary Research. Ambio 42:254-265.
- Bastidas, F. y M. Torrealba. 2014. Definición y desarrollo del concepto "proceso de invisibilización" para el análisis social. Una aplicación preliminar a algunos casos de la sociedad venezolana. Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología 23:515-533.
- Basurto, X. 2005. How locally designed access and use controls can prevent the tragedy of the commons in a Mexican small-scale fishing community. Society and natural resources 18:643-659.
- Beissinger, S.R. y E.H. Bucher. 1992. Can Parrots Be Conserved Through Sustainable Harvesting? BioScience 42:164-173.
- Berkes, F. 1999. Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and resource management. Primera edición, Routledge. Philadelphia. 209pp.
- Berlanga, H., J.A. Kennedy, T.D. Rich, M.C. Arizmendi, C.J. Beardmore, P.J. Blancher, G.S. Butcher, A.R. Counturier, A.A. Dayer, D.W. Demarest, W.E. Easton, M.Gustafson, E. Iñigo-Elias, E.A. Krebs, A.O. Panjabi, V.R. Contreras, K.V. Rosenberg, J.M. Ruth, E.S. Castellón, R.M. Vidal y T. Will. 2010. Conservando a nuestras aves compartidas: La visión trinacional de Compañeros en Vuelo para la conservación de las aves terrestres. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY.

- Bezerra, D.M.M.d.S.Q., H.F.P.d. Araujo y R.R.N. Alves. 2011. The use of wild birds by rural communities in the semi-arid region of Rio Grande do Norte State, Brazil. *Bioremediation, Biodiversity and Bioavailability*: 117-120.
- Bush, E.R., S.E. Baker y D.W. Macdonald. 2014. Global Trade in Exotic Pets 2006–2012. *Conservation Biology* 28:663-676.
- Camacho Morales, M. 2008. El aprovechamiento de aves canoras y de ornato en México. Edificio Carolino de la Benemérida Universidad Autónoma de Puebla. IX Congreso Nacional y V Simposio Nacional de Ornitología, Conferencia Magistral.
- Cantú, J.C. y M.E. Sánchez. 2011. Observación de aves: Industria millonaria. *Biodiversitas* 97:10-15.
- C. Campos, A. La Voz de la Sierra. Traficantes de aves canoras detenidos por la policía municipal en San Agustín Atlihuacan. Página: http://lavozdelasierra.mx/lavozdelasierra/news/noticias/noticiasedicion727/traficantes_de.php La Voz de la Sierra, Estado de México.
- CONABIO y SEMARNAT. 2010. Estrategia Nacional sobre especies invasoras en México. México DF.
- Cudney-Bueno, R. y X. Basurto. 2011. Lack of Cross-Scale Linkages Reduces Robustness of Community-Based Fisheries. Management. *Fisheries Management and Conservation*. Apple Academic Press.
- Decker, D. J., S. J. Riley y W. F. Siemer. 2012. Human Dimensions of Wildlife Management. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland. 286pp.
- DOF. 1988. Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. 30-08-2011, Diario Oficial de la Federación.
- Escalante Pliego, P., A.M. Sada y J. Robles Gil. 2014. Listado de nombres comunes de las aves de México, edition. Universidad Nacional Autónoma de México. Sociedad para el Estudio y Conservación de las Aves en México A.C., Distrito Federal.
- Funtowicz, S.O. y J.R. Ravetz. 1993. Science for the post-normal age. *Futures* 25:739-755.
- Harris, F. y F. Lyon. 2013. Transdisciplinary environmental research: Building trust across professional cultures. *Environmental Science and Policy* 31:109-119.

