

UEDECA

ANUARIO DE LA UNIÓN ESPAÑOLA
PARA LA DEFENSA DE LA CETRERÍA
Y LAS AVES DE PRESA

1997/98



Editorial

En primer lugar, creo que el retraso en la aparición de este Anuario requiere una explicación. Este año 1998, circunstancias personales del abajo firmante, que no vienen al caso, trastocaron los planes de elaboración del presente Anuario, para el que, como hice en anteriores ediciones, tenía previsto dedicar parte de mis vacaciones estivales. No pudo ser y aquí me tenía relectando esta bitácora en un día del mes de noviembre que, en principio, debí haber dedicado, como otros muchos a, si menos, "basurar a las panderas" con mis falcones.

Creo que la cetrería, ya si siquiera dilgo los cetreros, exige y justifica este tipo de esfuerzos y esta es una reflexión que quería compartir con mis cetreros de los que creo que sinceramente la comparten.

Por otra parte, claramente las circunstancias personales de quienes desempeñamos funciones sociales en favor de la cetrería no debíamos afectar a esa actividad de forma tan sensible. Para eso, o bien contamos con una estructura profesional que no nos podemos permitir, o bien con una organización más participativa, con gente que se implique de una forma más decidida en la defensa de los intereses comunes.

Algo que sí debiéramos permitirnos.

Una vez aclaradas las razones que han provocado el retraso y las reflexiones que me surgieron, creo que este tercer Anuario en nada desmerece a los dos anteriores, que fueron acogidos excepcionalmente por la comunidad cetrera nacional e internacional. Contiene unos artículos de gran interés para los cetreros y amantes de los rapaces en general.

A destacar la más numerosa contribución de los cetreros y autores españoles en el presente Anuario que en anteriores ediciones. No obstante, contamos con aportaciones de singular importancia desde más allá de nuestras fronteras. No podemos dejar de agradecer a todos los participantes en este número su generosa colaboración sin la que este Anuario dejaría de existir.

Mención especial requiere la participación de Javier Ceballos en el apartado gráfico. Confiamos en seguir contando con la colaboración de todos que nos permitan seguir, desde la UEDCA, este Anuario, como muestra de la dinámica realidad cetrera actual.

Una última consideración. Sin derecho de ser alarmista, no debemos olvidar que la cetrería es la típica actividad sinzantista y aparente, objetivo fácil, y, por lo tanto, prioritario de quienes han hecho de sus vidas una cruzada, como todas ellas no basada en hechos sino en creencias o sentimientos, por una mal entendida defensa de la Naturaleza.

La acertada respuesta que, desde la UEDCA y otros grupos y asociaciones cetreras, se ha dado a las acusaciones e iniciativas recientes de determinados colectivos ecologistas, no debe enmascarar el peligro real de nuevos ataques por parte de estos grupos que cuentan con un indudable poder de presión sobre la clase política, los medios de comunicación y una opinión pública cada vez más urbanizada y desinformada.

Un cordial saludo,
José Manuel Rodríguez-Villa
Editor

5



La UEDCA, no se hace responsable de las opiniones de los artículos.
© UEDCA 1999. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación sin previo consentimiento escrito de la UEDCA (Unión Española para la Defensa de la Cetrería y las Aves de Presa).
Asociación inscrita en el Registro de Asociaciones del Ministerio del Interior con el nº 141.035, Apartado de Correos 150.01, 28080 Madrid.

Portada: Azor Primo Adolfo (Foto: Javier Ceballos).
Contraportada: Aguilón de Wollberg (*Aquila neohispanica*) - Timonera (Foto: Javier Ceballos).

Producción Gráfica: Libros Clon A. Gráficas, S.L./C/ Nicaragua, 17. 28016 Madrid. Tfno: 91 459 76 69 - Fax: 91 445 22 93
I.S.B.N.: 848370734-6. Depósito Legal: M-12733-1999

CONTENIDO

Editorial

José Manuel Rodríguez-Villa 5

Informe del Presidente

Lorenzo Macbín Acosta 8

Algunos comentarios sobre adiestramiento y caza con azor

Lorenzo Macbín Acosta 10

Breve historia de la cetrería

José Manuel Fradejas Rueda 18

Enfermedades parasitarias

Manfred Heidenreich 24

La legislación comunitaria de regulación del comercio de especies de fauna y flora y de aplicación del convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES)

Paz Valiente Galvo 34



Foto: Javier Ceballos.

Fotografía de un azor volando en vuelo.

6

Radiotelemetría y cetrería

Ignacio Amaya Domínguez 43

Click: Cetrería y Técnicas Modernas de Entrenamiento Operativo (Operant Conditioning)

Karen Pryor 50

Azores europeos

José Madrid 58

Aspectos bioquímicos de la cetosis en búho real

Álvaro Fernández 62

La cetrería japonesa

Sr. Takahashi 65

El control de los puntos críticos en la salud de nuestras rapaces

Ángel y Luis Miguel Paderna Carceño 70

Apuntes sobre las falconiformes de Tanzania (África)

Javier Ceballos Aranda 78

El círculo castellano y leonés de cetrería

Julio César P. Guerra 87



Foto: Javier Ceballos.

Fotografía de un búho real con un topo.

7

Informe del Presidente



Lorenzo Maclán, Presidente de la UEDECA, nos da cuenta en su Informe anual, en forma televisiva, de las principales actividades llevadas a cabo por nuestra organización en el referido período.

Junto con el mencionado Informe, publicamos un artículo de Maclán Acosta sobre la práctica del bajo vuelo con azores. Nuestro Presidente es un experimentado cazador. Desde sus comienzos en la cetrería, manifestó un especial interés en el vuelo del azor. Fruto de este interés, por sus manos y por las de sus compañeros de caza han pasado, durante los ya muchos años de práctica cetrera, numerosos azores de la más variada procedencia.

La experiencia acumulada en su manejo y observación es la base de este interesante artículo que publicamos en nuestro Anuario. En él se resumen los principios y recomendaciones técnicas para aquellos que se inician en la caza con azor.

Foto: Javier Caballos.



Lorenzo Maclán, Presidente de la UEDECA.

Otro año más, y van tres, en que es hacemos llegar el Anuario de la UEDECA con artículos y noticias que esperamos encontremos interesantes.

El año 1998 recién acabado nos ha deparado diversas cuestiones que paso a resumir brevemente sin zana de cansancio.

La Comunidad de Madrid sacará, en próximas fechas una normativa, en forma de Orden, sobre cetrería, en cuya elaboración ha intervenido la UEDECA.

que entendemos puede tener relevancia en un futuro en otras Comunidades Autónomas. El proyecto es ciertamente muy restrictivo y exige un gran número de requisitos y condicionantes, lo mayoría inoperantes, al mismo tiempo que limita las especies a utilizar. Sin embargo, viendo las cosas desde una perspectiva más optimista, es un paso adelante significativo e implica el reconocimiento de la realidad cetrera, no sólo por la Administración Autonómica madrileña, sino también por los grupos y asociaciones ecologistas que han intervenido en la elaboración del proyecto.

Por su parte en Navarra se ha enalabrado una cierta polémica en la inclusión de la cetrería en la normativa sobre caza que se está debatiendo en el Parlamento en estas fechas. La UEDECA se ha pronunciado en dicho foro a petición de los cetreros navarros, esperando que la decisión final nos sea favorable. Dentro de dicha polémica cabe destacar negativamente algo, sin duda, peligroso, como es el posicionamiento de algunos colectivos de caza-

8

Algunos comentarios sobre adiestramiento y caza con Azor



Autor: Lorenzo Maclán

Apenas amanecido, el día se presenta soleado y frío a la vez, el suelo parcialmente helado cruje suavemente conforme avanzo por el magnífico encinar adeshado. "Claudia", azor hembra de una muda, compacto y perfectamente plegado, escucha sobre mi paño enguantado el terreno con un ligero vaivén de la cabeza.

Trigueros y callandras surgen de vez en cuando delante de mí causando un ligero estremecimiento en mi tenso compañero. De repente noto un flirón inconfundible y suelta pituallas, en un acto reflejo al que uno se habituaba con el tiempo, evitando que "Claudia" quede colgado de mí brazo. Giro la cabeza a mi izquierda y contemplo a la cabeza alzarse rápidamente de mi presencia mientras el azor la persigue batiendo alas energicamente.

En apenas veinte o treinta segundos el azor, más veloz que su contendiente, consigue llegar por detrás a la liebre. Desde mi posición comienzo a correr hacia donde sucede el mortal encuentro. Los breridos de la liebre resuenan en el paraje arbolado mientras me acerco y contemplo una terrible lucha de brinco, saltos y escaramuzas. Inteno acelerar mi marcha, aunque a falta todavía de unos metros, los breridos y la lucha cesan. El azor

Foto: Azor.



Una vez relajada, saca el azor de la liebre y la cebo en mi garrote mientras vuelvo en dirección al coche, recreándome en las imágenes retentivas en mi cabeza.

ha conseguido por fin posar una de sus manos en la cabeza de la liebre y espesa mi llegada para socorrerle. Al llegar desastro las patas de la liebre del cuerpo del azor, en una llave característica en forma de tuerca y acabo con la agarrada de la liebre ya exhausta.

Pasados unos instantes, "Claudia" comienza a tirar del pelo de su oponente para terminar sacudiéndose las plumas en un gesto de inconfundible apaciguamiento.

Una vez relajada, saca el azor de la liebre y la cebo en mi garrote mientras vuelvo en dirección al coche, recreándome en las imágenes retentivas en mi cabeza. Ciertamente, cuando hablamos del azor en cetrería nos estamos refiriendo, sin duda, al gran protagonista del bajo vuelo. Frente a otras especies utilizadas con carácter más marginal, el azor presenta una versatilidad en su vuelo y un espectro de especies cazables difícilmente igualables. Tampoco especies foráneas como el azor de Hantz o el gualda de Cooper, muy utilizadas en otras latitudes y que comienzan a serlo en nuestro país, han ensombrecido el papel central del acertadamente denominado por nuestro maestro Félix "pirata de la espesura".

El azor, especie abundante en los bosques de Europa, Eurasia y América del Norte, se ha adaptado siempre perfectamente a las necesidades de los cetreros de todo el mundo. Su aptitud para la caza le ha hecho protagonista de captivos, incluso de

10

dores en contra de la cetrería, como moneda de cambio para sectores ultraproteccionistas del ecologismo navarro.

Lo anteriormente mencionado es una cuestión que debe hacernos pensar en que somos los propios cetreros los que en última instancia debemos hacer por la defensa de nuestros intereses utilizando todos los medios legítimos a nuestro alcance. Es por ello que la ubicación de la cetrería dentro de organizaciones como la Federación Española de Caza, si bien positiva en diferentes aspectos, no debe hacer olvidar que dicho ente sirve a intereses, por completo legítimos, que no necesariamente son coincidentes con los de la cetrería y que incluso pueden ser contrarios en algún momento.

Por otro lado, la IAF (Asociación Internacional de Cetrería y Aves de Presa) esta experimentando una importante modificación en su constitución, estatutos y número de miembros, siendo posible que en próximas fechas la NAF americana entre dentro de dicha organización, con los evidentes beneficios que ello puede conllevar. Asimismo, la comunidad cetrera diabre estudia la posibilidad de unirse a la nueva IAF. En este sentido, la UEDECA fue invitada a asistir como observadora a la última reunión de la IAF, celebrada en Portugal el pasado mes de noviembre, en la que se eligió como nuevo Presidente al italiano Ferrante Patresi y se aprobaron los nuevos estatutos. También asistieron como observadores la mencionada NAF, la ERWDA de los Emiratos Árabes Unidos y el Hawk Board británico. En dicha reunión igualmente representamos, por expreso deseo de su Presidente, D. José Sánchez, a la Asociación Española de Cetrería. La importancia del papel de la IAF es muy relevante si tenemos en cuenta las importantes decisiones que se toman en foros internacionales, de las que puede ser buen ejemplo el Convenio CITES. La directiva de la UEDECA estudiará próximamente la conveniencia de integrarse como miembro de pleno derecho en la IAF.

Otro importante esfuerzo realizado por la UEDECA es el estudio realizado por la asesoría jurídica sobre la regulación de la cetrería en España y que habéis recibido hace unas semanas. Esperamos que os sea de utilidad.

Un importante reto se abre ante nosotros en próximas fechas conseguir la legalización de la cetrería en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Creo sinceramente que ello es posible, aunque, dada la situación legal actual, con una ley de caza que la prohíbe expresamente, la tarea no promete ser fácil.

En otro orden de cosas, hay que resaltar el gran número de jornadas, campamentos, reuniones que cada año se vienen sucediendo en toda España en torno a la cetrería. Es cierto que dichos eventos dan una imagen de normalidad y ayudan a cimentar la posición favorable de la cetrería en la sociedad, pero quizá debiéramos empezar a reflexionar sobre otras consecuencias no tan positivas que provienen, como por ejemplo la calidad cetrera que este tipo de reuniones genera teniendo en cuenta que se realizan en su práctica totalidad sobre caza sembrada. Dejo ahí, por el momento, la reflexión para que cada uno extraiga lo que estime más oportuno.

9

tratados específicos en la Edad de Oro de la cetrería, tales como el escrito por D. Fradique de Zúñiga y Sotomayor en el siglo XVI y titulado Libro de la cetrería de caza de azor.

Por otro lado, nuestro protagonista es una buena baza para iniciarse en el complejo mundo de la cetrería ya que, aunque más espavado y nervioso que el halcón peregrino, es de más fácil adiestramiento, respondiendo con rapidez a los estímulos que se le presentan, incluida la caza. Igualmente, su elegancia y peso permiten un cierto margen de error en el afreido, sin olvidarnos de la menor exigencia en cuanto a condición física frente al mundo de los halcones, ya que su tipo de musculación no necesita un mantenimiento tan continuo.

Aunque la extensión del presente artículo apenas permite un examen mínimamente exhaustivo respecto al adiestramiento y preparación del azor para la caza, valgan las siguientes referencias a algunas cuestiones de importancia.

Adiestramiento

Después de haber manejado un número considerable de azores desde finales de los setenta, una de las conclusiones básicas a las que he llegado es la de que para conseguir un buen pájaro cazador es necesario un buen amansamiento.

Lo que en los halcones es un mero trámite que se va cumpliendo conforme introducimos al pájaro en la caza, en el azor cobra una importancia capital.

Efectivamente, el carácter nervioso y esquivo de los accipitres, así como el sistema de caza del bajo vuelo, más cercano al cetrero que otros como la albanera o el milano por mano, impregna el adiestramiento y manejo del azor. No son raras los pájaros que, fruto de un mal adiestramiento, prestan más atención a coches, ruidos o personas extrañas que a la propia caza.

Aún recuerdo un azor pollo que tuve hace años y que cazaba conejos como he visto pocos y, sin embargo, nunca fui capaz de que cazara uno solo en presencia de alguien que no fuera yo, bastando un chico acompañante para que automáticamente abandonara la caza. Más prisa y su efectividad en la caza me hicieron olvidar su carácter esquivo con el género humano.

También presencié una vez la repentina huida de un azor a gran distancia ante la sola presencia de un pastor que accedió a pasar por donde estábamos cazando, reconociéndome su dueño la fobia que sentía su pájaro por los montes azules, tan habituales entre la gente del campo.

Todas estas taras, desafortunadamente, son poco menos que de imposible solución una vez adquiridas, por lo que debe tenerse especial cuidado con el plicazo y amansamiento de nuestro pájaro. Un buen rocedero nunca está de más, sobre el todo el primer año y además, debe tenerse cuidado con los sobresaltos y malas experiencias, ya que pueden quedar grabadas para siempre en la memoria de nuestro alumno.

Si que decir tiene que, si pretendemos utilizar el pemo en la caza con azor, el amansamiento de éste debe hacerse acompañado del perro, de forma que sea un elemento natural y constante en la vida de nuestro pájaro, de otra forma estaremos aludados irremediablemente al desastre a la hora de salir al campo.

