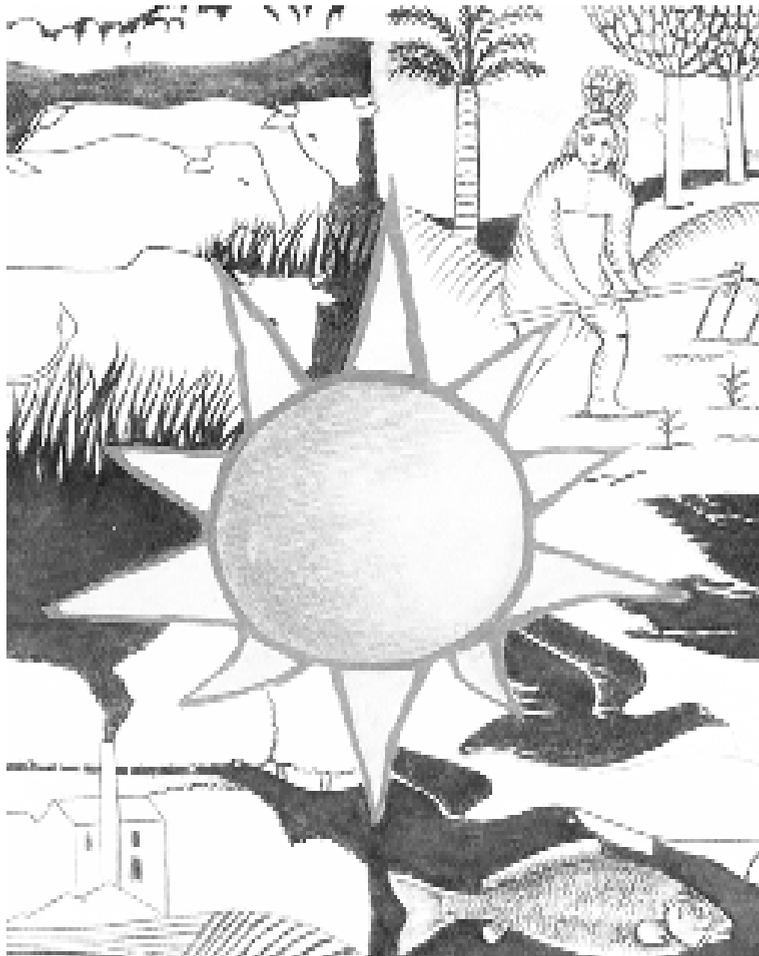


## **LA CETRERÍA COMO HERRAMIENTA EN LA CONSERVACIÓN DE AVES RAPACES**

The falconry as a tool in the conservation of birds of prey

*Patricio Contreras-Bravo<sup>1</sup> & Gonzalo Santibáñez-Muñoz<sup>2</sup>*



<sup>1</sup>Centro de Estudios Agrarios y Ambientales. Casilla 164, Valdivia, Chile. Correo electrónico: pcontreras@ceachile.cl. <sup>2</sup>Control biológico. Santiago, Chile. Correo electrónico: gonzalorsm@gmail.com.

## **RESUMEN**

Este comentario entrega las nociones generales sobre la cetrería, su definición, objetivos, las técnicas y equipamientos básicos, desarrollo histórico y evolución de la cetrería moderna. Se describe su aparición en Chile y el actual desarrollo, describiendo su potencial aplicación en distintas áreas de la conservación de aves rapaces silvestres. Debido al rápido despertar de la cetrería en Chile y su papel que posee en la conservación se analizan los pasos a seguir para el correcto desarrollo en nuestro país, observando a países con buenas experiencias, como referencia de un buen actuar con las aves de cetrería y sus correspondientes poblaciones silvestres.

Palabras claves: aves rapaces, cetrería, desarrollo histórico, conservación, Chile.

## **ABSTRACT**

This document gives a general insight on the knowledge about falconry, its definition, objectives, the basic techniques and equipment, historical development and evolution of modern falconry. Its appearance in Chile and its present development is described describing its potential application in different areas of the conservation of wild birds of prey. Due to the fast development of the falconry in Chile and its role in the conservation of wildlife, the steps to follow for its correct development in our country are analyzed, taking country with good experience, as a reference of a good practice with birds of falconry and their corresponding wild populations.

Key words: birds of prey, falconry, historical development, conservation.

## INTRODUCCIÓN

### *Definición, alcances y objetivos*

La cetrería en su esencia es conocida como la actividad cinegética mediante la cual se da caza a especies silvestres en su medio utilizando aves rapaces adiestradas para ello. Por otro lado, existe la cetrería llamada de espectáculo siendo aquella en la cual los halconeros buscan como máxima aspiración ganar un concurso, preparando a su ave sólo para la caza de presas que son liberadas de manera controlada. Este tipo de cetrería difiere de la cetrería convencional, tanto en el fin como en los medios, debido a que el objetivo es el espectáculo, mientras que en la verdadera cetrería el fin último es la íntima comunión de la naturaleza y la cacería, enfrentar el poder del predador con el poder de la presa silvestre en su medio, conocedora de su ambiente y cautelosa de los peligros que debe evitar para sobrevivir.