- Heraldo, R.E. 2015. Pajarero detenido por policías federales. Página: <http://elheraldoslp.com.mx/2015/2002/2011/pajarero-detenido-por-policias-federales>
El Herald de San Luis Potosí, San Luís Potosí.
- ICRI. 2013. Estrategia regional para el control del pez león invasor en el Gran Caribe. Iniciativa Internacional sobre los arrecifes coralinos. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- INE y CONABIO. 1996. Guía de aves canoras y de ornato. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología y Dirección General de Vida Silvestre, editors., México, DF.
- Jepson, P. 2009. Developing new policy instruments to regulate consumption of wild birds: sociodemographic characteristics of bird-keeping in Java and Bali. *Oryx* 43:364.
- Jepson, P. y R.J. Ladle. 2005. Bird-keeping in Indonesia: conservation impacts and the potential for substitution-based conservation responses. *Oryx* 39:442-448.
- Jepson, P., R.J. Ladle y N. Sujatnika. 2011. Assessing market-based conservation governance approaches: a socio-economic profile of Indonesian markets for wild birds. *Oryx* 45:482-491.
- Kristianto, I. y P. Jepson. 2011. Harvesting orange-headed thrush *Zoothera citrina* chicks in Bali, Indonesia: magnitude, practices and sustainability. *Oryx* 45:492-499.
- MacGregor-Fors, I., R. Calderón-Parra, A. Meléndez-Herrada, S. López-López y J.E. Schondube. 2011. Pretty, but dangerous! Records of non-native Monk Parakeets (*Myiopsitta monachus*) in Mexico. *Revista mexicana de biodiversidad* 82:1053-1056.
- Marín-Togo, M., T. Monterrubio-Rico, K. Renton, Y. Rubio-Rocha, C. Macías-Caballero, J. Ortega-Rodríguez y R. Cancino-Murillo. 2012. Reduced current distribution of Psittacidae on the Mexican Pacific coast: potential impacts of habitat loss and capture for trade. *Biodiversity and Conservation* 21:451-473.
- Martínez, N. y I. Espejel. 2015. La investigación de la gobernanza en México y su aplicabilidad ambiental. *Economía, Sociedad y Territorio* XV: 153-183.

- Mattor, K., M. Betsill, C.a. Huayhuaca, H. Huber-Stearns, T. Jedd, F. Sternlieb, P. Bixler, M. Luizza y A.S. Cheng. 2014. Transdisciplinary research on environmental governance: A view from the inside. *Environmental Science and Policy* 42:90-100.
- Mortenson, K.G. y R.S. Krannich. 2001. Wildlife Managers and Public Involvement: Letting the Crazy Aunt Out. *Human Dimensions of Wildlife* 6:277-290.
- Olguín Rangel, F. 2013. De oficios que agonizan... y otros que murieron. Página: <http://www.oem.com.mx/diariodequeretaro/notas/n3077411.htm> Diario de Querétaro. 5 de agosto, Querétaro.
- Ortega-Álvarez, R., L.A. Sánchez-González, V. Rodríguez-Contreras, V.M. Vargas-Canales, F. Puebla-Olivares y H. Berlanga. 2012. Birding for and with People: Integrating Local Participation in Avian Monitoring Programs within High Biodiversity Areas in Southern Mexico. *Sustainability* 4:1984-1998.
- Ostrom, E. 2010. Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems. *American Economic Review* 100:641-672.
- Page Tajonar, C. 2014. Martín Camacho, premio al merito biológico por conservación de aves. Página: http://tierrabaldia.com.mx/index.php?c=noticiasym=muestra_noticiavid=14 Tierra Baldía, Puebla.
- Pérez, L.M. 2014. Perspectivas sobre la gobernanza de los bienes y la ciudadanía en la obra de Elinor Ostrom. *Revista Mexicana de Sociología* 76:77-104.
- Piñuel Raigada, J.L. 2002. Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística* 3: 1-42.
- Redacción/SIPSE. 2015. Refuerzan labores para mermar la población de pez león. Pages <http://sipse.com/novedades/refuerzan-labores-para-mermar-la-poblacion-de-pe-leon-142724.html> Novedades Quintana Roo, Playa del Carmen, Q. Roo.
- Sahagún, F.B.d. 1969. Historia general de las cosas de nueva España, 2a ed. Numeración, anotaciones y apéndices de Ángeles María Garibay K. Porrúa, México.
- San Blas Redacción. 2014. Recupera San Blas sus "pajareros" tradicionales. Página: <http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=285209> Periodico Express de Nayarit. 14 de abril.