Si insisto en este aspecto del entrenamiento con tanta vehemencia se

11

debe a que es, quizá, uno de los principales defectos que se observan en los nuevos azoreros, que disponen generalmente de poco tiempo o impacientes por salir al campo lo antes posible.

Una dicotomía importante a tener en cuenta igualmente y sobre la que existen posiciones encontradas, es la relativa al uso de la caperuza en el azor. Hay quienes piensan que la caperuza en el azor es innecesaria y poco menos que imposible de utilizar. A mi juicio, utilizar la caperuza en el azor es tan importante o más que en los halcones y su introducción es más simple de lo que muchos se piensan. Evidentemente no es tan fácil como en las falcónidas pero con paciencia y perseverancia se alcanzan resultados muy parecidos.

Es cierto que puede adiestrarse un azor perfectamente sin caperuza y también es verdad que la caperuza priva de esa mirada amarillada característica tan llamativa, pero no lo es menos que su uso es de gran ayuda para

la fase de adiestramiento cuando nuestro azor se debate por casi todo, o como elemento de seguridad cuando viajamos o cazamos con varios pájaros, sin menoscabar su utilidad para el injerto de plumas, cambio de plumas, etc... En todo caso, si optamos por su utilización, ésta debe introducirse en los primeros días de adiestramiento, cuando nuestro azor se muestra perplejo y sumiso, aceptando la caperuza como una novedad en el adiestramiento más difícil será su uso, siendo al final casi imposible su colocación sino es abriendo a nuestro pájaro.

Foto: Javier Ceballos



Reintroduciendo la liebre.

dad más. Cuanto más retrasemos su introducción en el adiestramiento más difícil será su uso, siendo al final casi imposible su colocación sino es abriendo a nuestro pájaro.

Paralelamente a la fase del amansamiento y en cuanto el pájaro salta al puño a punta de losojos, podemos comenzar la fase que podríamos denominar de vuelos al puño. Durante la misma se plantea, ya de forma rigurosa, el control del peso-hambre de nuestro aprendiz. He empleado con buenos resultados, como referencia inicial de peso el que tiene el pájaro cuando por primera vez salta a nuestro guante a una distancia aproximada a la longitud de la losja desde su percha o perchero. A partir de ese momento, debemos procurar que nuestro azor salte al puño cada vez que lo recojamos. En ese sentido, he podido comprobar que los azoreros cogen más confianza con el guante con pocos vuelos bien recompensados que con muchos mal retribuidos.

Progresivamente debemos ir alargando los vuelos, al principio con flúor, para luego utilizar el emisor a partir de su primer vuelo en libertad. La utilización de la radio-telemetría en el bajo vuelo, aunque no tan esencial como en el vuelo de falcónidos, puede ser de gran ayuda. Tenemos en cuenta que, en contra de la creencia popular, nuestro azor no va a transmitir la pieza, sino que permanecerá inmóvil durante un buen rato en una conducta genéticamente aprendida, antes de comenzar a pelear su presa.

Por otro lado, es obvio que la modalidad de caza que seleccionemos para nuestro azor dependerá de forma fundamental del sexo y "tipo" de azor que tengamos en nuestro puño. No es lo mismo una hembra rúdica de 1250 gramos que un macho de 500 gramos del sur de Europa. Pero sin más preámbulos pasemos a ver las diferentes modalidades de vuelos que presenta el azor o, al menos, las más significativas.

La caza del conejo

Es quizás el más asequible y entendido de los vuelos con azor. Apenas exige miscelánea ni técnicas de introducción y cualquier azor es capaz de convertirse en un buen cazador de conejos, incluidos los torcazas.

Foto: Javier Ceballos



Harris sobre conejo.

La caza de esta pieza es una base para empresas mayores, sobre todo la pluma, siempre y cuando concenamos con el pájaro adecuado y hagamos la introducción correctamente. En cuanto a la introducción posterior a la liebre esa, puede ser contraproducente en azores de flujo común si bien, es comprensible que cualquier azorero quiera compaginar ambos vuelos.

La liebre

El vuelo a la liebre está, sin duda muy extendido en nuestro país sobre todo en la zona sur donde hay abundancia de esta pieza.

Dado su mayor entregadun, peso y fuerza que su parente anterior, presenta una mayor dificultad de sujeción. No todos los azores, obviamente, sirven para este vuelo, debiendo excluir los machos y hembras pequeñas con carácter general. Sé que respecto a las segundas existen numerosas excepciones y que en caso de los primeros, algunos machos, esporádicamente (cuando las confundan con sus primos cercanos los conejos) pueden cazar alguna, pero me mantengo en mi afirmación. En ese sentido, no considero azores leceros aquellos que cazan medio docena de liebres al año, dejando irse con excesiva frecuencia buenos liebres sin una explotación lógica.

A mi juicio, los grandes maestros en este tipo de vuelo son los hombres rúdicos, tanto del centro como del norte de Europa y que vuelan por encima del hilo de peso.

Viene discutiéndose en los últimos años en los foros centros la preferencia del "Harris" frente al azor en el vuelo de la liebre. Claramente, mucho puede discutirse y hablarse al respecto, pero he llegado a la conclusión de que es una discusión estéril, algo así como si polemizásemos sobre el mejor sabor de las manzanas, peras o fresas, simplemente son diferentes.

Los primeros vuelos se caracterizan en general por la falta de destreza de nuestro alumno, aunque poco a poco los progresos son notables hasta dominar en pocas semanas el viento, los posaderos y el aterrizaje sin mayores problemas. En unos meses su habilidad para volar entre árboles y rianas en pos del conejo, la perdiz o simplemente nuestro puño, nos parecerán increíbles. Algunos azoreros desprecian en esta fase el lanzar a nuestro azor a árboles y posaderos para proceder a llamarlo a continuación a nuestro puño engañando en busca de su recompensa, ya que ello propicia a posteriori, al salir de caza, continuas deambos hacia cualquier árbol cercano. Sin embargo, siguiendo tal proceder, en algunos casos el azor correctamente cazado aprende a distinguir entre vuelos al puño y caza. Al hilo de este problema, sin perjuicio del comentario posterior, aprovecho para advertir sobre las consecuencias negativas de dejar cazar a nuestro compañero alado desde atalayas o árboles próximos, puede ser el principio del fin. En esta etapa de vuelos al puño debemos insistir y conseguir que nuestro azor aceda presto al mismo desde cualquier distancia, aunque esté fuera de vista y siempre al oír nuestra llamada.

Por último, y antes de entrar en el análisis de la caza con azor propiamente dicha, no debemos olvidar la introducción al vivo, cuestión esta que no conviene demorar en exceso, pudiendo realizarse en cualquier momento de la fase hasta ahora vista, siempre que el azor esté suficientemente afiado y entregado a nuestra presencia y a su entorno. Esta introducción en el vivo despierta por un lado el instinto depredador de nuestro azor y supone un grado de confianza y unión con él, cetero may importante, teniendo en cuenta que la depredación es uno de los aspectos más tímicos y reservados en las rapaces.

La caza

Con nuestro azor debidamente amansado, volando al guante y conociendo el vivo, el siguiente paso es al caza, último fin y destino de la cetrería, tanto antigua como moderna.

El azor, como ya comentamos con anterioridad, presenta un gran espectro de piezas cazables, tanto en pelo como en pluma. El pelo y en especial el conejo, es un buen comienzo para los cetreros novatos, mientras que la pluma en general es un reto para los azoreros consagrados.

También hemos de tener en cuenta que la caza de pelo presenta problemas de retención y de sujeción de la presa, mientras que la pluma presenta dificultades en cuanto a velocidad y potencia de vuelo. A mi juicio, es irrefragable que el azor inicialmente prefiere y se ve más atraído por la pluma que por el pelo. Ahora bien, también es necesario precisar que tal circunstancia cambia radicalmente cuando se trata de la introducción en la caza.

En el conejo y la liebre el azor llega a ellos sin mayores problemas aunque en los primeros lanzos es casi seguro que la presa se sale fácilmente tras algún revolcón. Tarde o temprano conseguirá meterla hasta nuestra llegada.

Sin embargo, en el vuelo de la perdiz, por ejemplo, la confianza del azor en sí mismo y en sus posibilidades va decreciendo al verse superado irremediablemente por el poderoso vuelo de aquélla. Recordemos que los azores de campo cazan la pluma normalmente al acecho desde una posición ventajosa, sorprendiendo a sus víctimas muchas veces en el suelo y evitando persecuciones infructuosas en su gran parte.

Es una cuestión, en definitiva, que dependerá del gusto o preferencias de cada cetrero. Normalmente, los azoreros clásicos que venimos volando azores desde hace ya muchos años, es difícil que veamos con gusto el aparentemente desagradable y desprecupado "Harris" y digo aparentemente porque he podido comprobar que tales características no le impiden cazar con indolable maestría la liebre.

Foto: Javier Ceballos



Azor llegando a la liebre.

El "Harris", por otro lado, es un tipo de pájaro, a mi modesto entender, más evolucionado que nuestro azor. Sus "reacciones internas" sobre la ley del mínimo esfuerzo lo hacen más oportunista y calculador que nuestro impetuoso e impulsivo acechador. Sirva, de ejemplo el "Harris" de un buen amigo mío que caza entre un 40 y un 50 por ciento de sus liebres, encamadas, como he podido comprobar con mis propios ojos. Como puede verse con tanta facilidad es algo que desconozco, quizá algún pequeño movimiento las debite a nuestro peso, en todo caso da muestra de la "clarividencia" de este pariente.

Respecto a este vuelo es necesario precisar que existen dos formas o modalidades, no muy bien delimitadas, a la hora de capturar la pieza con azor. Una primera que podríamos denominar de empuente, en la que el azor captura la pieza en el suelo o saliendo en vuelo de éste, partiendo de una posición lejana y esencial.

La segunda es la que el azor persigue en igualdad de condiciones de título, a la perdiz, para atraparla en alguna hendidura cercana, capturándola en el segundo o tercer vuelo.

Evidentemente, ambas modalidades se mezclan y solapan a veces pero, a mi entender, el azor debe ser entrenado y preparado para la segunda modalidad, por ser más vistosa y deportiva.

Partiendo de la base de la mayor rapidez de la perdiz en condiciones normales, se hace necesario dar a conocer a nuestro azor el carácter limitado del vuelo de la perdiz y dejar la captura para un segundo vuelo, para lo que necesitaremos la colaboración inestimable del perro para levantar la pieza.

En este lance, una la estrategia del azorero, sobre todo en la dirección del primer vuelo, así como la comprensión de la caza del perro son esenciales. La caza de la perdiz con azor, muy practicada en la Edad Media, apenas se practica en la actualidad, habiendo sido postergada por la espectacularidad de la caza de esa misma pieza por la alcañera de los halcones.

Los azores indolentes, sobre todo los machos demuestran un interés innato por la pluma que, junto a su potencia de vuelo y agilidad, los hacen inmejorables para este tipo de presas.

Respecto a este vuelo es necesario precisar que existen dos formas o modalidades, no muy bien delimitadas, a la hora de capturar la pieza con azor. Una primera que podríamos denominar de empuente, en la que el azor captura la pieza en el suelo o saliendo en vuelo de éste, partiendo de una posición lejana y esencial.

El vuelo de la perdiz

Respecto a este vuelo es necesario precisar que existen dos formas o modalidades, no muy bien delimitadas, a la hora de capturar la pieza con azor. Una primera que podríamos denominar de empuente, en la que el azor captura la pieza en el suelo o saliendo en vuelo de éste, partiendo de una posición lejana y esencial.

La segunda es la que el azor persigue en igualdad de condiciones de título, a la perdiz, para atraparla en alguna hendidura cercana, capturándola en el segundo o tercer vuelo.

Evidentemente, ambas modalidades se mezclan y solapan a veces pero, a mi entender, el azor debe ser entrenado y preparado para la segunda modalidad, por ser más vistosa y deportiva.

Partiendo de la base de la mayor rapidez de la perdiz en condiciones normales, se hace necesario dar a conocer a nuestro azor el carácter limitado del vuelo de la perdiz y dejar la captura para un segundo vuelo, para lo que necesitaremos la colaboración inestimable del perro para levantar la pieza.

En este lance, una la estrategia del azorero, sobre todo en la dirección del primer vuelo, así como la comprensión de la caza del perro son esenciales. La caza de la perdiz con azor, muy practicada en la Edad Media, apenas se practica en la actualidad, habiendo sido postergada por la espectacularidad de la caza de esa misma pieza por la alcañera de los halcones.

Los azores indolentes, sobre todo los machos demuestran un interés innato por la pluma que, junto a su potencia de vuelo y agilidad, los hacen inmejorables para este tipo de presas.

El vuelo de anátidas

Es éste un vuelo en el que la estrategia y colaboración del cetrero en lo relativo al acercamiento y elección del lance son fundamentales. Este tipo de caza sólo puede desarrollarse en ríos, charcas o canales sin demasiada cantidad de agua y en condiciones de acercamiento favorables para el cetrero.

La primera vez que vi volar a un azor a conciencia detrás de un pato fue cuando covejos en la ribera de un pequeño río excavado. Al traspasar un pequeño meandro sorprendí una pareja de anátidas y sólo mis dudas iniciales y quizás las del azor, que no conocía al pato hasta entonces, evitaron una captura por centímetros. Viendo el vuelo del azor "Añ", un macho finlandés de 770 gramos en peso de caza, comprendí sus verdaderas posibilidades y potencia, que en la caza del covejo se manifiestan sólo parcialmente.

Con posterioridad, unos días después y en el mismo lugar, "Añ" se hizo con su primer pato, en un lance de abajo a arriba inmovilizado. Azor y pato, entremetidos en un amasijo de plumas, cayeron al otro lado de río, en un seco cercano. Cuando conseguí llegar, pasados unos diez minutos, el pato había conseguido arrastrar a su mortal oponente unos buenos metros en dirección al agua.

Este mismo azor consiguió cazar uno cuantos anátidas esa temporada, si bien, el número de fallos fue mucho mayor. En algunas ocasiones los patos permanecían en el agua haciendo cuando el azor les atacaba y permaneciendo en la superficie el resto del tiempo. Sin embargo, el principal problema que encontré fue el acercamiento, produciéndose numerosos vuelos infructuosos al salir los patos demasiado lejos y ser por el ruido o por verme con ansiedad. Oport, por ello, por volar sin cascabeles y fijar una coccolos y charcos con poca visibilidad, obteniendo de esta forma los mejores resultados.

Es importante recalcar, por último, que este tipo de vuelos exigen pájaros muy masculinos y preferentemente machos, como "Añ", que tenía ya dos años y llevaba casi un centenar de covejos en sus "manos".

Otros lances

Otro vuelo posible del azor son los cívicos, tanto urcas como comejes, donde la utilización del coche se hace imprescindible para lograr poner a tiro del azor a estas inopuntadas presas. Su introducción reduce del uso de escapes debidamente utilizados. Sin duda, el piro de los comejes puede ser un auténtico peligro cetrero el que hay que intentar proteger siempre a nuestro pueblo, sobre todo en la fase de introducción en este tipo de caza y evitar así posibles y malas experiencias. Si conseguimos algún cívico que las caza con habilidad, puede ser de inestimable ayuda para conseguir al principio lances muy favorables.

Por su parte, el vuelo a la posta de agua, ahora protegida prácticamente toda la península, necesita de la presencia del perro, ante el carácter escrutador de este ave. Una vez levantada, su vuelo torpe y lento la hacen presa fácil sin mayores complicaciones.

Clases de pájaros y cría doméstica

He querido dejar este apartado para el final, una vez que tenemos una visión de las posibilidades y adiestramiento de nuestro azor.