Las dificultades en la caza real son las cosas que imprimen carácter cetrero a las personas que adiestran aves rapaces, el saber interpretar las condiciones del lugar de caza, saber mantener en el peso correcto al ave para que logre cazar en las mejores condiciones utilizando al máximo sus facultades, sabiendo decidir si soltar pihuelas o mantener el puño cerrado. La cetrería constituye un método de caza natural y selectivo, cada pájaro es educado para cazar especies cinegéticas específicas, llevando a cabo una selección natural considerando que para ahorrar energía tiende a cazar presas menos capacitadas (Ceballos 2002).

### *Técnicas y equipamiento básico*

La base de la cetrería, es lograr que el ave sea totalmente dócil, para esto se debe manejar cuidadosamente durante el día y la noche. El primer paso es el acostumbamiento del ave a las

voces y sonidos que son totalmente extraños para ella, luego aceptar la presencia del cetrero y adaptarse al movimiento producido por el guante en el puño de su entrenador y finalmente debe acostumbrarse a las caricias. Una vez completado lo anterior llevar un control del peso, utilizando el hambre como objetivo para seguir con el adiestramiento. Para poder lograrlo con éxito, es imprescindible contar con un equipamiento especialmente diseñado para estas aves, el cual varía para los diferentes grupos de rapaces, e incluso para cada especie.

Lo primordial es una buena caperuza. Este artilugio es una capucha de cuero que tiene como finalidad privar momentáneamente al ave de la visión, la cual debe cumplir con ciertos requisitos: (a) no debe rozar los ojos, (b) las comisuras del pico no le deben lastimar y (c) que pueda comer y regurgitar sin problemas. Esto facilita el manejo del ave, logrando disminuir el estrés al mantenerlo encaperuzado.

Además al ave hay que equiparla con pihuelas, las cuales son correas de cuero que van en sus tarsos siendo completamente anatómicas y cómodas, ya que no deben causar daño alguno al ave.

Los cascabeles se tornan indispensables en el terreno, ya que es la manera más sencilla y barata de conocer la ubicación del ave, ya que el campanileo indica su posición y a pesar de la aparición de la radiotelemetría, como instrumento para el seguimiento, los cascabeles se siguen ocupando por su buena su complementareidad.

Por otro lado el cetrero necesita de un adecuado equipamiento, el cual debe contar como mínimo de un buen guante para evitar que la rapaz lastime sus manos. El guante varía según la especie con la cual se trabaje, guantes gruesos para águilas y grandes búhos y guantes suaves y delgados para lechuzas y cernícalos para percibir las reacciones del ave al pre-

sionar sus garras.

El señuelo es otro elemento que se utiliza principalmente para los halcones, siendo este un armazón de cuero en forma de herradura amarrado a una correa para hacerlo girar. Normalmente el señuelo posee forma de presa para llamar al ave cuando esta lejos, ejercitarla y mejorar su habilidad en la captura.

### *Desarrollo histórico de la cetrería*

#### *La cetrería en la antigüedad*

La cetrería es resultado de la tenacidad y curiosidad de hombre por establecer una alianza con las aves rapaces. La cetrería nace de la espontánea cooperación entre el hombre y algún ave rapaz, siendo muy probable que hayan sido los pastores de las grandes llanuras de Asia central los primeros en establecer algún tipo de relación de cooperación en la caza entre un ave de presa y el hombre (Ceballos 2002, Fox 1995, Rodríguez 1965). Según Rodríguez op cit. esta relación surge espontáneamente cuando un halcón sobrevuela el campo y atemoriza a sus potenciales presas que permanecen inmóviles esperando que pase el peligro, pero el tránsito de los rebaños perfectamente pudo haber levantado alguna presa bajo la atenta mirada de una rapaz. Tan solo debieron bastar unas repeticiones para que el hombre se diera cuenta e imaginara participando de aquella relación propiciando él las huidas de las presas.