- SEMARNAT. 2000. Proyecto de recuperación de especies prioritarias. Proyecto para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de los psitácidos de México. Subcomité Técnico Consultivo para la Conservación Manejo y Aprovechamiento Sustentable de los Psitácidos de México. Mexico DF.
- SEMARNAT. 2013. Lineamientos para otorgar subsidios para el fomento a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre nativa, en UMA o PIMVS, en zonas y comunidades rurales de la República Mexicana: Ejercicio 2013.
- Servín, M. 2014. Pajarero, oficio que muere a causa de la modernidad. Pages 31 La Jornada. 15 de abril.
- STPS. 2015. Salarios Mínimos Secretaria del Trabajo y Previsión Social y Comisión Nacional de los Salarios Mínimos.
- Torkar, G. y S.L.T. McGregor. 2012. Reframing the conception of nature conservation management by transdisciplinary methodology: From stakeholders to stakesharers. Journal for Nature Conservation 20:65-71.
- Weber, M., G. García-Marmolejo y R. Reyna-Hurtado. 2006. The Tragedy of the Commons: Wildlife Management Units in Southeastern Mexico. Wildlife Society Bulletin 34:1480-1488.

CAPÍTULO 7:

Conclusiones y hallazgos de la tesis:

Con esta tesis de enfoque epistémico constructivista se cumplen los objetivos específicos y el objetivo general de investigación. Es decir, en Latinoamérica los estudios etno-oritológicos son en mayor medida sobre los carismáticos psitácidos o en listados de especies de aves que son utilizadas por comunidades locales. Hay una ausencia de investigación sobre la percepción de los usuarios de las aves canoras y de ornato (ACO). Esta es la primera pesquisa en México que trata la temática y por su fragilidad e importancia, es necesario seguir con esta línea de trabajo en el futuro cercano. En Latinoamérica hay un debate sobre las dos formas contradictorias de gestión del aprovechamiento de las ACO: un enfoque prohibitivo con fuerte vigilancia o un enfoque extractivo, sustentable y regulado. Esta investigación propone mantener el segundo enfoque ya que se demostró que es relativamente eficiente y aplicable en el contexto cultural de México.

El aprovechamiento de ACO en México abarca un extenso marco jurídico e involucra a un gran número de actores, muchos lugares y un abundante número de actividades, mostrándose así la complejidad del sistema. Los pajareros son actores que actúan a escala regional y son los principales usuarios de las ACO, por lo que son clave para alcanzar la gobernanza en la gestión de este recurso y por ello es fundamental tomar en cuenta sus visiones y necesidades.

Los pajareros dan a las ACO no solo un valor económico, sino un importante valor simbólico, cultural y social principalmente a través de fiestas tradicionales (e.g. peregrinaciones) las cuales a su vez fortalecen su gremio generándoles coalición y empoderamiento. Asimismo los pajareros son poseedores de diversos y únicos saberes empíricos no escritos, aprendidos de generación en generación (conocimiento ecológico tradicional, TEK por sus siglas en inglés). Este conocimiento no está suficientemente descrito, urge rescatar la información biológica ya que tendría un gran peso en el desarrollo de futuros proyectos de conservación de las poblaciones de aves.

El oficio de pajarero se ejerce desde el ámbito familiar y está organizado en roles específicos, aunque no inamovibles, que desempeñan miembros de la familia, de acuerdo al género y la edad. Es necesario profundizar sobre esta temática para describir el conocimiento ecológico tradicional clasificado según los roles del oficio con mayor detalle y a nivel nacional.

El oficio de pajarero abarca al rol del capturador y vendedor, pero también hay otros roles fundamentales que antes no habían sido reconocidos o considerados, los cuales muchas veces son ejercidos por mujeres. Por ello los futuros trabajos etno-ornitológicos del uso de las ACO deben tener una visión de género.