16

Breve historia de la cetrería

Autor: Dr. José Manuel Fradejas Rueda

Los aspectos históricos y culturales de la cetrería a veces nos pasan inadvertidos, cuando, como es habitual, nos centramos en la práctica diaria de la cetrería. Sin embargo, la cetrería como referente histórico y como símbolo artístico ha sido de las artes plásticas o de las literarias constituye una bellísima parte de nuestro acervo histórico y cultural, que los cetreros debemos conocer y aprovechar para las generaciones futuras. Nadie mejor que el Doctor en Lingüística Hispánica José Manuel Fradejas, Profesor Titular de Historia de la Lengua Española en la UNED, incansable investigador de los libros históricos de nuestra arte y autor de numerosos trabajos sobre la materia, para introducirnos en la apasionante historia de la cetrería. En la actualidad está preparando un interesante Diccionario de la cetrería española medieval y renacentista.

La historia de la cetrería forma parte de la historia de los animales domésticos, por lo que sus orígenes se pierden en la noche de los tiempos. Parece ser, por los restos iconográficos que han sobrevivido, que se debió de originar en las planicies de la Turquía asiática entorno al siglo XIII a. C., pues así lo demuestra un bajorrelieve en las ruinas de Bogazkoy, en el que se ve a un personaje que lleva en su mano derecha una ave de rapina y con la mano izquierda sujeta las plumas. En otra estela hitita, descubierta en Cilicia y fechada también en el siglo XIII a. C., se puede ver al escriba Tarhumpia de pie sobre el regazo de su madre, mientras que sujeta con la mano izquierda las plumas de una ave de rapina.

Los asirios también nos han legado pruebas gráficas de que practicaban la cetrería. En un bajorrelieve procedente de Nimve y fechado en el siglo VIII a. C., hoy conservado en el Museo del Louvre, se ve a un cazador con una ave de rapina en su mano derecha que está ahuyentando, como queriendo salir del punto del cazador, mientras que por encima de él hay otras dos aves, una herida por un flecha y otra debajo de ella, que bien puede ser la presa a la que el asirio lanza su ave.

Los egipcios no parece que conocieran la cetrería, a pesar que unos de sus dioses, Horus, lo representaban por medio de un halcón. Sin embargo, en el Museo Británico se conserva un fresco egipcio que parece sugerir una

Foto: Adobe.



Dr. Fradejas

18

Sería prolijo entrar ahora en el análisis detallado de las diferentes clases de azores con las que nos podemos encontrar, aunque si es necesario hacer referencia a la superioridad con carácter general, de los pájaros centro y nor-occidentales frente a los que podrían denominar meridionales o mediterráneos. Tal superioridad se ve acentuada si hablamos de los azores finlandeses, provenientes en un principio de las grandes masas boscosas de los países bálticos.

Tal predominio que he podido constatar a lo largo de los años volando y viendo volar ambos tipos de azores, no sólo se debe a su mayor peso y envergadura, sino también a su mejor carácter y mayor coraje. Esta premisa, no exenta de numerosas excepciones, es incontestable a pesar de las opiniones contrarias y divergentes que he podido oír en numerosas ocasiones. Incluso los propios cetreros del otro lado del Atlántico prefieren estos azores nórdicos a los suyos, en ocasiones tan o más grandes que aquellos. (En F.F.U.U. existe el *accipiter gentilis atnapulidus*, azor similar al europeo, pero con un tamaño veinte veces mayor). Esa mayor tranquilidad y envergadura, fruto del duro y frío clima de esos latitudes, son grandes ventajas a la hora de volar un azor. Si bien, justo es decirlo, su obtención implicará un mayor desembolso económico.

En cuanto a la cría doméstica, el azor siempre ha sido problemático, dado su carácter intranquilo y agresivo. Sin embargo, en los últimos años el avance ha sido espectacular, siendo fácil su adquisición en ciudades alemanas e inglesas. En España también parece haberse avanzado notablemente, existiendo ya algunos criadores con relativo éxito.

Respecto la invernación artificial, debido a la dificultad en la obtención de semen viable de los machos, el método más utilizado es el de machos separados pero conectados a través de ventanitas a trampillas con mecanismo de apertura exterior. Según las pérdidas y el comportamiento, sobre todo de la hembra, dichas conexiones se abren en momentos concretos, evitando así ataques de la hembra al macho.

También hay criadores que utilizan separaciones que permiten el paso de los machos (más pequeños), pero no el de las hembras, o aquellos que sitúan a la hembra atada a una percha o posadero.

Por otro lado, parece evidenciarse que los azores finlandeses o mediterráneos con centro-europeos son más propicios a la cría doméstica que el pájaro natural, dado su mejor carácter y tolerancia, si bien, es esta una afirmación relativa y no excesivamente contrastada.

Lo mencionado hasta ahora no puede, en todo caso, hacernos olvidar los azores criados en nuestro país provenientes de pájaros autóctonos, que aunque son de menor tamaño son valiosos para la caza; algunos de ellos tan buenos o mejores que sus hermanos nórdicos.

Por último, no me gustaría acabar este pequeño estudio sobre la caza con azor sin hacer un pequeño llamamiento a la sensatez de todos aquellos que de una u otra forma se ven atraídos por el mundo espectacular y maravilloso de las rapaces y más concretamente por la cetrería, esperando sepan discernir de forma clara las posibilidades y el grado de sacrificio que cada uno tiene y está dispuesto a sufrir. Ello evitará decepciones y, lo que es más importante, pájaros desaprovechados que rápidamente enferman o mueren de inactividad. Para evitarlo nada mejor que pasee uno o dos años observado y aprendiendo de la mano de un cetrero experimentado. Me parece este un aspecto esencial de la cetrería moderna (ya recogido en algunas legislaciones, como en F.F.U.U., Suñáfrica), que no sólo redundará en beneficio del futuro cetrero, sino también en la imagen de la cetrería como afición seria y honorable.

17

escena de cetrería, aunque bien pudiera ser una escena muy realista, y mostrar una escena cotidiana en las orillas del Nilo.

Los restos griegos latinos son muy escasos y discutibles. Del año 510 a. C. se aduce un fresco etrusco en el que se ve a una persona que tiene un pájaro sobre su mano y que está atado por una especie de collar, pero hay un

detalle de clara invernalización, el posadero del ave no protege su mano con un guante. No será hasta el siglo V de nuestra era cuando el legado griego latino nos muestre su más refinada y admirable prueba. Un magnífico mosaico en la villa de Argos, en el Peloponeso, en el que se ve a un cazador con su mano izquierda extendida en un ángulo girante y que en la derecha lleva un vana, mientras que en tierra hay una águila y encima de ella, sojuzgando, un halcón.

Las pruebas escritas de la existencia de la cetrería en la antigüedad son tan pobres y ambiguas como las iconográficas que acabamos de ver. Con Amaloteo se inicia una larga tradición de inscripciones sobre unos cazadores de Tracia que utilizaban aves de rapina para cazar aves y que llega hasta el *De natura animalium* de Adriano (c. 200 d. C.). No será hasta la obra del scilicet Julio Firmicus Materno cuando se tengan las noticias más fehacientes de la práctica de la cetrería, pero hay investigadores que piensan que esas noticias sobre la cetrería son interpolaciones del siglo XV, cuando Aldus Manutius imprimió los obra de Materno en 1499.

Ya no volveremos a encontrar referencias a la cetrería en Europa al no es en los territorios invadidos por los pueblos germánicos, pues parece ser que desde las estepas del Asia la cetrería se introdujo en Europa de mano de los pueblos bárbaros que invadieron. La noticia más antigua la proporciona Plutarco de Pelí en su *Eschiarotico* (c. 459) al contar sus recuerdos juveniles rememora que entre sus despos juveniles además de poseer un caballo bien enjaezado, un perro veloz, estaba el de poseer un "Species accipiter". En la misma época encontramos dos cartas de Sidonio Apolinaris (451-487 d. C.), obispo de Plánceno, que mencionan la cetrería. En la primera, dirigida a su carísimo Eudocio, recuerda los placeres de su juventud "omnes quod hic pinunt ubi pila, pygmae, accipiter, canis, equus, acras ludo fuerit". En la segunda habla de un tal Venias que "in equis, canibus, accipitibus insistentibus, spectaculis, circensiforibus nulli secundus". A partir de esta época, las mejores noticias sobre la cetrería las encontramos dentro de las leyes de los pueblos bárbaros que invadieron Europa.

Si la cetrería tuvo una época dorada, desde luego, era en la Edad Media. A lo largo de los 1.000 años que abarca este período histórico, y en especial lo que se conoce como la Baja Edad Media, más o menos desde el siglo X hasta el XV, la caza con halcones y azores disfrutó de su mayor auge y difusión, período que se puede alargar a todo el Renacimiento.

No se sabe a ciencia cierta cuándo ni dónde se inició la cetrería en Europa. Lo que sí es cierto es que los pueblos germánicos practicaban y tenían un gran cariño y aprecio a sus aves de caza. En las *Leyes Burgundias* otorgadas bajo el reinado de Gundobad (501 - 505 d. C.) la pena por robar una ave de cetrería era que el ladrón debía de dar seis onzas de carne de

Foto: Lucas Roberts.



Perforado de halcones. Escultura en bronce de la Edad del Hierro.

19

su propio pecho para alimentar al ave, o en su defecto pagarle al dueño seis sueldos y pagar, además, una multa de otros dos. A decir verdad, las leyes medievales sobre las aves de cetrería eran terribles para los que las infringían. En el *Puerto Viejo de Castilla* se cuenta una *fazenda* en la que un hombre mató un azor que le robó una gallina, y le contó a él la vida: *Esto es por fassuaria de don Diego López de Haro andada a captar en Bifloroto e un azor en Varrio de Viana como una gallina. E vino el gascón e mató el azor, e mandó don Diego prender e asar en un madero, e pusieron le el sol asado e que souyese y fasta que muriesse.*

Pero en la Edad Media todo no era tan cruel, como se nos luce creer, y la cetrería tenía su aspecto amable y corés, pues la cetrería no era una actividad que practicara un cazador en solitario. Si creemos a don Juan Manuel, y no hay motivos de dudar de su veracidad, para hacer buena caza y cazarla eran necesarios dieciocho halcones (*Libro de la caza*, cap. XI, final), lo cual suponía un buen número de gentes además de los cazadores, halconeros, criadores y otras compañías, entre las que se encontraban las damas, pues estas también gustaban de cazar. Estas partidas de caza favorecían encuentros amorosos. O, como ocurre en el *Celestina*, la huída del halcón de Galisto, propicia que éste entre en la huerta de Mélica y la conozca y se enamore de ella. De esto más sabremos por la literatura que por la historia, como, por ejemplo, de cómo pasó el día una dama francesa en el siglo XV, Jean de Belfonges, dama amiga de Pero Nix, de quien se nos cuenta en el *Historial* que:

Des que se levantara de dormir, y va a cazar, e los donzellos tomaban los genitos, e ya tenían concertados los garzos. Poníase madama en un lugar, e tomava un falcón gentil en la mano. E levantavan los donzellos, e lanzava ella su falcón tan donosamente e tan bien que non podía mejor ser. Allí venían fermosa caça, e grand plazer; allí venían nadar canos, e traer antojos, e rodar sonajeros, e danzadas e gentiles-bouires por apañada ribera, aviendo tanto plazer que se non podría decir.

La cetrería fue un deporte, por entender un término actual, que era habitual en la educación de los caballeros medievales. Todas las obras medievales que tratan de la educación de los caballeros, nobles y príncipes hablan del papel fundamental que juega la caza en su educación. Para el Príncipe don Juan Manuel, según nos cuenta en su *Libro de los estados*, era tan importante como las lecciones de gramática, por lo que el joven noble debía pasar la semana "leyendo un día e caçando otro" salvo "el día del domingo... que non se deve nin ler nin ir a casa".

Esta educación se impartía a los nobles desde la más tierna infancia, y así Juan Manuel dice que:

si fiera de halca que pueda andar a cavallo et sefir la fontayga del tiempo, non deve desaxar, por fuere tiempo que faga, de tr a caça en cavallo... e quando anduviere a caça, deve traer en la mano derecha lança o arco, o otra cosa, e en la izquierda deve traer un azor o un falcón, e esto deve fazer por acostumar los brazos el derecho, para saber ferir con él, e el izquierdo, para usar el escudo con que se defienda... e deve poner espuelas al cavallo, a veces por lugares fuertes, e a veces por llanos, por que pierda el miedo de los grandes saltos e de los lugares fuertes e sea mejor cavalgante.

Pero, como con todo lo humano, hubo abusos. No en vano, el rey Alfonso X en una de sus *Cantigas de Santa María* llegó a decir que la caza

siglo XVIII, aunque quedó algún reducho en las islas británicas y en los Países Bajos, en la cetrería conocida como *Villenvontard*, donde se mantuvo una interesante saga de halconeros holandeses que entroncaba con los halconeros brazañoses de los que hablaba Pero López de Ayala en 1385, y que hubieron de emigrar a las islas británicas para poder ejercer su arte. Así, en 1775 el Conde de Thornton fundó, con la ayuda de Lord Oxford, un *Hawking Club* que desapareció en 1838. Sin embargo, ese fue el origen del resurgimiento de la cetrería en Europa, pues con algunos de los miembros del desaparecido *Hawking Club* y bajo el patrocinio de la casa real holandesa, se fundó el *Royal Ioo Hawking Club*, que desapareció años después, en 1853. A pesar de ello, la cetrería fue ganando adeptos e incluso se llegó a utilizar como arma bélica durante el sitio al que sometió Bismarck a la ciudad de París en 1871, pues se utilizaron algunos halcones peregrinos para abatir las palomas mensajeras que los prusianos utilizaban para comunicarse con el gobierno que se encontraba en Tours.

El renacimiento total de la cetrería se dio en el período de entreguerras. En 1925 H. Götting fundó el *Deutscher Falkenorden*, el cual sigue existiendo, con lo que es el club cetrero de mayor solera. En 1916 se fundó el *British Falconers Club* y, así, poco a poco, se fueron fundando clubs por todo Europa y Norteamérica.

En España hubo un cierto interés academicista, erudito y caballeresco a lo largo del último cuarto del siglo XIX. Es la época en la que se publican las primeras ediciones de los clásicos medievales de cetrería, como el *Libro de la caza* Juan Manuel (1879), el *Libro de la caza de las aves* de Pero López de Ayala (1869 y 1879) o el *Libro de cetrería* de Juan de Salazarín (1885) y se dan distintas noticias de la práctica cetrera en el periódico quincenal *La Ilustración Yemora* (1878-1885), que dirigió el político y erudito José Gutiérrez de la Vega, cuya la labor se vio apoyada por la de otros eruditos como Francisco de Uliagón o Enrique de Leguina. En esta época se inicia el coleccionismo y la catalogación de todas las obras de caza españolas.

Sin embargo, el resurgimiento de la práctica cetrera en España vino de la mano del doctor Félix Rodríguez de la Fuente, magistral maestro que descentró una vieja práctica casi totalmente desconocida en España y se la adaptó al mundo, legándonos unos inolvidables escenarios televisivos y un magnífico manual, *El arte de cetrería* (1965 1ª edic. y 1970 2ª edic.) con el que se ha formado la gran mayoría de los cetreros españoles de la actualidad.

Pero este renacer de la cetrería ha pasado por momentos oscuros y amargos, como cuando se estableció la prohibición de la cetrería, aunque su práctica legal ha sido restaurada en unas cuantas comunidades y cada día atrae a más gentes. Sin embargo, hay un amplio debate en contra de



Caza de la gansa en las Fiestas Inpro Royal Zoo Huisburg Ocho (siglo XIX)

era uno de los mayores vicios. Hasta tal extremo se llegó que, a mediados del siglo XV español, un desconocido auzo llamado Evangelista escribió una fortísima sátira sobre la cetrería, tanto de cazadores como de sus aves. A principios del siglo siguiente un escritor aragonés, Fernando Basurto, publicó un libro titulado *Diálogo del cazador y del pescador* (Zaragoza: George Cost, 1539) en el que recomendaba a un joven cazador de auzo por su multitudinaria actividad, de la que no sería nada bueno, además, que castellano no recorda cómo obtuvo la independencia el conde Fernán González del rey de León, por el deseso desmedido y el peleo exagerado que pagó por un azor y un caballo propiedad de Fernán González, y así Castilla obtuvo su independencia de León, tal y como lo narra el *Poema de Fernán González*.