Una de las magias que envuelve a la cetrería es que no ha cambiado en esencia y fundamentos durante miles de años de historia. La cetrería se ha practicado hace ya varios milenios, sus orígenes estarían situados en Asia, representado en la literatura china hace ya 4.200 años AP (Fox 1995). Sin embargo su primera representación inequívoca se encuentra en un bajorrelieve ubicado en Korshabad,

Persia hacia el año 3.350 AP y en el arte asirio (3.700 AP). El estilo de vida de este pueblo asiático nómada era muy apto probablemente para la cetrería y el empleo de halcones y águilas era un método más eficaz para obtener alimento que los arcos y lanzas primitivos. La cetrería fue practicada probablemente en la India, en un período muy remoto aunque las primeras referencias no se hallan hasta el siglo II. En Japón el primer registro de la cetrería se remonta a 1.200 años AP. No hay ninguna evidencia que sugiera el conocimiento de la cetrería en Grecia ni en los frescos romanos, aunque ambos incluyen referencias a otras formas de caza. Se cree que la cetrería apareció en el Mediterráneo hacia el 1.600 AP cuando un escritor de la época expresó su deseo de tener un perro veloz y un gavián espléndido. En el siglo VI la cetrería ya se había convertido en parte integral en la vida de las tribus germánicas (Burnham 1993a).

#### *La cetrería en el medioevo*

Durante el siglo VI y el XVII se conoció el apogeo de la cetrería que floreció en las sociedades feudales de la cristiandad europea y el Islam. El rango social determinaba el ave que podía usarse; un águila para un emperador, un gerifalte para un rey, un halcón peregrino para un conde, un esmerejón para una dama, un azor para un terrateniente, un gavián para un sacerdote, un mosquete (gavián macho) para el clérigo por ser de menor tamaño que la hembra (Burnham 1993a).

Las cruzadas también tuvieron su influencia cetrera en España. Durante las treguas entre cristianos y musulmanes ambos contendientes aprovechaban para practicar su afición favorita. Nobles cristianos deslumbraron a árabes con blancos gerifaltes procedentes de países nórdicos, mientras los cazadores árabes sorprendieron a los cristianos con sus avanza-

das técnicas en el adiestramiento de los halcones, descubriéndoles un nuevo horizonte en el manejo: el empleo de la caperuza (Ceballos 2002).

Se puede decir que la cetrería estuvo apadrinada por la aristocracia, debido a que el gusto por la caza y la distinción social que representaba su práctica le sirvieron de baluarte durante siglos. Las disposiciones que propiciaron el mantenimiento de la práctica de la cetrería entre los miembros de la nobleza fueron muchas y estrictas. Una muestra de aquellos son las ordenanzas de la muy noble, antigua, grande y Leal Ciudad de Mérida en el año 1677 (Fraile et al. 1677) donde se expone lo siguiente: por cuanto en la tierra que está cerca de esta ciudad se crían liebres de gusto para caballeros y personas principales que las van a cazar con galgos y asimismo se crían algunas perdices de entrenamiento para los que tienen azores halcones y otras aves. Ordenamos no se cacen las dichas liebres ni perdices con arcabuz ni redes.

Pero existió un periodo en el cual la cetrería entro en receso a lo largo de los siglos XVIII y XIX. Los equipos formados por gran cantidad de aves rapaces, atendidos por cetreros profesionales, van perdiendo forma, quedando reducida en una práctica minoritaria mantenida sólo por el entusiasmo de los aficionados. Otra importante causa de su declive, además del enorme gasto de mantenimiento de los equipos de cetrería, la división de las tierras y la disminución de presas, fue la aparición masiva de armas de fuego. Resultaba mucho más económico que los costosos equipos de halconeros, más fácil de mantener, estaban siempre a punto y además de ser mucho más efectivas, no se cansaban como las aves.

### *La cetrería en Chile*

Uno de los primeros registros de la utilización

de aves rapaces para la caza en Chile fue realizado por Ovalle (1640) el cual relata en uno de sus capítulos lo siguiente:

...En Chile se ve una entretenida caza de halcones, no la que comúnmente se conoce para cazar perdices, sino que para cazar otro genero de pájaros, los que son llamados qulteu por los indios (queltehues *Vanellus chilensis* Molina) o frailes por los españoles ya que las plumas poseen tal disposición y colores que parecen traer capa y capilla, llamándolo la caza de frailes. Para tal caza no basta un halcón, merece tener dos, y bien entrenados y diestros en ayudarse. El cazador hecha a volar un halcón el cual comienza a volar hacia arriba para aventajarse de la presa, la cual en el mismo tiempo, procura que el halcón no le lleve la delantera. Con esta competencia y porfía suelen subir muy alto el uno y el otro, pero como el halcón es de más ligero vuelo, prevalece, y encontrándose a más altura y proporción suficiente para la batalla y seguro de su victoria, vuelve la proa y enderezándola hacia el contrario, le enviste como un rayo, y cuando llega a ejecutar el golpe el fraile lo espera con sus púas en cada ala, de las cuales la naturaleza le ha proveído defendiéndose de buena forma y huyendo a tiempo. Cuando el cazador ve que dura demasiado la pelea, temiendo a que el halcón se desanime, suelta a otro, el cual como va de refresco, sube como un fuego, y puesto al lado del compañero comienzan a combatir embistiendo al enemigo cuidando de no ser heridos por las púas de su contrincante, el cual aguarda en el suelo puesto de espalda con sus dos puntas hacia arriba, pero el generoso halcón que atiende más a la presa que a su peligro, se deja venir a plomo como un rayo, y aun sabiendo del peligro de herirse, como algunas veces sucede, cae sobre ella y echándole la garra lo despedaza entre sus uñas...