Esta investigación presenta indicios de la existencia de un manejo comunitario (*community-based management*) de las ACO y este modelo tradicional de uso podría ser sustentable, pero se tendría que describir y evaluar para darle el valor que merece y fortalecerlo a través del aval gubernamental.

La toma de decisiones gubernamentales se basa en todos los pilares de la sustentabilidad, pero cuando hay duda acerca de qué determinación tomar, la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) aplica estrictamente el marco legal y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) solo el pilar ambiental. Esto ocasionando una desatención del pilar social y con ello se descuida la valorización suficiente de las visiones y las necesidades particulares de los pajareros.

En las últimas dos décadas el gobierno mexicano ha reducido notoriamente el número de especies permitidas para su uso de subsistencia sin considerar suficientemente las consecuencias que conllevan a los pajareros, urge buscar proyectos alternativos para alcanzar otros ingresos económicos.

Hay presión para trasladar el sistema de otorgación de permisos por subsistencia al de UMAs, pero en esta investigación se ha mostrado que son incompatibles. Las UMAs requieren propiedad privada, cosa que los pajareros no tienen. Además, recientemente otros autores han cuestionado si las UMAs benefician el desarrollo económico de la población más desfavorecida,

como es el caso del gremio de los pajareros. Se concluye que la gestión actual, enfocada desde la política pública, no es compatible con el modelo tradicional de los pajareros.

En muchos de los problemas sobre el aprovechamiento de las ACO concuerdan tanto los funcionarios como los pajareros entrevistados. Ambos grupos de actores coinciden en el bajo ingreso de este oficio y manifiestan la reconsideración de la veda de los psitácidos de la Ley General de Vida Silvestre, pues su prohibición no significa su conservación. Asimismo, coinciden en que los pajareros están siendo criminalizados por un sector importante de la sociedad. Estos son el sector de los medios de comunicación y las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), actores de todos los niveles espaciales (local, regional y global), los cuales influyen fuertemente en la percepción social del aprovechamiento de las ACO quienes, a través de las diferentes campañas conservacionistas, publicaciones en prensa y juicio social, han etiquetado negativamente al oficio del pajarero ocasionando perjuicios extremos a las personas que ejercen este honorable trabajo tradicional. Por ello es urgente la creación de campañas más fuertes que contrarresten este juicio equivocado y desinformado. También se coincide en que los pajareros están siendo víctimas de persecución y abuso de poder por parte de los inspectores y sobretodo de la policía, por lo que urge realizar campañas de difusión para revalorizar el oficio de pajarero y capacitar a los inspectores.

A pesar de que los pajareros tienen un fuerte arraigo social y cultural a este arte, estas dificultades que enfrentan para ejercer su oficio amenazan su continuidad y esto generaría una pérdida incalculable de conocimiento y del patrimonio cultural de México. Por ello es fundamental solucionar los problemas detectados para permitir la continuación de este oficio tradicional y prehispánico.

A pesar de que las autoridades y los pajareros interactúan frecuentemente y estos últimos son escuchados, no es suficiente para alcanzar la gobernanza en el desarrollo de la actividad. Es necesario fortalecer el diálogo y la colaboración entre los funcionarios públicos, las uniones de pajareros y otros actores interesados para realizar investigación transdisciplinaria y así apoyar con el rescate del conocimiento tradicional, toda una línea de trabajo no explorada sobre esta

temática en México y para llegar a soluciones y acciones, pues se cree en un oficio sustentable; que puede ser compatible con la permanencia de las aves y la continuidad del oficio.

En síntesis, esta tesis aporta múltiples hallazgos que llevan a replantear y revalorar el oficio del pajarero. Es importante reconocer el amplio conocimiento biológico de las aves y que las prácticas tradicionales de gestión comunitaria que se manifiestan a través de su práctica podrían ser más una estrategia de buena gestión que una amenaza para las aves. Sin embargo múltiples problemas que enfrentan los pajareros amenazan esta práctica tradicional por lo que es urgente revalorizar este oficio, realizar estudio del TEK y aumentar la comunicación entre los diferentes actores que influyen en esta práctica.