Durante el Renacimiento la cetrería siguió teniendo una gran estima y fue enormemente peccada por lo nobles, como lo demuestran las muchísimas representaciones que se conocen y conservan, así como por los muchos libros que sobre el tema se escribieron y publicaron, no sólo en España sino en toda Europa. Sin embargo, a lo largo del siglo XVII se inició un lento e inexorable declive de la cetrería. En gran medida se debió al perfeccionamiento y popularización, dentro de lo que cabe, de las armas de fuego, así, los aficionados a la caza tuvieron una nueva modalidad cinegética, menos engorrosa y complicada, que les colmó de satisfacciones. También debieron de influir las corrientes puritanistas que azotaron toda Europa, la Reforma y la Contrarreforma, con lo que ideas que en el mundo medieval no se llegaron a plantear, como la posible pecaminosidad que subyace en la caza, y que ésta en la biblia sólo fue practicada por hombres malos y perversos, recorrió las conciencias europeas.

A pesar de ello, en toda Europa se siguió practicando la cetrería, aunque en España estaba en franco declive. La caza real seguía teniendo su Cetrero Mayor y una especie de departamento llamado Real Vicería, también se seguía legislando sobre el tema, pero más por tradición legal que por regular una práctica casi inexistente, como lo demuestran que los grandes pintores del barroco español no nos hayan legado ninguna representación de una partida cetrera intensa que abunda las cacerías de jabalíes o el cuadro de reyes y nobles ataviados para la caza y acompañados por sus perros y armas de fuego.

En el siglo XVIII hay un cierto interés academicista y la cetrería aparece en las páginas de algunos reputados literatos españoles como Jovellanos, quien estableció que la cetrería debía de llegar a España de la mano de los godos, o las páginas del padre Sarmiento dedicadas a la etimología de la palabra cetrería.

A decir verdad, la cetrería casi se extinguió en toda Europa a lo largo del



Grabado del libro 'De arte venandi cum avibus' de Federico II de Hohenstaufen.

la práctica de la cetrería por parte de los conservacionistas y los ecologistas, que pretenden y reclaman la prohibición total de la cetrería ya que perjudica a la población de aves rapaces. A veces los mismos cetreros, o algunos mal llamados cetreros, han dado alas a las iras de los proteccionistas ya que han explotado niños de rapaces y han traficado ilegalmente con algunos pájaros. A pesar de estos pseudo cetreros y de los conservacionistas a ultranza, la cetrería goza de una excelente salud y perspectiva, como lo demuestran algunos centros de cría en cuarenta o de recuperación de aves de presa, pues los mismos cetreros, los auténticos cetreros, son los primeros interesados en la conservación y protección de las aves de presa, pues son su pasión y su devoción. Ya desde la Edad Media hubo reyes cetreros, como Alfonso X, que establecieron la protección de los nidios de las rapaces, de sus huecos, cuevas y cómo y cuándo se debían hacer los deslices:

Que non tomen los huecos a los açores.- Otrossi mando en razon de los açores, que non tomen los huecos a los açores, nin a los gascónes, nin a los falcones. Et que non saquen nin tomen açor nin gascón del nido, faga que sea de los regnos. Et los falcones que non los tomen faga mediado el mes de abril. Et que no saquen nin sea usado de sacar açor nin falcon nin gascón de mis regnos si non fuere con nido mandado. Et el que sacare qual ave quiere destas de los regnos, que peche el ave doblada. Et peche demas en cosa por cada ave. C. maravedis. Et el que tomare açor o falcon o gascón, o huecos contra este nido coito sobrellecho, que corten la mano diestra. Et si otra señalá gelo fallaren quel enloqueci. Et si non supiere el coito sobrellecho que yuga en su prisión quando fuere ni mexere. Que non tomen açor nin falcon nin gascón sacando sobre los huecos nin haciendo su nido. Otrossi mando que a açor nin ha falcon nin ha gascón, quel non tomen sacando sobre los huecos, nin haciendo su nido, nin muestra que toware fija bo huecos. Et açor mudado nin gascón nin falcon borri nin babari quel non tomen de una muda adelante. Et los falcones rebés que los tomen mudados o como mejor pudieren. Et qual quiere que ninguna cosa destas fiziere, quel corten la mano, et si otra regalada lo fiziere quel enjorquen por ello (Cortes de Sevilla de 1252).

Enfermedades parasitarias



Autor: Dr. Manfred Heidenreich.
(Traducido por Luis Miguel y Argel Padriera Carcedo).
Del libro: Birds of Prey, Medicine and Management.
Blackwell Wissenschaft.
ISBN 0-632-01186-2. Publicado con permiso.

Doctor en Medicina Veterinaria por la Universidad de Hannover (Alemania), Manfred Heidenreich ha dedicado casi toda su vida profesional a los aves de presa, siendo autor de numerosos trabajos científicos en este campo. En la actualidad es Director de PRO FAL CON un Proyecto para la conservación de falconídeos en Al Ain (E.A.U.).

Su afición hacia la cacería se manifiesta a temprana edad. Ha criado numerosas especies de rapaces (gavilanes, esmeraldas, azores etc.) en diferentes países en Alemania, Marruecos, y España. Sus cuantos favoritos son los de corneja y perdiz roja con peregrino.

Su dilatada experiencia profesional y su interés específico en las rapaces son la base de la reciente publicación de su libro "Birds of Prey, Medicine & Management", que ha supuesto un indubitable avance en la literatura científica sobre falconiformes. Los hermanos Padriera han traducido el interesante capítulo que ofrece referencia a las enfermedades parasitarias que pueden sufrir nuestros aves.

Foto: Domingo García Llano.
Dr. Heidenreich.



24

Una relación parasitaria implica que un organismo (el parásito) depende de otro (hospedador) para satisfacer sus necesidades durante todo o parte de su ciclo vital. El hospedador generalmente no obtiene beneficio de esta relación, puede incluso verse perjudicado por él. Como con muchos microorganismos infecciosos, los parásitos a menudo mantienen un delicado equilibrio con el hospedador animal del que dependen. Enfermedades graves o la muerte del hospedador interferirían con la capacidad del parásito para sobrevivir, multiplicarse y propagarse.

Los organismos parásitos pueden vivir sobre su hospedador como "ectoparásitos", o dentro del animal como "endoparásitos". Sin embargo estos dos grandes grupos no son suficientes para describir la complejidad de los estilos de vida parasitarios. Algunos parásitos requieren un hospedador solo para ciertas fases de su vida, mientras que otros pueden encontrarse tanto exterior como internamente en el hospedador en diferentes fases. Por estas razones la estructura del siguiente capítulo se basa en la clasificación taxonómica, más que en la localización externa o interna del parásito.

Azores, gavilanes y halcones parecen ser más vulnerables a tricomosis que otras especies de rapaces. Esta enfermedad es más frecuente en animales jóvenes, aunque también se ha visto en adultos que están debilitados por otras enfermedades, lesiones o estrés.

Enfermedad clínica

Se observan varias formas de tricomosis, dependiendo de la patogenicidad del parásito y de la resistencia del hospedador.

Forma orofaríngea

Se desarrollan lesiones crónicas amarillentas en la cavidad oral, originalmente en la base de la lengua. Un irrespirable olor necrótico se asocia generalmente con esta infección. El apetito del pájaro no se ve afectado y continuará comiendo hasta que las lesiones sean suficientemente grandes como para obstruir la abertura esofágica. Obstrucciones de la glotis también pueden ocurrir y resultará en signos de disnea (dificultad para respirar). Si las fibrinas caseosas se rejan manualmente, la mucosa subyacente se presenta lesionada. Esto puede llevar a hemorragias severas.

Ocasionalmente, las lesiones esofágicas se desarrollarán en gruesos gránulos del tamaño de una nuez que interfieren con la digestión. Las pájaros afectados de este modo pierden peso rápidamente.

Forma generalizada

En casos particularmente serios, la infección puede extenderse a órganos internos y causar una enfermedad diseminada. Esto ocurre más a menudo en pájaros jóvenes.

Diagnóstico

Aunque generalmente las lesiones de tricomosis se identifican fácilmente, son tan parecidas a aquellas causadas por Candida y Capillaria oral que se requieren pruebas adicionales que confirmen el diagnóstico. Generalmente esto implica la identificación del trofozoito móvil en una muestra de la lesión. La muestra se obtiene de un raspado de la orofaringe mediante un hisopo humedecido en solución salina fisiológica. Las tricomosis son muy sensibles a las condiciones ambientales, especialmente a los cambios de temperatura. La muestra debe ser examinada inmediatamente para ver la movilidad de los organismos unicelulares sobre un soporte rígido y templado. No es posible enviar las muestras a un laboratorio uotérmico de un animal muerto.

Tratamiento

Para tratar esta infección se dispone de fármacos muy efectivos. Carnidazol (Sparto) se ha probado particularmente eficaz a una sola dosis de un comprimido por cada 500 gr. de peso. En pocos días, la resolución clínica de las lesiones es evidente. En casos muy graves, el tratamiento deberá ser repetido.

Esta clase de fármacos son tan efectivos que pueden ser utilizados para confirmar el diagnóstico. Si las lesiones no responden a Carnidazol o Metronidazol, se debe sospechar de una etiología diferente.

Foto: Heidenreich.



Las formas generalizadas de tricomosis en aves de presa pueden observarse en el medio gastrointestinal superior. En este caso, las lesiones crónicas se observan al preparar el contenido de un buche.

26

Protozoa

Trypanosomosis

Los trypanosomas son organismos unicelulares que viven en la sangre de los pájaros. A diferencia de otros parásitos de la sangre, el parásito no invade las células sanguíneas y queda libre en el torrente circulatorio. Principalmente la transmisión se produce vía picadura de insecto o por garrapatas. La distinción de este parásito en consecuencia está íntimamente ligada a las condiciones climatológicas. Estudios que examinan la incidencia de infección por trypanosomas en las rapaces salvajes de Norteamérica encontraron el parásito en el 1,2% de los pájaros examinados. Investigaciones similares en Egipto y este de África encontraron trypanosomas hasta en un 7% de los animales testados.

Trypanosoma avium es el trypanosoma más común que se encuentra en aves. Una especie diferente (*Trypanosoma beneti*) se ha descrito en cerriolo americano (*Falco sparverius*).

A veces la infección por trypanosomas se descubre accidentalmente al examinar extensiones de sangre pero no están ligados a manifestaciones clínicas de enfermedad en aves. El tratamiento para estas parásitos en aves de presa no ha sido descrito ni probablemente sea necesario.

Tricomosis

Trichomonas gallinae es un organismo flagelado que preferentemente coloniza la mucosa de la orofaringe, esófago y buche de las aves. Es particularmente común en palomas. Casi todas las columbiformes salvajes y domésticas presentan una infección latente con este parásito y deben ser considerados portadores de la infección. La transmisión de *T. gallinae* a los pájaros de presa es por lo tanto relativamente fácil, especialmente si se tiene en cuenta que las tricomosis no tienen un hospedador específico particular, siendo capaces de infectar y causar enfermedad en varias especies de aves.

Por estas razones, algunos autores recomiendan no alimentar nunca a las rapaces con paloma fresca, o al menos congeladas por un corto periodo de tiempo antes de ofrecerlas como alimento. El proceso de congelación destruirá cualquier tricomosis presente en el cuerpo. Estas precauciones son probablemente innecesarias. *Trichomonas gallinae* usualmente es un organismo patógeno facultativo de las mucosas, presente en muchas aves de presa sin sin causar enfermedad. En situaciones donde una lesión del tracto digestivo superior o una inmunodepresión en el pájaro crean una oportunidad para la patogénesis, el parásito puede proliferar y causar una enfermedad clínica. En 1992, Popley y Gault describieron un brote muy serio de tricomosis en varias especies de rapaces en Sudáfrica. En esta situación puede haber estado envuelta una cepa de *T. gallinae* inusualmente patógena.

Foto: Heidenreich.



Esto parece albedo bucho (*F. cherrug*) infectado severamente cuando fue encontrado inesperadamente por una persona que lo alimentó con partes de pavo. El pájaro de presa de una granja de aves, el bucho enfermo y murió en pocos días. La pérdida de peso y una úlcera insignificante observadas en un necropsio de tricomosis.

25

Prevención

Las medidas preventivas deberán enfocarse principalmente en mantener pájaros sanos, resistentes a enfermedades, más que en evitar alimentos frescos de alta calidad, como son las palomas. Una dieta moderada deficiente en vitaminas o de otro modo inapropiada, pueden llevar rápidamente a una enfermedad, especialmente en caso de pollos de gavilán inmaduros permanecen en el nido. Una pérdida de peso brusca, también puede predisponer al desarrollo de tricomosis.

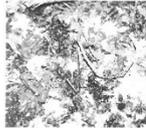
Una buena práctica es examinar frecuentemente la cavidad oral para detectar lesiones o un olor anormal. El carnidazol es bien tolerado y seguro y puede usarse como medida profiláctica en jóvenes y pájaros inmunodeprimidos en riesgo de enfermedad.

1. Coccidiosis

Se han identificado varias especies diferentes de coccidios pertenecientes a cuatro géneros diferentes. (Ver tabla 1). Han sido bien estudiados en falcones (Boyer, 1982; Khaliq, 1994) porque este grupo de rapaces son particularmente vulnerables a infecciones por coccidios especialmente bajo condiciones de cautividad.

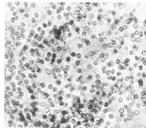
Los cuatro géneros de coccidios: *Eimeria*, *Caryospora*, *Sarcocystis* y *Isospora*, tienen ciclos de vida diferentes. *Eimeria* tiene ciclo directo. Sus oocistos son eliminados en las heces de las aves infectadas y cricoosos son ingeridos por otro hospedador aviar. *Caryospora* principalmente depende de la ruta directa de infección, pero también es capaz de pasar a través de un hospedador intermedio. Las especies del género *Sarcocystis* siempre necesitan un hospedador intermedio para causar infección. Dado que el ciclo de vida, signos clínicos, tratamiento y prevención de coccidiosis por *Eimeria* son casi idénticos a aque los causados por *Caryospora*, solo este último será tratado en detalle.

Foto: Heidenreich.



Candela (una ave) en la coccidiosis focal (se pueden observar en diferentes momentos de su vida). Fragmentos de fibrina secas (se ven siempre y usualmente) son características por tracto digestivo inflamado.

Foto: Lutz, con la ayuda de D. Nordhoff, Laboratorio Veterinario Central de Hannover (E.A.U.).



Microscopio de alta potencia focal de un buche con coccidiosis severa.