Este tipo de espectáculo fue muy utilizado por los antiguos araucanos manteniendo unos cuantos halcones perdigueros (*Falco femoralis*

Chapman) en jaulas y en otras cierto número de queltehues, los cuales en fiestas importantes soltaban primero a los queltehues y luego a los halcones para presenciar el duelo mortal entre unos y otros, siendo una de las principales diversiones (Housse 1945). Los halcones también fueron exportados de forma extraordinaria para los reyes de España y con más periodicidad hacia Perú (Housse op cit). Por otro lado los aborígenes de nuestro país también se proveían de alimento, cazando aves utilizando rapaces adiestradas, entre las cuales se mencionan los peuquitos (*Accipiter chilensis* Philippi y Landbeck), los cuales mantenían cautivos (Housse op cit.).

En Chile hace más de 20 años que se ha desarrollado la cetrería como actividad cinegética y educación ambiental. A principio de la década de los 80 se realizaron las primeras experiencias de cetrería dirigidas a la rehabilitación de rapaces (Pavez 2003b) y dirigidas a la educación ambiental (Pavez com pers.).

Actualmente en Sudamérica y precisamente en Chile no existe una reglamentación específica que regule la cetrería entendiendo como tal la tenencia, utilización y adiestramiento de aves rapaces para la captura de especies cinegéticas, contemplando desde la formación de un criadero, el marcaje de aves nacidas en cautiverio, el registro nacional de ejemplares en cetrería, la utilización de aves rapaces en la caza de especies silvestres y lo más importante, el nivel de conocimiento y experiencias de los que se inician en la cetrería. Una de las leyes que podría regular de forma indirecta esta actividad, es la ley de caza N 19.473, que controla la utilización de aves silvestres para iniciar criaderos de fauna silvestre y también regula la actividad sobre especies cinegéticas. Así mismo Chile firmó el convenio de Washington sobre el comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna (CITES), siendo este un convenio para la protección de ciertas especies silvestres del

comercio y tráfico internacional. Entre estas especies figuran las utilizadas en cetrería.

### *La cetrería actual*

En el pasado la cetrería tradicional era practicada por las personas adineradas que disponían de los recursos para mantener equipos de halconeros y el tiempo necesario en terreno para la caza y el entrenamiento, lo cual restringía esta modalidad de caza a los adinerados. Hoy, la cetrería ha dejado de ser un símbolo de condición social, la cetrería tradicional se ha transformado en una cetrería moderna, donde el cetrero es propietario de las aves que vuela, siendo el mismo quien las cuida y mantiene, da tiempo de caza día a día, combinando una balanceada dieta y ejercicios para mantener al ave en perfectas condiciones de vuelo, por lo tanto, ya no forman parte del equipo de un caballero. El cetrero practica la caza como ocio, no como oficio pagado por un noble. La compensación de su esfuerzo no es económica, sino que más bien, es para enriquecer sus experiencias, su dedicación es por amor al arte. Hoy pocos magnates (la mayor parte en Arabia) se pueden permitir tener equipos de halconeros que cobren por hacer lo que les gusta (Ceballos 2002).

Pero pareciera que la cetrería, como actividad masiva, podría resultar perjudicial para las poblaciones silvestres, debido a distintos factores que podrían alterar el natural equilibrio de éstas. Entre ellos cabe mencionar (a) el saqueo de nidos silvestres en búsqueda de volantones para introducirlos ilegalmente en la cetrería, (b) la introducción involuntaria de aves en la naturaleza, (c) la presión sobre presas que de forma natural no tendrían tantos depredadores y (d) la incitación a la tenencia de aves rapaces en cautiverio.

*Saqueo de nidos.* La utilización de rapaces silvestres en la cetrería ha sucedido desde hace

miles de años, hasta hace poco. La utilización de aves silvestres ha sido reducido debido al bajo número de practicantes, la dificultad de volar a más de un ave y asociado a la longevidad de los mismos. Por otro lado la cetrería se destaca por ser uno de los sistemas de caza más sostenibles e integrados que existen, debido a que la inmensa mayoría de practicantes prefieren obtener aves procedentes de la cría en cautividad para evitarse los problemas que conlleva obtener aves del mercado negro. A nivel nacional la ley de caza protege cualquier actividad que perjudique a las aves rapaces incluyendo el expolio de nidos, pero por otro lado actualmente no existe una ley específica para regir la práctica de la cetrería. La manera más eficaz para controlar la utilización de aves en la cetrería, es la utilización de anillas cerradas con un número único de registro, puesta a los pequeños polluelos a pocos días de vida (aproximadamente 10 días de vida dependiendo de cada especie) pudiendo individualizar al ave apenas nace. Este método es exigido por la reglamentación CITES para el comercio internacional de aves.