Tabla 1
Las especies de coccidios en distintas aves de presa

ESPECIE DE COCCIDIO	RAPAZ HOSPEDADORA
Caryospora foveata	Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)
	Acazín (<i>F. subbuteo</i>)
Caryospora lunata	Cerriolo común (<i>F. tinnunculus</i>)
	Halcón genivale (<i>Falco naumanni</i>)
	Halcón azul (<i>F. cherrug</i>)
	Halcón peregrino (<i>F. peregrinus</i>)
	Halcón de las praderas (<i>F. montanus</i>)
Caryospora megaloceros	Halcón lunado (<i>F. biarmicus</i>)
	Halcón agut (<i>F. juggeri</i>)
	Acazín (<i>F. subbuteo</i>)
Caryospora megaloceros	Cerriolo común (<i>F. tinnunculus</i>)
	Halcón peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)
	Halcón de las praderas (<i>F. montanus</i>)
	Halcón lunado (<i>F. biarmicus</i>)
Caryospora boeri	Acazín (<i>F. subbuteo</i>)
	Cerriolo común (<i>Falco tinnunculus</i>)

27

Caryospora megalentera	Halcón gerifalco (<i>Falco rusticolus</i>) Halcón sacre (<i>F. cherrug</i>) Halcóns de gerifalcoasivo (<i>F. naia X F. cherrug</i>) Cernicalo común (<i>F. tinnunculus</i>)
Caryospora henryae	Milano negro (<i>Accipiter gentilis</i>) Alcedín (<i>F. subbuteo</i>) Cernicalo común (<i>F. tinnunculus</i>) Gallipavo azul (<i>Cathartes aura</i>)
Caryospora tytoni	Buzo de cola roja (<i>Buteo borealis</i>) Gavilán común (<i>Accipiter nisus</i>)
Heterakis acipitrinis	Águila calzada (<i>Haliaeetus peruanus</i>)
Elmeria asturi	Azor (<i>Accipiter gentilis</i>)
Sarcocystis cervae	Cernicalo común (<i>Falco tinnunculus</i>)
Sarcocystis sp.	Halcón berroque (<i>Falco beringieri</i>) Milano real (<i>Accipiter nisus</i>) Azor (<i>Accipiter gentilis</i>) Gavilán común (<i>Accipiter nisus</i>) Ratonero común (<i>Buteo buteo</i>) Águilucho lagunero (<i>Circus aeruginosus</i>)
Frenkelia glauci	Ratonero común (<i>Buteo buteo</i>)
Frenkelia microti	Buzo de cola roja (<i>Buteo jamaicensis</i>)

1.1. Caryospora

Principalmente se reconoce enfermedad clínica ligada a infección por varias especies de Caryospora en halcones cautivos y puede ser un problema trascendente en grandes centros de cría.

Las aves afectadas eliminan ooquistas de Caryospora en sus heces. Se requieren de dos a cuatro días para que los ooquistes sean infectivos (esporulación), dependiendo de la temperatura y de los niveles de humedad. Enteroscos porfirinos viables en el medio por varios meses. El agua, la comida, los bancos e incluso granjes contaminados con heces de animales infectados pueden así convertirse en fuentes de infección para otros halcones. Los lombridos de tierra también pueden servir como hospedadores intermediarios. Los halcones mantenidos en bancos o perchas en arco tienen un acceso fácil al suelo y a las lombrices por lo que pueden infectarse de esa manera.

De 8 a 13 días después de la inoculación, un pájaro infectado comenzará a eliminar ooquistes de Caryospora a veces hasta 500.000 ooquistes por gramo de materia fecal (Klebs, 1994). Es obvio que el entorno del animal puede llegar a estar fuertemente contaminado en un tiempo muy corto.

La coccidiosis por Caryospora es principalmente un problema para halcones jóvenes que están siendo anastados o entrenados, mientras que se piensa que los adultos desarrollan cierto grado de inmunidad. Los halcones adultos pueden desarrollar una infección clínica bajo condiciones de alimentación y manejo inapropiadas.

Enfermedad clínica

Los pájaros afectados tienen generalmente un historial de significativa pérdida de peso y otros factores estresantes asociados al manejo y al entrenamiento. Esto los hace vulnerables a la infección y a la enfermedad.

28

una vez al día durante cinco días, sólo o en combinación con etoposido (Amprovet Super) a dosis de 15 mg/kg, (1 vez al día) durante cinco días es efectivo. Estos medicamentos vienen en forma de líquido amarillo, lo que requiere tener que cojer repetidamente al pájaro con las manos para la administración oral. Esto es un inconveniente porque los pájaros oponen cada vez más resistencia a su administración.

Foto: Klebs



La diferenciación entre *C. megalentera* y *C. fallaxii* se logra fácilmente en una preparación microscópica (190X) (199) (ausente).

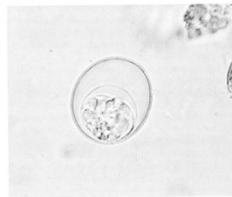
El fármaco de elección para el tratamiento de coccidiosis en halcones es elazuril (Appertec) un producto en comprimidos que fue desarrollado para el tratamiento individualizado de polomas. También se ha probado seguro y efectivo en rapaces. Con dosis de 5-10 mg/kg cada dos días, elazuril cura la eliminación fecal de ooquistes dentro de las 24 horas siguientes al inicio de la terapia.

Prevención

Es prácticamente imposible para las rapaces mantenidas en cautividad evitar toda exposición a los coccidios. El objetivo es minimizar la exposición tanto como sea posible y evitar las situaciones que puedan reducir la resistencia del hospedador. Si se previene rigurosamente la reinfección, los ooquistes desaparecerán de las heces en 2-3 semanas, incluso sin terapia. Esto prueba que las medidas higiénicas especialmente el saneamiento de un medio limpio y seco, es particularmente importante.

En las aves, un sustato consistente en una gruesa capa de gravilla de 2-3 cm de diámetro sobre el suelo es efectivo. Esto permite que las toleduras se vayan por debajo de la superficie, lejos del pájaro y previene la exposición a las lombrices de tierra. Se puede dar de comer a los halcones en el suelo o sobre plataformas de alimentación, pero nunca sobre el suelo. Todas las perchas, bancos y baños deben limpiarse todos los días.

Foto: Klebs



Los ooquistes esporulados de *Caryospora* cambian tan sólo ligeramente con cada esporozoito. Esto difiere de *Caryospora* de otros géneros de coccidia.

1.2. Sarcocystis

Las rapaces son el hospedador definitivo para las especies de *Sarcocystis* que albergan. Los ooquistes esporulados o los esporozoitos individuales son eliminados con las heces y son ingeridos por un hospedador intermediario, generalmente un animal presa común. *Sarcocystis* forma quistes tubulares blanquecinos, que contienen bradizoitos, en el tejido muscular del hospedador intermediario. El animal probablemente es debilitado por la infección y por lo tanto más vulnerable a la depredación. La captura e ingestión por otro ave de presa completa el ciclo de infección.

Los signos clínicos en rapaces varían pero generalmente no son peores que una leve diarrea. Aguilar et al. (1991) y Dubey et al. (1991) describen infecciones por *Sarcocystis* en un azor (*Accipiter gentilis*) y en un águila real (*Accipiter falco*) que implicaron desórdenes en Sistema nervioso central, incluyendo problemas vestibulares y céntricos.

30

Los signos clínicos iniciales a menudo comprenden cambios en la consistencia de las heces. Las heces, que inicialmente serán solamente blandas, tendrán un aspecto fluido, de color marrón homogéneo, eventualmente se volverán malolientes, de color rojo o aspecto sanguinolento.

En casos avanzados se pueden eliminar con las heces marrón-rojas fragmentos de sangre en forma de salchicha, mucosa intestinal y partículas de alimento no digeridas.

Los animales afectados presentan un típico letargo y depresión, descariando en la percha con el planaje erizado. Su apetito es pobre y el tránsito del alimento por el aparato digestivo es lento. A medida que la enfermedad progresa pueden empezar a vomitar y regurgitar si se les da alimentación forzada. La muerte ocurre por la deshidratación causada por anorexia y diarrea.

Si el pájaro infectado está volando, se apreciará un estilo de vuelo lento y pesado. El halcón será menos agresivo en sus persecuciones tras las presas, prefiriendo simplemente seguir al animal. Puede dar la sensación de que le gustará volar más y más rápido pero que es incapaz de hacerlo. Deficiencias de vitamina B resultan en cambios similares del estilo del vuelo. En realidad, los coccidios eliminan vitaminas del grupo B para su propio metabolismo y así priva a su hospedador de ella.

Además, la inflamación asociada a este tipo de infecciones perijélica la sínosis intestinal de vitaminas del grupo B, privando posteriormente al animal de estos nutrientes vitales.

La excretosis se asocia a menudo con una hipovitaminosis B clínica.

Patogenia

El grado de pérdida de peso dependerá de la severidad y duración de la enteritis provocada por la coccidia. Es común la inflamación de la mucosa intestinal y los contenidos del tracto digestivo puede que aparezcan hemorrágicos.

Diagnóstico

El diagnóstico de coccidiosis se establece rápidamente por un análisis de heces. Los ooquistes de *Caryospora* son más grandes que aquellos pertenecientes a otros coccidios hallados en especies aviares y se pueden evidenciar con técnicas de flotación rutinarias. Su gran talla también les hace fácilmente diferenciables de otros ooquistes de coccidios ingeridos con la presa y eliminados también por heces. Ayuda a la identificación el hecho de que *Caryospora* desarrolla sólo un único esporozoito que contiene ocho esporozoitos, mientras que *Elmeria* tiene cuatro esporozoitos con dos esporozoitos cada uno e *Isopora* tiene dos esporozoitos con cuatro esporozoitos cada uno.

Tratamiento

En explotaciones avícolas a gran escala, la coccidiosis se trata normalmente medicando el agua o la comida. En contraposición, las rapaces se tratan individualmente y esto hace que el uso de muchos de los preparados disponibles en avicultura sean poco prácticos.

Las sulfonamidas son bastante efectivas en el tratamiento de infecciones por coccidios. Sin embargo deben usarse con precaución. Se ha observado en varios casos, enfermedad y muerte debido a fallos del riñón y gata en halcones varios meses después del tratamiento con sulfonamidas.

Hay otros fármacos que son igualmente efectivos y que son mejor tolerados por las aves de presa. Anprilol a dosis de 30 mg/kg, (1 vez al día) EO/VA

29

Hay más de 100 especies conocidas de *Sarcocystis*. Sólo se conocen cuatro hospedadores en el ciclo vital del parásito en un poco más de la mitad de ellas. Se han elaborado dos ciclos de coccidio en aves rapaces - uno en cernicalo común (*Falco tinnunculus*) y otro en el ratonero (*Buteo buteo*). En el cernicalo, el hospedador intermediario para *Sarcocystis cervae* es el ratón de campo (*Microtus arvalis*) mientras que para *Frenkelia glauci*, encontrado en ratonero, utiliza el ratón rojo (*Clethrionomys glareolus*) (Bonned, 1978, 1978 a.).

2. Toxoplasmosis

Solo los gatos pueden servir como hospedador definitivo para el coccidio parásito *Toxoplasma gondii*. La reproducción sexual ocurre en el intestino y consecuentemente los ooquistes se eliminan con las heces. Como sucede con coccidios, se requiere varias días antes que los ooquistes esporulen y lleguen a ser infecciosos entonces son ingeridos por otros animales, más comúnmente por roedores. Estos viven como hospedadores intermedios desarrollando quistes intramucosulares que son infecciosos para otros muchos animales. Si un gato consume al roedor infectado el ciclo se completa.

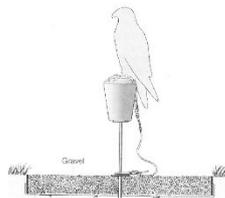
También las rapaces frecuentemente ingieren roedores que portan quistes de *Toxoplasma*. Amplios estudios realizados en la Fauna del Este han mostrado que aproximadamente el 34% de todas las aves de presa silvestres de aquella región portan anticuerpos frente al parásito. Niveles similares de infección los encontró Lindsay et al. (1993) en U.S.A. Obtuvieron resultados positivos de 20 a 64% de varias especies de rapaces examinadas para niveles de anticuerpos frente a *T. gondii* y quistes intestinales.

Las rapaces no son el H.D. (hospedador definitivo) para *Toxoplasma*. Pueden llegar a infectarse, pero no eliminan ooquistes en sus heces como lo hacen los gatos. En cambio, los parásitos se reproducen asexualmente en los órganos internos del ave, en la musculatura y en el sistema nervioso central.

En contraposición a otras especies de aves, como los pinnzones en los cuales infecciones de este tipo llevan a trastornos serios y a la muerte, la toxoplasmosis en aves rapaces es típicamente asintomática y resulta sencillamente una infección latente.

T. gondii puede ser detectado a partir de las heces de gato por vectores como moscas, cucarachas, lombrices y caracoles. Esta es una de las razones por la que no deben permitirse gatos en zonas donde se mantiene las aves de presa.

Foto: R. Gething-Perth and A. Gething



Los parásitos transmitidos por los heces de gato por vectores como moscas, cucarachas, lombrices y caracoles. Esta es una de las razones por la que no deben permitirse gatos en zonas donde se mantiene las aves de presa.

3. Babesiosis

Babesiosis es un protozoo, posado por garrapatas, que invade los eritrocitos de su H.D. Se reproduce dentro del eritrocito, destruyéndolo cuando los descendientes salen hacia el plasma para invadir nuevas células.

Se han descrito infecciones en quebrantahuesos (*Cypaetus barbatus*), cernicalo común (*Falco tinnunculus*) y halcón de las praderas (*Falco mexicanus*).

31

mis) (Croft and Kingston, 1975). En el caso relativo al halcón de las praderas, *Babesia moskowiensis* estuvo presente en 6 de 30 pollos y ausente en todos los adultos.

Este hemoparásito es más común en aves con un clima templado y puede causarles serias enfermedades en otras especies animales. Los rapaces parecen ser portadores asintomáticos y las *Babesias* generalmente se encuentran de modo accesorio en extensiones de sangre.

4. Hemoparásitos

La familia Plasmodiidae incluye los géneros: *Plasmodium*, *Haemoproteus* y *Leucocytozoon*. Los tres son hemoparásitos en rapaces y se transmiten por picaduras de insectos. Este modo de transmisión significa que las tasas de infección serán más altas en climas tropicales o durante los meses de verano.

4.1. Plasmodium

La malaria aviar en rapaces es causada por dos especies de *Plasmodium*, *P. circumflexum* en el gavilán americano (*Accipiter striatus*) y *P. relictum* en los grandes halcones. Los mosquitos sirven como vectores.

Al igual que los plagiarios, que proceden de climas fríos y sufren frecuentemente de malaria aviar en cautividad, los genitales provenientes de regiones árticas son también particularmente vulnerables a la malaria aviar. La infección por *Plasmodium* en un genitale resultó con signos de debilidad, disteja, vómitos y convulsiones. El 10% de los extractos del papero estaban infectados. Halcones peregrinos alojados en las mismas instalaciones presentaron infecciones subclínicas que afectaron sólo al 0.01-0.0% de sus glóbulos rojos. Si no son tratados, los genitales infectados parecen morir a los pocos días de mostrar los primeros signos clínicos (Bempe, 1981). Redig (1993) informa sobre cuatro genitales infectados en U.S.A. los cuales sucumbieron a la infección por *Plasmodium* a pesar de la terapia médica.

Otras aves de presa generalmente albergan el parásito sin signos de enfermedad.

Se establece un diagnóstico rápidamente, examinando una extensión de sangre. El parásito puede identificarse por los característicos gametocitos intrarritocitos, aunque varias fases del parásito pueden encontrarse también en otras células sanguíneas.

Las mismas drogas usadas para la malaria en humanos son efectivas en aves. Se recomienda Cloroquina con dosis inicial a 25 mg/kg. P.O. seguido por 15 mg/kg a las 12, 24 y 48 horas. La adición de Primaquina a 0.7-0.8 mg/kg. P.O. mejora la efectividad del régimen terapéutico. La administración intramuscular de estos fármacos reduce la dosis requerida de Cloroquina a 1 mg/kg. (1 vez al día) durante 5 días. Se puede usar Quinacina intramuscular a dosis de 1.6 mg/kg. durante 5 días.

4.2. Haemoproteus

Haemoproteus, es normalmente un protozoa apatógeno que infecta los tejidos y glóbulos rojos de muchas aves diferentes. Se han identificado cinco especies diferentes en aves de presa (Cocera, 1981; Aparnis and Kirkpatrick, 1988; Mikaelin and Bayol, 1991).

Familia: Falconidae

Haemoproteus nist
Haemoproteus elani
Haemoproteus gauscyg

Familia: Accipitridae

Haemoproteus tenuicauli
Haemoproteus brachyotus

Haemoproteus parece ser común en ratoneros (buteos). En un estudio más del 50% de estos pájaros se encontraron como portadores del parásito. Los animales más jóvenes presentan tasas de infección más altas.