*Introducción involuntaria.* La introducción de una especie exótica merece un detenido análisis antes de llevarse a cabo, sólo basta observar las catástrofes que ha causado el castor (*Castor canadensis* Kuhl) o el visón (*Mustela vison* Schreber) en el sur de Chile (Ruiz et al. 1996).

En el caso de las aves rapaces es interesante tener en cuenta la baja tasa reproductora, el reducido número de practicantes que las manejan y la baja posibilidad de que éstas se escapen. Importante es recordar que para un cetrero el ave es parte de su vida, invirtiendo horas de dedicación en el adiestramiento y la relación afectiva que existe entre ambos. Por aquellos motivos y aprovechando los avances técnicos, es raro el cetrero que no vuele a sus aves utilizando un pequeño transmisor y su radioreceptor, pero de cualquier forma es se-

guro que en caso de perderlo en la naturaleza hará todo lo que esté a su alcance para recuperarlo. En caso de que la rapaz, además de escaparse, no sea encontrada por su dueño y que además sea capaz de sobrevivir, podrán plantearse tres efectos adversos: (a) el desplazamiento de especies autóctonas, que según Ceballos (2002) a la fecha no se ha registrado ningún tipo de alteración ecológica o híbridos en la naturaleza, considerando que la cetrería con especies exóticas se ha practicado históricamente; (b) el acoso a presas autóctonas se accionaría en el caso de que las rapaces funcionaran como maquinas de matar, disminuyendo drásticamente las poblaciones de presas como ocurre con el visón americano (*M. vison*) y sus presas (Pagnoni et al. 1986); (c) si la especie escapada se adaptara al nuevo medio y encontrara congéneres escapados en libertad podrían formar una población estable, pero dado el bajo número de ejemplares exóticos en manos de cetreros, la utilización de radiotelemetría para su vuelo, la dificultad de que sobrevivan, junto a la posibilidad de coincidir dos adultos de sexo contrario de la misma especie, se da por anecdótico este supuesto (Ceballos 2002), así mismo se debe considerar la impronta humana que reciben las aves criadas en cautiverio reconociendo al hombre como de su especie y no a sus congéneres (Pavez 2003b).

*Presión sobre presas.* La cetrería es un método selectivo debido a que el instinto del ave la hace perseguir a aquella presa más débil o enferma, consiguiendo de esta manera comer con el mínimo esfuerzo. Esta selección de forma se complementa con la selección específica a la cual es educada a cazar (McDermott 2005).

*Incitación a la tenencia de aves rapaces.* Apreciar la relación existente entre el cetrero y su ave llama la atención de cualquiera. Se debe acceder a los entusiastas observadores a través de la educación y concientización, dán-

doles punto por punto, una idea de lo que significa mantener un ave rapaz y el tiempo y dedicación que se requiere para mantenerla. Al observar la evolución en España, país que adaptó esta actividad, como acción cinegética y de exhibición, ha experimentado un aumento en el número de personas interesadas, logrando un correcto manejo de la actividad luego de haber experimentado una complicada evolución en el saqueo de nidos. En este país existieron diferentes factores que influyeron en el despertar de la cetrería, entre los cuales se pueden mencionar: (a) la acción ejercida por antiguos cetreros (entre ellos destaca Félix Rodríguez de la Fuente), (b) el control y reglamentación de su práctica por parte de la administración, (c) agrupación de los cetreros en asociaciones (e.g., AECCA, Asociación española de cetrería y conservación de aves rapaces), (d) cría en cautividad, (e) realización de exhibiciones y campeonatos abiertos al público, (f) divulgación del acervo cetrero, y (g) la dignificación de la imagen cetrera. Son los factores mediante los cuales se ha logrado mantener en equilibrio, la cetrería y la conservación de las poblaciones de aves rapaces silvestres (Ceballos 2002).

#### *Cetrería y conservación de aves rapaces*

La cetrería ha sido, a través del tiempo, la relación más cercana que ha existido entre aves rapaces y seres humanos y algunas técnicas utilizadas en esta disciplina, han sido adaptadas para ser utilizadas en la conservación de estas. Para la conservación de aves rapaces se debe disponer de información, siendo indispensable la interdisciplinariedad entre biólogos, ornitólogos, veterinarios, guardaparques, y cetreros, donde estos últimos pueden aportar conocimientos y experiencias sobre el comportamiento y biología.