Moscas hipoboscidas se piensa que transmiten *Haemoproteus* de un pájaro a otro. La enfermedad clínica es rara con esta infección. Aves inmunodeprimadas, lesionadas o debilitadas pueden presentar un gran número de eritrocitos infectados con el gametocito.

4.3. Leucocytozoon

Este parásito de células sanguíneas aviares es también común en pájaros de presa (Szechi y Prigioni, 1984; Peice et al., 1990; Simpson, 1991). Como otros hemoparásitos, *Leucocytozoon* es transmitido por picaduras de insectos.

Aves de la familia Accipitridae sirven como hospedadoras para *Leucocytozoon toddi*, mientras que miembros de la familia Falconidae son infectados por *L. larivivax*. A diferencia de la leucocytozoosis en gatos y perros, la cual es una enfermedad clínica seria, las rapaces infectadas con este parásito raramente muestran signos clínicos. Como con *Haemoproteus* la enfermedad se observa sólo con infecciones severas, generalmente en aves rapaces jóvenes o debilitadas. Estas aves estarán anémicas, mostrando mucosas pálidas y debilidad.

Pueden observarse ocasionalmente signos respiratorios.

El diagnóstico se hace fácilmente examinando una extensión de sangre. El parásito, grande y con núcleo, deforma severamente la célula que infecta.

El tratamiento debe intentarse con sulfonamidas y pirimetamina. No hay registros de ensayos terapéuticos específicos en rapaces infectadas.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIAR, R. F., SHAW, D.P., DUBEY, J.P. and P. REDIG (1991): Sarcocystis-associated encephalitis in an immature northern goshawk (*Accipiter gentilis atricapillus*). *J. Zoo Wildl. Med.* 22, 466-469.
- ALVAREZ-CAIVO, J.A. and J.A.A. CALVO (1997): Nuevo hospedador para *Haemoproteus multiparvatus* (Ortega & Gallego 1950) (Haemosporidia: Haemoproteidae). *Rev. Iberoamericana Parasitol.* 37, 387-391.
- APANUS, V. and C.E. KIRKPATRICK (1998): Preliminary report of *Haemoproteus tinunculi* infection in a breeding population of American kestrels (*Falco sparverius*). *J. Wildl. Dis.* 24, 150-153.
- BENNETT, G.F., EARLE, R.A. and PEIBERG (1992): New species of avian Hepatozoon (Apicomplexa: Haemogregarinidae) and a re-description of Hepatozoon neophroni (Todd & Wohlbach, 1912) Wernyon, 1926 System. Parasitol. 23, 183-193.
- BOER, B. (1982): Untersuchungen über das Vorkommen von Koleleiden bei Greifvögeln und über die Entwicklung von zwei Caryospora - Arten der Falken (*Caryospora neofalconis* n. sp. und *Caryospora kuzeri* n. sp.). *Vet. Med. Diss.* Hannover.

32

La legislación comunitaria de regulación del comercio de especies de fauna y flora y de aplicación del convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES)

Autor: Paz Valiente Calvo.

Paz Valiente Calvo, Jefe de Área CITES de la Dirección General de Comercio Exterior (Ministerio de Economía y Hacienda), representante, por tanto, de la Autoridad Administrativa que en nuestro país aplica el Convenio de Washington, ha accedido amablemente a nuestra solicitud de que fuera ella la que, en un breve artículo, nos comentara los aspectos prácticos más relevantes de las nuevas normas de aplicación del Convenio CITES que nos afectan: Paz para usarlos en los criterios de aplicación administrativa que nos interesan especialmente a los veterinarios.

Foto: Mercedes Briones



Paz Valiente Calvo

En las últimas décadas, el comercio internacional de especies animales y vegetales silvestres alcanzó un elevado volumen. Este hecho, unido a la pérdida de los hábitats naturales, ha provocado la reducción de numerosas poblaciones de especies silvestres hasta el extremo de provocar su extinción o de hacer, a medio plazo, peligrar su supervivencia.

Estas consideraciones condujeron a que, en 1972, la Conferencia de Estocolmo de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente adoptara la recomendación 99.3, en respuesta a la cual, 88 países iniciaron la discusión de un borrador de Convención en la Conferencia plenipotenciaria celebrada en Washington en febrero-marzo de 1973.

El 3 de marzo de 1973, veintidós países firmaron la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Sil-

vestres, más conocida por sus siglas en inglés, CITES. *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*, la cual entró en vigor el 1 de julio de 1975.

Desde el inicio de la década de los 80, la Comunidad Económica Europea constató que el estado de conservación de determinadas especies hacía necesaria la adopción de medidas de conservación más estrictas que las previstas por la Convención. Por ello, adoptó el Reglamento 3626/82 del Consejo relativo a la aplicación en la Comunidad del Convenio CITES que entró en vigor el 1 de enero de 1984 y fue de aplicación directa en España desde el 1 de enero de 1986, fecha de entrada de nuestro país en la CEE.

Este Reglamento se constituyó en su momento como una herramienta eficaz de aplicación del Convenio CITES capaz de resolver las cuestiones derivadas de la aplicación uniforme, y compatible con el futuro desarrollo de un mercado único entre los países comunitarios, de un Convenio internacional, con aspectos tanto comerciales como ambientales.

Así, el Reglamento CEE 3626/82 supuso una aplicación del Convenio CITES más estricta que el propio Convenio, pues sometió a las especies incluidas en los anexos del Convenio (más de 2000 especies de fauna y unas 25000 especies de flora) a un control más riguroso que abarcaba desde la prohibición comercial a las autorizaciones condicionadas al cumplimiento de diversos requisitos. El Reglamento se ocupaba también de cuestiones aduaneras y comerciales como los documentos precisos para entrar y salir del territorio comunitario y los documentos exigibles en el comercio intracomunitario.

No obstante, con el paso de los años este Reglamento dejó de satisfacer su principal objetivo, garantizar la aplicación uniforme del Convenio CITES en los países de la Comunidad Económica Europea. Cuando se aprobó el Reglamento CE 3626/82, sólo cinco Estados miembros eran Parte en el Convenio y el mercado único sólo era un proyecto lejano.

Por otra parte, en los últimos 15 años, la normativa sobre comercio de fauna y flora silvestres ha dejado de ser asunto nacional para convertirse en competencia comunitaria. La aplicación del Convenio CITES de forma individual por cada Estado miembro sólo sería posible si se derogara lo establecido en el Tratado de Roma sobre la imposibilidad de que los Estados miembros adopten restricciones cuantitativas en el comercio intracomunitario. El Artículo 56 del Tratado únicamente permite estas restricciones entre Estados miembros por motivos de protección de la vida y la salud de animales y vegetales. Esto, en general, no es de aplicación a los campos regulados por la legislación comunitaria.

Aparte de estas razones técnicas, la adopción de planes sobre medio ambiente para la protección y conservación de especies autóctonas por medio de la legislación comunitaria hace que la normativa que regula el comercio de especies silvestres sea un asunto competencia de la Comunidad.

En diciembre de 1991, la Comisión propuso al Consejo sustituir el Reglamento de 1982 por un nuevo reglamento de mayor alcance a partir del 1 de enero de 1993, fecha de la consecución del Mercado Único. La política desaparición de controles en el comercio intracomunitario de bienes, capitales, personas y servicios a partir de esta fecha hacía necesario reformar el Reglamento de 1982, particularmente con objeto de aumentar la eficacia de los controles en las fronteras exteriores.

Había, además, otras razones para modificar la normativa comunitaria

34

35

de comercio de fauna y flora silvestres. La aplicación absolutamente heterogénea por parte de los Estados miembros de los reglamentos y recomendaciones de la Conferencia de las Partes había provocado una falta de armonización cada vez mayor. A lo largo de sus más de 25 años de existencia, el Convenio CITES cuenta con más de 150 Resoluciones de la Conferencia de las Partes que modifican algunas cuestiones de aplicación fundamentales y precisan una trasposición al ordenamiento jurídico comunitario.

Tras varios años de negociación, una propuesta de la Comisión Europea del año 1990, dio lugar al Reglamento (CE) 338/97 del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio (Diario Oficial de las Comunidades Europeas L 61, de 3 de marzo de 1997). Su entrada en vigor tuvo lugar el 1 de junio de 1997.

La Comisión, así como gran parte de los Estados miembros, no desaprovecharon la oportunidad de redactar un Reglamento más ambicioso desde el punto de vista de la conservación. Así, este nuevo Reglamento es muy diferente al anterior desde su planteamiento, pues se ocupa de la protección de las especies sin limitarse a aquellas ya incluidas en el Convenio CITES y lo hace mediante el control del comercio. Este cambio en el objetivo del Reglamento, patente desde el propio título de la norma, se fundamenta en el artículo 130s del Tratado de la Unión Europea, sobre protección ambiental, en lugar del artículo 113, relativo a la Política Comunitaria Científica.

Este planteamiento novedoso ha llevado a un aumento muy significativo del número de especies cubiertas por el nuevo Reglamento así como a la inclusión de artículos sobre cuestiones relativas al bienestar animal, al marcado de especímenes y, entre otras cuestiones, a una tipificación armonizada de infracciones al mismo.

Las especies y la protección que les otorgan los distintos anexos en que se incluyen

Respecto a la clasificación de las especies y sus grados de protección las principales novedades son la creación de nuevos anexos numerados de la A a la D (que abarcan desde las especies prohibidas hasta algunas sobre las que únicamente se pretende realizar un mero control estadístico de importación) así como los criterios empleados para su selección.

Entre las especies se encuentran no solo especies protegidas por el Convenio CITES, como ocurre en el Reglamento de aplicación de 1982, sino también:

- a) especies no protegidas por el Convenio CITES en riesgo de extinción;
- b) especies con el mayor grado de protección que otorgan la Directiva comunitaria sobre aves silvestres y la Directiva (habitat); y
- c) especies con respecto a las cuales se haya comprobado que la introducción de especímenes vivos en el medio natural de la Comunidad constituye una amenaza ecológica para especies de la fauna y flora silvestres autóctonas de la Comunidad.

En resumen la composición de los apéndices es la siguiente:
ANEXO A: incluyen aquellas especies cuyo comercio desde, hacia o en el interior de la Comunidad está prohibido. Su comercio exterior se rige por Directiva 79/409/CEE sobre la conservación de las aves silvestres.
Directiva 92/43/CEE sobre la conservación de los hábitats naturales.

de los posibles problemas de conservación en relación con las especies incluidas. En caso necesario, las especies del Anexo D pueden ser "ascendidas" y su comercio sometido a los requisitos establecidos para el Anexo B. El Anexo D contiene:

1. Especies no-CITES que no figuran en los Anexos A y C y que se importan en la Comunidad en un volumen tal que justifica su vigilancia.
2. Especies del Apéndice III con respecto a las cuales se ha presentado una reserva.

La siguiente tabla muestra el número de especies de los distintos grupos de animales y plantas incluidas en los anexos A a D del Reglamento, con indicación del apéndice del Convenio en que están incluidas, las que no lo están así como aquellas cuya inclusión en el Reglamento ha supuesto un aumento en su grado de protección en el comercio internacional:

	CITES I	CITES II	CITES III	NO CITES	A - D	TOT.
MAMÍFEROS	254	389	67	4	714	90
AVES	156	1252	149	27	1585	127
REPTILES	70	306	19	7	402	39
ANFIBIOS	15	68	3	5	88	6
PECES	8	5	0	0	13	0
INVERTEBR.	72	2031	0	12	2095	23
TOTAL ANI.	575	4192	235	55	4967	255
TOTAL PL.	313	23132	6	0	22451	13
TOTAL	888	26234	241	55	27418	268

El control del comercio

Respecto a la gestión administrativa es de destacar que, a pesar del aumento del número de especies que se protegen, no se ha producido un aumento significativo del número de permisos y certificados emitidos debido a la eliminación de algunos de los Certificados que eran obligatorios para el comercio intracomunitario.

Sin embargo, el control de las actividades comerciales se garantiza a través de una regulación del comercio y de la tenencia más estricta a la vez que uniforme en toda la Comunidad, ya que el nuevo Reglamento entra en mayor detalle, e incluso implica las infracciones mínimas que las legislaciones nacionales deben contemplar.

Así mismo, la capacidad de intervención de la Comisión ante incumplimientos por parte de los Estados miembros, es mayor pudiendo incluso llegar a invalidar documentos emitidos por los Estados, si la comisión incumple las disposiciones del Reglamento.

También es importante destacar la novedosa creación de un grupo de trabajo: Grupo garante de la aplicación (o Grupo *High Level*) compuesto por las Autoridades aduaneras y policiales de los Estados miembros, además de las Autoridades administrativas, cuya misión será vigilar que se apliquen eficazmente los procedimientos de control y los sistemas de vigilancia del cumplimiento existentes en la actualidad, tanto en la normativa aduanera comunitaria e internacional, como en los protocolos de cooperación con INTERPOL.

Por último, un Comité formado por los representantes de las Autoridades administrativas nacionales, asistido por un Grupo de revisión científica, compuesto por las respectivas Autoridades científicas, se ocupará de armonizar la aplicación del Reglamento y de adaptarlo tras cada reunión; de la

requisitos comparables a los establecidos en el Convenio para su apéndice I y atienden a los siguientes criterios:

- especies Apéndice I CITES
- especies en peligro de extinción, sobre las que pudieran haber demandado en el comercio internacional o en la Comunidad.
- especies que por ser muy similares a las anteriores, su inclusión sea esencial para garantizar la protección de aquellas especies incluidas en este anexo por las causas citadas.

ANEXO B: recoge aquellas especies cuyo comercio desde o hacia la Comunidad está sometido a la expedición de permisos de importación, permisos de exportación y certificados de reexportación según criterios similares a los aplicables a las especies incluidas en el Apéndice II del CITES, aunque para la introducción en la Comunidad se requiere un permiso de importación, caso que no ocurre en el caso de: Anexo II del CITES, y las importaciones pueden restringirse aunque el país (o) exportador haya emitido el permiso o certificado CITES correspondiente. Los criterios de inclusión son los siguientes:

- especies Apéndice II CITES, no incluidas en el anexo A
- especies sometidas a un nivel de comercio internacional que pudiera ser incompatible con su supervivencia
- especies cuya inclusión sea esencial para garantizar un control eficaz del comercio debido a su semejanza con otras especies incluídas en A o en B.
- especies con respecto a las cuales se haya comprobado que la introducción de especímenes vivos en el medio ambiente natural de la Comunidad constituye una amenaza ecológica para especies de la fauna y flora silvestres autóctonas de la Comunidad.

ANEXO C: contiene las especies del Apéndice III del CITES que no están incluídas en el Anexo B. (De hecho, no parece que existan razones de conservación para la inclusión de muchas de esas especies en el Apéndice III. Según las recomendaciones de la Conferencia de las Partes, esas especies podían retirarse del Apéndice III. Tal decisión, sin embargo, corresponde a los países que las han incluido en ese Apéndice).

Las especies incluídas en el Anexo C no están sujetas a la restricción que supone la obtención de un permiso de importación. Las importaciones pueden tener lugar sobre la base del documento CITES de re-exportación y una notificación de importación.

ANEXO D: El Anexo D está constituido por una lista de especies que no tienen equivalente en el CITES. La importación de especímenes del Anexo D requiere una notificación de importación. Mientras

que la finalidad del Anexo II es asegurar un nivel de comercio sostenible de las especies para evitar que se conviertan en especies del Anexo A, el sistema de seguimiento del Anexo D tiene por objeto una detección precoz

Foto: Javier Corralles.



Falco tinnunculus.

Conferencia de las Partes CITES a las nuevas Resoluciones que se pretendía transponer. Así mismo, se ocupará de estudiar la necesidad de protección de especies no incluídas en el Convenio CITES que por su utilidad comercial puedan requerir su regulación a través de este Reglamento.