Al estudiar las aves rapaces, se observa que

poseen una serie de rasgos característicos; son mayoritariamente grandes, tienen una tasa de reproducción particularmente baja, una vida relativamente larga, poblaciones de baja densidad, están en lo más alto de las cadenas tróficas, sus números están limitados por la disponibilidad de presas y a menudo tienen requerimientos especiales de hábitats y lugares de nidificación (véase Pavez 2004a). Estas características son, a menudo, la causa del declive de las poblaciones cuando las rapaces interactúan con el hombre (Newton & Olsen 1993), ya que son especialmente vulnerables a los cambios en el ambiente producidos por las actividades de las poblaciones humanas. La pérdida o modificación de su hábitat es, sin lugar a duda, la causa principal de la disminución de las poblaciones (Birdlife International 2000). Para las aves amenazadas a nivel mundial, las actividades más importantes, como generadoras de pérdida o alteración de hábitat, están relacionadas con la industria forestal, la agricultura, la ganadería, la instalación de obras y el avance urbano. A nivel nacional actúan las mismas actividades con similar efecto (Birdlife International 2000, Jaksic & Jiménez 1986).

La cetrería por su parte, posee distintas vías mediante las cuales ayuda en la conservación mitigando alguno de los efectos que producen las fuentes de amenaza. Entre ellas cabe destacar: (a) la cría en cautividad, (b) reintroducción o reforzamiento de poblaciones (c) rehabilitación de especies y educación ambiental y (d) el control biológico de plagas.

#### *Cetrería y la cría en cautividad*

En Chile la cría en cautividad de aves rapaces es muy poco conocida. Desde hace 20 años el cetrero y criador de aves rapaces Alberto Brunell Fabres, a logrado criar con éxito halcones peregrinos (*Falco peregrinus* Tunstall)

y halcones perdigueros (*Falco femoralis*), no con la frecuencia de año tras año, ya que aún falta mucho por conocer sobre la cría en cautiverio en Chile. Por otro lado, en el centro de rehabilitación de aves rapaces, uno de los centros de rescate con más de 25 años de existencia, ubicado en la comuna de Talagante en la Región Metropolitana, se han registrado experiencias exitosas con tucúqueres magallánicos (*Bubo magellanicus* Gmelin), lechuzas blancas (*Tyto alba* Scopoli) y cóndores andinos (*Vultur gryphus* Linné) (Pavez 2004b). En la actualidad, Santibáñez (Información no publicada) está llevando a cabo la primera cría en cautiverio de peucos (*Parabuteo unicinctus* Temmick) reportada en Chile (Fig. 1), mientras que González (Información no publicada) ha hecho lo mismo con cernícalos americanos (*Falco sparverius* Swainson). De esta manera se pretende aprender más sobre la biología y el comportamiento de las aves de presa, con el fin de que la cría en cautividad se transforme en nuestro aliado al momento de querer devolver la mano a la naturaleza, que con la ayuda de estas aves, mantienen un perfecto equilibrio ambiental.

#### *Cetrería y reforzamiento de poblaciones silvestres*

Una de las primeras experiencias a nivel mundial de reintroducción y reforzamiento de poblaciones de aves rapaces, fue la reintroducción de halcones peregrinos (*Falco peregrinus*) en respuesta al descenso en sus poblaciones en Estados Unidos, desarrollada por la actual Peregrine Fund (véase Burnham 1993b, Ceballos 2002). Tom J. Cade, profesor de Ornitología en la Universidad de Cornell en la década de los 70 y 80 empleó una técnica cuya metodología la tomó prestada de la cetrería. Los halconeros medievales que recogían polluelos los colocaban frecuentemente



FIGURA 1. PRIMER EJEMPLAR DE PEUCO (*P. unicinctus*) CRIADO EN CAUTIVERIO EN CHILE.

First peuco (*P. unicinctus*) bred in captivity in Chile.

en una torre de su castillo o vivienda, los alimentaban diariamente y les permitían crecer, aprender a volar y cazar libremente.

Peregrine Fund empleó una técnica similar, la que consistía en criar ejemplares en cautividad, los cuales eran puestos en cajas de madera con una reja frontal, ubicadas en edificios, acantilados o torres, a una edad de diez días antes de que empezaran a volar. Cuando eran lo suficientemente mayores para volar, la reja frontal se retiraba y el juvenil era controlado y alimentado de forma tal que no pudiera asociar la obtención de alimentos con los seres humanos como proveedores, evitando de este modo la domesticación o impronta (Burnham 1993b).

La técnica de crianza campestre, también conocido como Hacking, es el método más eficaz para la reintroducción de rapaces (Sherrod et al. 1981). En Chile son pocas las experiencias registradas, las primeras actividades de hacking fueron realizados para la cría de cóndores en cautiverio evitando la impronta con el ser humano (Pavez 2004b). Por otro lado se están realizando reintroducciones de lechuzas blancas en diferentes zonas de la provincia de Valdivia (CEA información no publicada), utilizando la misma técnica expuesta anteriormente, en respuesta a la desaparición local de la especie o por densidades bajas (Fig. 2).

#### *Cetrería, rehabilitación de especies silvestres y educación ambiental*

La principal herramienta para generar conocimientos, mejorar la conciencia y por ende, cambiar las actitudes en la población humana es la educación ambiental (Trillo 1998), a través de la cual se promueve el aprecio por la belleza y el valor ecológico de las rapaces (Temple 1993). La rehabilitación de aves rapaces y la educación ambiental en Chile, se



FIGURA 2. LECHUZA BLANCA (*T. alba*) REINTRODUCIDA EN ISLA DEL REY, PROVINCIA DE VALDIVIA, CHILE. 2004.

Barn owl (*T. alba*) reintroduced in Isla del Rey, Provincia de Valdivia, Chile. 2004.

traduce en el trabajo realizado por el centro de rehabilitación de aves rapaces, el cual inicia sus actividades en la década de los 80, obteniendo aves rapaces accidentadas, heridas por cazadores, o mantenidas en colecciones, con el fin de ser recuperadas y devolverlas a su ambiente natural. Utilizando técnicas de manejo basado en la cetrería y apoyado fuertemente en la medicina veterinaria pudieron rehabilitar y liberar ejemplares que se encontraban con pocas probabilidades de seguir con vida (véase Pavez 2004b). De forma paralela a la rehabilitación de rapaces, se realizaban actividades de educación ambiental en colegios de Santiago (Pavez et al. com pers.). Actualmente se están desarrollando nuevamente

actividades educativas en el Zoológico Nacional, donde se realizan espectaculares vuelos al puño de aves rapaces, que día a día maravillan a niños y adultos que asisten a escuchar las charlas educativas, las cuales poseen como objetivo resaltar las características de las aves rapaces y su función ecológica en la naturaleza. Este tipo de exhibición como actividad de educación, per se incentiva y ayuda al cambio de las actitudes frente a las aves rapaces.

### *Cetrería y control biológico de plagas*

Una de las primeras experiencias en el control biológico de plagas, mediante cetrería en Chile, fue realizado por Pavez & González (información no publicada) en 1993, controlando palomas (*Columba livia* Gmelin) en el Club Hípico en Santiago, debido al riesgo que se presenta al volar grandes bandadas de palomas en las carreras. Actualmente según González (com pers.) en Chile la cetrería también ha sido utilizada para combatir especies dañinas, especialmente en viñedos y plantaciones de frutales, con el fin de ahuyentar a las aves que consumen este tipo de frutas minimizando las pérdidas que sufren las empresas del rubro y contribuyendo con un manejo mucho más amigable que el tradicional uso de pesticidas. Las aves de cetrería también han sido utilizadas en instalaciones industriales, donde las palomas han causado graves daños en maquinarias o similares (Santibáñez información no publicada). También han probado su efectividad en el control de aves que representan peligro para la navegación aérea (Muñoz-Pederos com. per.).

Muchos son los métodos de control de aves, pero la mayoría ha resultado sin mayor éxito. Entre estos métodos se puede señalar el uso de cañones de detonación, globos con grandes ojos pintados en sus costados, cintas metálicas, grabaciones de aves, entre otros. To-

dos estos métodos a corto plazo producen acostumbramiento, y en consecuencia las aves ya no les temen por que no les producen daño alguno. La diferencia que existe entre los citados métodos y el control con aves rapaces adiestradas, es que estas aves, son las predadoras naturales, por lo cual causan inseguridad al estar presentes en los lugares que las aves plaga consideraban como hábitat propicio. Este método, a diferencia de otros, no tiende al acostumbramiento, considerando los miles de años de evolución, donde las aves plaga han aprendido que la presencia de aves rapaces significa un peligro potencial, y más aún, si las aves rapaces adiestradas, vuelan a diario en los sectores afectados.