Cuestiones relativas a la aplicación en España:

Tras la entrada en vigor del nuevo Reglamento se publicó el Real Decreto 1730/1997 de 29 de noviembre, sobre medidas de aplicación del

Foto: Javier Corralles.



Perisoreus inornatus en el país.

Convenio CITES y del Reglamento CE 338/97. En el mismo se designa a la Dirección General de Comercio Exterior (MP de Economía y Hacienda) como autoridad administrativa principal, desarrollando su función a través de la red de Centros de Inspección de Comercio Exterior. Los Centros de Inspección designados para la emisión de documentos CITES son los establecidos en la Resolución de la D.G. de Comercio Exterior de 5 de mayo de 1998: Algeciras, Alicante, Barcelona, Bilbao, La Coruña, Las Palmas, Madrid, Málaga, Mallorca, Sevilla, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla y Valencia.

Se designa también a la Dirección General de Conservación de la Naturaleza (MP de Medio Ambiente) como autoridad científica y al Departamento de Aduanas e IIEE como órgano de gestión adicional.

La coordinación a nivel de la Comunidad Europea, se lleva a cabo a través del Comité sobre Comercio de Fauna y Flora Silvestre en el que participan todas las autoridades administrativas comunitarias. A nivel nacional, el foro donde se tratan las cuestiones relativas a la protección de las especies autóctonas así como las implicaciones de los convenios internacionales sobre protección de especies silvestres es la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, donde participa la Dirección General de Comercio Exterior en su calidad de Autoridad administrativa CITES.

A continuación se describen cuáles son los cambios más importantes que pueden ser de interés para los poseedores de aves rapaces:

1. Cambio en el grado de protección de algunas especies de aves rapaces

Como se ha comentado antes, los nuevos anexos se han compuesto atendiendo a nuevos criterios e incluyen por tanto especies nuevas. En términos generales podemos afirmar no obstante que existe un paralelismo grande entre el antiguo anexo C1 y el actual anexo A, pues ambos incluyen las especies cuyo comercio se prohíbe; igualmente ocurre entre el antiguo anexo C2 y el anexo B, pues ambos comprenden las especies cuyo comercio no está prohibido pero sí regulado o restringido.

A pesar de la tendencia ya comentada a aumentar el número de especies

incluidas en los anexos o a incrementar su grado de protección, pudiendo afirmarse que las aves rapaces han sido una excepción. En el Reglamento anterior todas las rapaces estaban incluidas en el anexo C1, de máxima protección (a excepción de los Gullinardes). Sin embargo, en el Reglamento vigente, el número de especies de rapaces incluidas en el anexo A es considerablemente menor, limitándose prácticamente a las incluidas en el apéndice I del Convenio CITES y las europeas incluidas en el anexo 1 de la Directiva aves. Así, entre las rapaces que estaban anteriormente en el anexo C1 se encuentran ahora en el anexo A podemos citar Falco sparverius o Parabuteo unicinctus entre otras.

2. Cambio en la documentación exigida

—Especímenes de especies del anexo A:
El artículo 8 del Reglamento vigente establece la obligatoriedad de obtener un certificado que acredite que el origen del ejemplar es alguno de los permitidos por el Reglamento como requisito previo a la venta, exhibición, transporte y tenencia, con fines comerciales de cualquier espécimen del anexo A. Los orígenes permitidos establecidos por el Reglamento son la *cría en cautividad* (cuyos requisitos veremos más adelante), *preconversión* (debe haberse obtenido antes de la inclusión de la especie en el apéndice I o antes de suscribir nuestro país el Convenio CITES en 1986); su empleo con fines de *reproducción* que contribuyan a la conservación de la especie, o bien que *hayan sido recogidos de la naturaleza* con autorización de las autoridades competentes (las Comunidades Autónomas en nuestro país).

Teniendo en cuenta la definición de "comercio" que establece el Reglamento en su artículo 2, resulta que el Certificado CITES es obligatorio para el uso, traslado y transferencia de posesión de cualquier espécimen del anexo A.

—Especímenes de especies del anexo B:

El Reglamento exige que cualquier espécimen de una especie del anexo B esté en condiciones de demostrar a las autoridades competentes (autoridades judiciales y aduaneras) que han sido adquiridos de conformidad con la legislación vigente sobre conservación de fauna silvestre. Así, la obtención del Certificado CITES no es obligatoria, si bien en la mayoría de los casos puede ser más cómoda su obtención que recurrir a distintos medios de prueba ante la posible requisitoria de una autoridad competente.

3. Disposiciones del nuevo reglamento relativas a los especímenes nacidos y criados en cautividad

Los especímenes de especies animales del Anexo A tienen el mismo tratamiento que los del Anexo B (letra a del apartado 1 del artículo 7 del Reglamento (CE) 338/97) si se han criado en cautividad de acuerdo con los criterios del artículo 24 del Reglamento (CE) 939/97 de la Comisión (modificado por el Reglamento CE 767/98 de la Comisión, de 7 de abril de 1998). Esos criterios son aplicables también a especímenes de especies del Anexo B. Cuando se cumplen, se considera que el comercio no es perjudicial para la conservación de la especie. Las restricciones a la importación tampoco se aplican en general a estos especímenes. El artículo 24 establece que se considerará que un ejemplar ha nacido y se ha criado en cautividad cuando la autoridad científica tenga certeza de lo siguiente:

4. Disposiciones relativas al marcado de aves

El Reglamento (CE) 939/97 de la Comisión trata, en su Capítulo VI, del marcado de especímenes, estableciendo que las aves nacidas y criadas en cautividad se marcarán colocándoles en la pata una anilla cerrada sin soldadura marcada individualmente - es decir, una anilla que conste de un círculo continuo, sin interrupción ni junta, que no haya sido violada en modo alguno - cuya dimensión impida rotación de la pata del ave plenamente desarrollada. La anilla deberá haber sido fabricada comercialmente para dicha finalidad y colocarla en los primeros días de vida del ave.

No obstante, en el caso de que se haya demostrado al órgano de gestión competente que este método no puede aplicarse por las características físicas o de comportamiento del animal, se podrá llevar a cabo el marcado mediante un marcador de radiofrecuencia (microchip) con número único.

Así mismo, no se aplicarán estas disposiciones si se demuestra al órgano de gestión competente que las características físicas de los especímenes de que se trata no permiten, en el momento de expedir el certificado correspondiente, la aplicación segura de un método de marcado. En este caso, el órgano de gestión competente deberá indicarlo en el certificado o, si puede aplicarse sin peligro un método de marcado en una fecha posterior, incluir las estipulaciones adecuadas en dicho certificado. Además, cualquier operación de marcado deberá llevarse a cabo con el debido trato humanitario que garantice el bienestar y el comportamiento natural del espécimen de que se trate.

Por último, los datos incluidos en una marca también se inscribirán en los permisos o certificaciones relativas al espécimen, en caso de que se existan dichos documentos en virtud del Reglamento, así como los códigos de los marcadores de radiofrecuencia (microchip) y la información técnica necesaria para facilitar su lectura.

(a) se trata de la descendencia engendrada y nacida en un medio controlado

(b) el plantel reproductor se ha obtenido conforme a las disposiciones legales aplicables en la fecha de adquisición

(c) el plantel reproductor se ha mantenido sin introducir especímenes silvestres, salvo la adición eventual de animales, huevos o gametos con arreglo a las disposiciones jurídicas aplicables y de forma que no sea perjudicial para la supervivencia de la especie en el medio silvestre:

(i) para prevenir o mitigar la endogamia nociva

(ii) para disponer de animales confiables

(iii) excepcionalmente, para utilizarlo como plantel reproductor

(d) el plantel reproductor ha producido prole de segunda generación o generaciones subsiguientes en un medio controlado, o se gestiona de tal manera que se ha demostrado que es capaz de producir con fiabilidad prole de segunda generación en un medio controlado.

Así, frente a las condiciones que establecía la Reglamentación anterior, encontramos una diferencia muy importante. Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 24 del Reglamento (CE) nº 939/97 de la Comisión, para poder certificar la cría en cautividad es preciso que **todos** los especímenes presentes en las instalaciones (incluidos en proyectos de cría o no) se encuentren correctamente documentados.

Por otra parte, el artículo 25 del Reglamento (CE) 939/97 de la Comisión establece la posibilidad de demostrar que se cumplen los criterios y condiciones en relación con la cría en cautividad, empleando análisis de ADN.

Por tanto, si la Autoridad administrativa considera preciso determinar la ascendencia de un animal mediante un análisis de sangre o de otro tejido, dicho análisis, así como las muestras necesarias, se facilitarán conforme a lo que dicha autoridad prescriba.

Sin embargo, la Comunidad no ha adoptado las recomendaciones de la Conferencia de las Partes en el Convenio CITES (Res. Conf. 8.15) en relación con las restricciones al comercio de especímenes de especies del Apéndice I criados en cautividad con fines comerciales. Así, en la Comunidad Europea no es obligatorio el registro de estas actividades en la Secretaría del CITES para comerciar desde y hacia la Comunidad.

Hay que insistir en el hecho de que no existen restricciones a la importación de especímenes criados en cautividad con respecto a su finalidad: un animal obtenido en una operación de cría en cautividad no comercial puede perfectamente importarse con fines comerciales y viceversa, según de aplicación las condiciones establecidas para los especímenes de especies del Anexo B.

Foto: Toboashiki



Cría silvestre de aves.

Radiotelemetría y cetrería

Autor: Ignacio Araya

Ignacio Araya nació en Córdoba en 1944. Después de realizar estudios de electrónica, trabajó varios años en el sector de telecomunicaciones y en 1972 creó la empresa AVAMA dedicada a la fabricación y comercialización de equipos de microelectrónica de seguridad, utilizando el nombre de SEGUTEL como marca registrada.

En 1993 y aprovechando la experiencia acumulada, en miniaturizó electrónica, para fabricar el primer sistema de radiotelemetría para uso en cetrería. Posteriormente amplió el número de fabricados hasta disponer de una amplia gama, en la que se incluyen equipos para seguimiento de fauna salvaje y aplicaciones de seguridad.

Actualmente AVAMA-SEGUTEL se prepara para la realización de una familia de transmisores controlados por "micro-ordenador" con código personal identificativo y varias prestaciones propias en este artículo.



Ignacio Araya

Consejos prácticos en el uso de equipos de radio seguimiento

En primer lugar: hablar de las pilas, cuyo manejo y uso incorrecto causa más de un disgusto en el funcionamiento de los transmisores.

* No guardar las pilas con otros objetos metálicos, pues se cortocircuitan, perdiendo autonomía.

* No protegerlas con cinta adhesiva que puede dejar una película aislante que dificulta el paso de corriente cuando se usan.

* Debe usarse siempre un marcador plástico que ajustamos con cinta adhesiva; en cuyo interior se deben de colocar las pilas de forma que su extremo exterior quede protegido de cruce eléctrico que se producen a través de la pared del portapilas del emisor. En el caso de que se utilice una sola pila en un emisor de tubo también debe colocarse esta protección, pues en caso contrario el transmisor puede quedar en marcha aunque la tapa no esté apretada, al hacer contacto la pila con la pared del tubo.

* Al colocar dos o más pilas en el marcador aislante, debe hacerse con mucho cuidado para evitar que se crucen entre ellas.

* La posición en que se deben colocar las pilas de los transmisores, es la misma para todos los fabricantes, salvo para algún caso especial, y consiste en colocar el negativo de la pila para que haga contacto con el centro del portapilas y el positivo que corresponde al cuerpo, que queda unido al negativo de la siguiente pila. Esto es la que se llama montaje en serie, para que se sumen los voltajes.

* Los diferentes tipos de pilas que pueden utilizarse para los transmisores se dividen en cuatro categorías.

- 1º Pilas de óxido de plata
- 2º Pilas de litio
- 3º Pilas de mercurio
- 4º Pilas de aire-cinc.

1. Pilas de óxido de plata (tipo botón de 1.5 V)

Son las más utilizadas, entre otras razones, por la gran cantidad de modelos que existen y que permiten una gran flexibilidad a la hora de decidir el que se debe usar en cada transmisor. Se debe de usar siempre el modelo aconsejado por el fabricante, pues existen dos grandes familias, las de bajo drenaje, que se utilizan en relojes de pulsera sin alarma ni luz y que no deberán utilizarse en transmisores, y las de alto drenaje, que son las que debemos utilizar. Como se da la circunstancia de que las dimensiones de las dos son iguales, se presta a confusión. Tomemos como referencia, la pila 357 de la casa Maxell que tiene una capacidad de 165 mAh y iremos comparando las cuatro categorías.

Pueden guardarse durante unos tres años, sin grandes pérdidas

2. Pilas de litio (Tipo botón de 3 V)

No son tan utilizadas para cerreña como las de óxido de plata, pues no existe tanta variedad en diámetros pequeños y su precio es mayor que el de las anteriores. La cantidad de energía instantánea que se puede sacar de ellas, sobre todo en las versiones de boost, es limitada, por lo que no es aconsejable su uso en transmisores de gran potencia. Hay modelos especiales de tamaños mayores que se utilizan mucho en transmisores para control de fauna salvaje, y que si permiten extraer corrientes instantáneas altas.

Una pila de litio utilizada en cerreña es la 2LR6 de UCAE que tiene 165 mAh como la 357 una sobre la otra con el mismo resultado, 3x 165 mAh.

Una pila de litio puede mantenerse almacenada hasta 10 años sin grandes pérdidas.

3. Pilas de mercurio (tipo botón de 1.4 V)

Aunque de más capacidad que las anteriores, se está dejando de utilizar por su efecto contaminante del medio ambiente, lo que está llevando a los fabricantes a dejar de fabricarlas.

La capacidad de una pila 975 de mercurio, es de 270 mAh. Permiten dar grandes corrientes instantáneas.

4. Pilas de aire-cinc (Tipo botón de 1.4 V)

Son las de mayor capacidad de todas las indicadas hasta el momento. Se utilizan mucho en aparatos de ayuda auditiva. Existe una gran variedad de tamaños, similar a las de óxido de plata. Tomando como referencia el tamaño de pila 357 (de óxido de plata), tenemos la ZA675, con 520 mAh. La que permite multiplicar por 2 la duración de una cerreña respecto a la de mercurio, y por 3, con respecto a la de óxido de plata. Desgraciadamente, estas pilas que llevan una etiqueta adhesiva de origen, que oculta uno o varios orificios de la cara plana de la pila, requieren que el aire les llegue a través



Sujeción en cola del transmisor.

del soporte con facilidad pero no puede salir ya que el hilo de acero que forma el clip tiene dobladas las puntas lo que impide su salida. Para sacarlo deben presionarse con dos dedos los dos hilos de clip hasta jantados para poder extraerlo del soporte.

* Sujeción en pata (adopción de un nuevo sistema).

- En el sistema convencional, al estar el transmisor colgado en la pata, está recibiendo golpes cada vez que se posa el animal, independientemente de las que pueda recibir arrastrándolo. Esto puede castigar considerablemente el circuito electrónico del transmisor, sobre todo una pieza llamada cristal de cuarzo que determina la frecuencia donde emite. La experiencia nos ha demostrado que en ocasiones el octavo cree que tiene el transmisor funcionando correctamente, pero sin el saberlo, le ha perdido muchos kilómetros de alcance, porque se ha producido un detorno parcial del mismo. Otras veces ocurre que el transmisor cambia de frecuencia espontáneamente. En cualquiera de estos casos, no se atreva y envíenos el transmisor para su revisión. Tenemos un servicio de reparación de 48 horas.

- Con el sistema convencional de sujeción a pata, cuando el animal está en tierra, la radiación del emisor queda muy limitada, por estar tocando la antena al suelo. Esto es particularmente importante, cuando el suelo está mojado.

El nuevo sistema de sujeción, a base de un clip de acero que abraza el tubo del transmisor y que se ata a la pata con una cinta de elasticidad, evita estos inconvenientes. Cuando el animal está andando sobre el suelo la antena del transmisor, debe quedar a unos 45º de la vertical mirando hacia arriba.