### *Reflexiones finales*

Existe un organismo internacional que pone a prueba e incentiva el correcto desarrollo de la cetrería, representando a la mayoría de las asociaciones cetreras a nivel mundial, siendo el máximo organismo cetrero internacional, la Asociación Internacional de Aves de Presa y Cetrería AIF (International Association of Falconry and Conservation of Birds of Prey). Con más de 30 años de existencia tiene como objetivos principales promover la conservación, la investigación ecológica y veterinaria de las aves de presa y, bajo criterios científicos la cría doméstica de rapaces para la utilización en la cetrería, entre otros (Ceballos 2002). En Chile es necesario formar asociaciones de cetreros que se encuentren legalmente registrados como tales, y reclutar a aquellos que están dentro de la ilegalidad, para tener identificadas a aquellas personas que se encuentran desarrollando dicha actividad. Si bien es cierto, existe un insipiente número de personas que desarrollan esta actividad en Chile, y otros tantos que potencialmente podrían practicarla, se debe educar al respecto,

tanto a las personas que trabajan directa o indirectamente con fauna silvestre (e.g., biólogos, gestores de recursos naturales, veterinarios, guardaparques, funcionarios públicos, entre otros), como al público en general. Se debieran estructurar reglamentos que regulen esta modalidad de caza o pasatiempo en Chile, ello con la contribución de los experimentados cetreros que existen en nuestro país, debido al inminente incremento en el número de personas interesadas en el tema.

#### LITERATURA CITADA

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2000) Threatened birds of the world. Barcelona and Cambridge UK. Lynx Editions and Birdlife International. 852 pp.
- BURNHAM W (1993a) Las rapaces y el hombre. En: I Newton & P Olsen (eds). Aves de Presa. Encuentro Ediciones. Reino Unido. 240 pp.
- BURNHAM W (1993b) La recuperación del Halcón peregrino en Estados Unidos. En: I Newton & P Olsen (eds). Aves de Presa. Encuentro Ediciones. Reino Unido. 240 pp.
- CEBALLOS J (2002) Soltando pihuelas. Conocimiento y practica de la cetrería. Cairel Ediciones. Madrid, España. 342 pp.
- FOX (1995) Understanding the birds of prey. Hancock House Publisher. 375 pp.
- FRAILE M, P REYES, E MAGDALENO, J FARRONA, A CARRERAS (1677) Necesidades de salud reguladas en las Ordenanzas Municipales de Mérida. *Temperamentvm* 2005; 1. Disponible en <http://www.index-f.com/temperamentum/1revista/a0117.php>. Consultado el 24 de mayo de 2006.
- HOUSSE R (1945) Las aves de Chile en su clasificación moderna. Ediciones de la Universidad de Chile. Santiago, Chile. 390 pp.
- JAKSIC F & J JIMÉNEZ (1986) The conservation status of raptors in Chile. *Birds of Prey Bulletin* 3: 95-104.
- MCDERMOTT M (2005) Aves de presa de bajo vuelo. Su impronta, cuidados y adiestramientos para la caza. Cairel Ediciones. 249 pp.
- NEWTON I & P OLSEN (1993) Aves de Presa. Encuentro Ediciones. Reino Unido. 240 pp.
- OVALLE A (1640) Histórica Relación del Reyno de Chile. 521 pp.
- PAGNONI G, J GARRIDO & M MARÍN (1986) Impacto económico y ambiental del visón *Mustela vison* (Schreber, 1777) en el norte de la Patagonia. CENPAT-CONICET, Dirección de Fauna Silvestre, Provincia de Chubut, Argentina, 20 pp.
- PAVEZ E (2004a) Descripción de las aves rapaces chilenas. En: A Muñoz-Pedrerros, Rau J & Yáñez J (eds). Aves Rapaces de Chile. CEA Ediciones, Centro de Estudios Agrarios y Ambientales, Valdivia, Chile. 387 pp.
- PAVEZ E (2004b) Centro para las aves rapaces chilenas. En: A Muñoz-Pedrerros, Rau J & Yáñez J (eds). Aves Rapaces de Chile. CEA Ediciones, Centro de Estudios Agrarios y Ambientales, Valdivia, Chile. 387 pp.
- RODRÍGUEZ F (1965) El arte de la cetrería. Ediciones Nauta. España. 285 pp.
- RUIZ J, R SCHLATTER & D BUCHER (1996) Estudio de la situación del visón (*Mustela vison*, Schreber 1777) y su impacto sobre las comunidades autóctonas de la X Región, como aporte a la protección y recuperación de áreas silvestres protegidas del estado. Corporación Nacional Forestal, X Región (Chile), 54 pp.
- SHERROD S, W HEINRICH, W BURNHAM, J BARCLAYS & T CADE (1981) Hacking. A method for releasing peregrine falcons and other birds of prey. The Peregrine Fund, Ithaca, N.Y., EE.UU. 61 pp.
- TEMPLE S (1993) Conservación y gestión. En: Newton I & P Olsen (eds). Aves de Presa. Encuentro Ediciones. Reino Unido. 240 pp.
- TRILLO F (1998) Bases curriculares para la evaluación de las actitudes en la educación superior. En: Mella E XII jornadas de evaluación en la educación superior. Aproximaciones a una evaluación de valores y actitudes en la formación de profesionales. Universidad de Magallanes. Punta Arenas, Chile. 230 pp.