216 MHz ó 430 MHz (VHF ó UHF). Ventajas e inconvenientes.

216 MHz ventajas.

- * El receptor es el más barato del mercado.
- * En los emisores se consiguen mayores autonomías y potencias a igualdad de peso.
- * La penetración en flora es mayor que en 430 MHz.
- * El alcance en tierra es mayor que en 430 MHz. (Conviene utilizar que en la práctica y debido al ruido eléctrico existente en esta banda de 216 MHz, que es mucho mayor que en 430 MHz a menudo se obtiene mayor alcance en 430 MHz que en 216 MHz, si se está bien situado.)

216 MHz inconvenientes.

* Para conseguir el mejor resultado de alcance, la antena del transmisor debe tener 35 cm, que corresponde a 1/4 de longitud de onda, aunque se fabrican antenas de 25 cm (compensadas) esto representará una reducción del alcance en aproximadamente un 50%. En banda de 430 MHz, la antena del emisor es de 17 cm sin pérdida de alcance ya que es la que le corres-

ponde de los mismos. Si se tapan al colocar una pila sobre otra, nunca llegan a dar la máxima capacidad de corriente. Aunque el fabricante indica que debe quitarse la etiqueta unos minutos antes de utilizarla, nosotros hemos comprobado que resulta más eficaz hacerlo al menos un día antes. Si nos preguntamos por qué poseen una etiqueta adhesiva, poderemos responder que es con la finalidad de evitar su enmohecimiento, pues en cierta manera es como si el quitar la etiqueta fuese la última fase de la fabricación de la pila. En caso de que se quiera utilizar esta pila a máximo rendimiento, deberíamos tener siempre de recambio un juego de pilas sin utilizar y con las etiquetas quitadas. Cuando se tengan que utilizar y al objeto de que reciban aire, iría bien disponer de unas finas arandelas metálicas de material buen conductor de un grueso de 0.1 mm aproximadamente y un diámetro ligeramente inferior al de la pila, con un corte, para que reciba el aire, debería ponerse uno de estas arandelas por pila, y además el macarrón plástico que se utiliza para unir dos pilas y aislarlas del tubo de aluminio, deberá hacerse independiente por cada una con el objeto de que pueda entrar el aire. Como puede verse, muy complicado, pero bien hecho permite obtener una autonomía del orden de 24 días, en nuestro transmisor estrota de 50 Km, en lugar de 8 días con dos pilas 357.

* Los comparadores de estado de las pilas de uso convencional, no ayudan mucho en cuanto a la tranquilidad que deberíamos de tener después de comprobar las pilas de un transmisor. La explicación está en que los comparadores de uso común, no nos muestran el tanto por ciento de la carga que le queda a la pila. Cuando se prueba una pila que se va a usar en un reloj de pulsera la prueba es válida, porque el consumo es tan bajo que el reloj puede funcionar durante algún tiempo aunque a la pila sólo le quede un 10 % de su capacidad. Desgraciadamente, en los transmisores (con excepción de algunos de los utilizados en fauna salvaje), se consume una gran cantidad de corriente, ya que el concepto que debe seguirse es el de obtener el máximo de alcance en pocos días de autonomía. *Todo esto nos lleva a la conclusión de que podemos utilizar unas pilas que nos marquen como buenas en el comparador, y que en pocas horas nos dejen de funcionar. Debería utilizarse la norma de cambiar las pilas a la mitad de la vida útil que indique el fabricante del transmisor.*

Aunque existen sistemas de comprobación de pilas mucho más elaborados, éstos por razón de precio, o por complejidad en su uso, no son generalmente accesibles al usuario del sistema. En el caso de que a pesar de todas estas indicaciones se quiera utilizar un comparador de pilas convencional, debe tenerse en cuenta que la pila debe conectarse al comprobador el mínimo tiempo posible, pues se produce una descarga parcial de la misma al compararla. Por otra parte, si se usa un grupo de pilas deben comprarse independientemente.

Sujeción del transmisor al balcón

Los dos sistemas básicos son:

* Sujeción en cola.

La sujeción en cola se realiza mediante dos partes principales: El transmisor lleva un hilo de acero llamado "clip de cola" el cual se inserta en el "soporte de cola". En esta unión, hecho una plancha de latón, cuyas partes se deben cortar sobre la pluma central, cuya unión puede ser reforzada con algún pegamento rápido que no sea disuelto por el agua. El clip entra den-

grande por la frecuencia. Este punto es muy interesante sobre todo para evitar la **electrocutación en líneas de alta tensión**.

* La interferencia procedente de máquinas industriales, líneas de alta tensión, etc., puede evitar la captación de señales débiles. Este efecto queda muy disminuido cuando se usan las 430 MHz.

* Antena del receptor grande y aparatosa en 216 MHz, en cambio con la de 430 MHz que corsa (en nuestro equipo) de una antena de dos elementos de más o menos un palmo y medio de longitud que además es plegable, junto con el mango, permite una facilidad de uso extraordinaria con mucha más agilidad en la búsqueda que puede hacerse desde el interior del coche.

Comentarios

Me gustaría ser lo más objetivo posible a la hora de aconsejar, ya que en mi posición de fabricante no resulta fácil precisamente. Por ello, voy a indicar qué en la práctica los resultados comparativos de las dos bandas de frecuencia (216 MHz y 430 MHz).

* Mr. X... X... un acreditado cetrero del Reino Unido, después de exhaustivas pruebas, ha llegado a la conclusión de que, conociendo las limitaciones de cada caso, resulta más eficaz el uso de 430 MHz. Este artículo salió en la revista... de fecha...

* Un cetrero residente en la provincia de Gáliz, de nacionalidad belga y que trabaja profesionalmente en una conocida cadena de parques acuáticos, me comenta que ha experimentado con las dos bandas y que prefiere también la de 430 MHz.

* El amigo Benedito cetrero que ha trabajado en Alemania con uno de los criadores más importantes de ese país, también prefiere los 430 MHz.

Yo personalmente creo que en terreno llano la elección del 430 MHz es claramente más acertada, mientras que en terreno montañoso, también puede serlo si conoce como se dice por ahí.

Creo que si uno se avisa, porque tenga algún corte de señal que no esperen tener cuando está haciendo pruebas con los 430 MHz, no debe descartarlos enseguida porque son comportamientos algo distintos. Precisamente ha de continuar experimentando y viendo qué hay que hacer en un caso así. El conocer las limitaciones puede convertirlos en ventajas tanto en 216 MHz como en 430 MHz.

Nuevos productos

* Varios modelos de transmisores en 216 MHz y 430 MHz de solo 2.8 gr de peso con pila incluida que permite utilizarlos en aves pequeñas, como gaviotas y señales, o como 2º transmisor.

* Varios modelos de transmisores en banda 216 MHz. Formatos de tubo de aluminio en 9 y 13 gr. de peso con pila, para uso en **cerca campesino** o como 2º transmisor, con autonomías de 1 mes (9 gr) y 2 meses (13 gr) con 30 Km de alcance en condiciones óptimas (pulsando tapo extra se tienen los dos modelos), además de los de 50 Km en 216 y 430 MHz.

* Un nuevo receptor miniatura de 430 MHz 10 canales, muy manejable con mango y antena plegables, que se suministra en bolsa similar a las utilizadas en cámaras de vídeo. Su pequeño tamaño le permite hacer seguimientos desde el interior del coche.





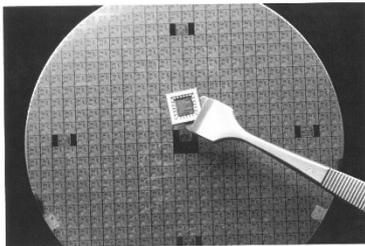
270 MHz.

Receptor

* Un nuevo sistema de procesamiento de señal para los receptores que se suministra como una opción, cuando se compra un receptor nuevo. El sistema llamado PT-3, produce sonidos limpios, fuertes y alargados incluso si la señal que se recibe contiene ruido, pues a partir de la señal recibida, se crea una nueva. Incluye también un sistema de iluminación de indicador de agua, para **búsqueda nocturna**, que se enciende al ritmo de la señal que llega, alargándose también la iluminación. Este procesador es opcional y se suministra tanto en 216 MHz, 430MHz u otras bandas de frecuencia.

Próximos desarrollos

El avance de la microelectrónica nos permite desarrollar dispositivos que se acercan más al ideal, al que siempre intentamos acceder en todos los campos, a saber:



* Transmisores que emiten un código identificativo simple que nos permite verificar si es nuestro animal. Experiencias vividas en este sentido, nos demuestran que a veces se pierde un tiempo precioso en seguir a un transmisor que no es el nuestro.

* Transmisores que emiten sólo durante las horas del día que queremos y los días de la semana que nos convenga. Esta es particularmente interesante en el seguimiento de fauna salvaje, pues nos permite incrementar considerablemente la duración de las pilas o incrementar el alcance, para una autonomía similar y aproximadamente el mismo peso.

* Transmisores que además de realizar los trabajos anteriores, conocen los impulsos cardíacos del animal, la temperatura del cuerpo, la actividad, la altura, etc., y que todo ello nos lo envían vía radio para nuestro conocimiento y estudio.

Clic: Cetrería y Técnicas Modernas de Entrenamiento Operativo¹ (Operant Conditioning)

Autora: Karen Pryor (GENAFA 1997. Publicado con permiso)

Karen Pryor es una de las blogueras del comportamiento animal de mayor experiencia y reconocimiento del mundo. Autora del libro sobre técnicas de educación programada y refuerzo positivo más vendido del mundo (Don't shoot the dog! The New Art and Science of Training) es especialista en comportamiento y aprendizaje. Comenzó su trabajo en los años sesenta con delfines, y durante casi cuarenta años ha trabajado con perros, caballos, aves, elefantes y otros muchos animales, aunque su interés principal reside en enseñar a la gente a adiestrar. En esa condición ha sido asesora de zoolos, centros oceanográficos, la propia NAEA y miles de adiestradores de perros y en la actualidad es consultora de profesores de niños autistas.



Karen Pryor.

Introducción del Editor del "Hawk Chalk" (NAEA)

En años recientes, se han introducido nuevos métodos de entrenamiento y adiestramiento de las aves de cetrería. Estas nuevas técnicas dependen del concepto llamado Operant Conditioning ("Entrenamiento Operativo"), basado en las teorías del Científico de Psicología B.F. Skinner. Cuando no se pueden dar recompensas tangibles en el momento exacto

en que un animal realiza un comportamiento deseado (como cuando un halcón se desplaza picu a viento sobre nosotros), se suministran por inmediatez de recompensas que vendrán más tarde (tales como un toque de silbato o un movimiento de la mano). La introducción de un programa de recompensas intermitentes refuerza el comportamiento.

Karen Pryor hizo comprensibles estos conceptos a los adiestradores de animales en su libro "Don't Shoot the Dog" (ref. 1), y los utilizó ella misma para adiestrar delfines, perros, loros y otros muchos animales. Estas técnicas se describen de una forma más simple y con ejemplos en su libro "A Dog and a Dolphin 2.0" (ref. 2). La aplicación del entrenamiento operativo a

Nota del traductor: La palabra "conditioning" hace aquí referencia al acondicionamiento o entrenamiento psicológico del animal y no al acondicionamiento físico del mismo.

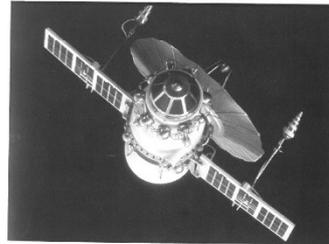
El seguimiento por satélite. Ventajas e inconvenientes

Ventajas:

- * Puede saberse su situación incluso a miles de km.
- * Puede saberse su trayectoria diaria con indicación de hora y posición.

Inconvenientes:

- * Precio elevado de compra, del orden de 10 veces más que un transmisor convencional.
- * Precio elevado de cuota diaria, del orden de las 2500 pes/día.
- * Peso mucho mayor que los sistemas convencionales, del orden de 35 gr. mínimo.
- * No se tiene acceso continuo a su situación, pues por imperativos técnicos sólo emite cada 2 minutos.
- * Generalmente se debe utilizar conjuntamente con un transmisor convencional para poder acceder a él.



las aves de cetrería fue introducida por primera vez por Steve Layman en su artículo "Vertical Jumping to the First" aparecido en el "Hawk Chalk" de abril de 1991. (Anuario UDECEA 1995).

Karen Pryor habló para los asistentes al NAPA Meet de 1996 en Tamar, y observó la cetrería durante esa reunión. Después de la reunión se comprometió a suministrar información específica sobre cómo adiestrar las aves de cetrería utilizando el Entrenamiento Operativo. Ahora tenemos el privilegio de contar con su contribución.

Establecimiento de un Refuerzo Condicionado como Herramienta de Comunicación

Cuando estaba aprendiendo a utilizar el entrenamiento operativo para adiestrar delfines en los años sesenta, sabía que la herramienta más decisiva con la que contábamos en el refuerzo condicionado (RC), la señal que significaba "llega la comida". En los últimos cinco años, después de formar a miles de personas, principalmente dueños de perros, sobre cómo usar el entrenamiento operativo de forma creativa, me he dado cuenta que el RC es mucho más importante y útil de lo que creía, y que tiene muchas más funciones aparte de decirle al animal que se ha ganado una recompensa. Todas esas funciones se pueden aplicar a la cetrería para hacer tu vida más fácil, a tu pájaro más feliz, tu control más firme, y tu caza y otras inoportunidades más exitosas y divertidas.

¿Qué es un RC? Cualquier señal arbitraria que puede ser percibida fácilmente por el animal, que es diferente a cualquier otra cosa en el medio ambiente, que es de breve duración de manera que no se pueda "saltar" con comportamientos indeseados y que no tiene un significado intrínseco para el animal. El elogio o la caricia, por lo tanto, no es un buen RC. Lleva mucho tiempo y, a veces, significa ya algo para el animal.

Un RC puede ser un toque, un sonido, una visión, incluso un olor. Para las rapaces sospecho que un RC dice ser un sonido o una visión, o ambos a la vez. En lo que respecta a la cetrería, voy a elegir clic producido por un "clicquedor" manual, o producido por la lengua, para un RC audible de cerca, y un silbato fuerte para largas distancias. (Puedes también utilizar tu silbato tanto para cosas como para largas distancias, si prefieres mantener tus manos libres). Para un RC visual, sugeriré un parpadear de luz de una linterna sostenida en la mano (se venden como luces de llavero en la mayoría de los almacenes) para las distancias cortas, y una luz estroboscópica para el trabajo a distancia un flash de cámara fotográfica que funcione con pilas servirá a la perfección. Si utilizas un destello de diferente tipo o una bocina, en vez de un clic, a medida que lees estas sugerencias de adiestramiento, solamente tienes que sustituir mentalmente mi clic por tu RC. (OUI, pero resulta que utilizas un silbato para otras cosas en el campo. De acuerdo, utiliza un silbato diferente para este propósito, o siempre practica con tu silbato para que suene diferente. Los pastores neozelandeses utilizan silbatos que llevan dentro de la boca, con los que pueden hacer una infinita variedad de sonidos. Un silbato de los conocidos como de "llamada de pectado" es otra posibilidad).

Ten a mano tu "clicquedor" cuando te encuentres cerca de tu pájaro. Cada vez que le des comida, primero haz clic y luego dale la recompensa.

Nota del traductor: "Clicquedor" entendido como cualquier anillo o aparato que emite el clic o señal.

Las picadas son habituales en rebería, según tengo entendido, por lo tanto, haz clic, y da una picada. Clic y da una picada. Cuando el pájaro comienza a buscar la picada después de oír el clic, sabes que ya se ha establecido una asociación. Haz clic, una y otra vez y entónces da la recompensa. Enseña al pájaro que el premio llegará, pero quizás no instantáneamente. Comienza a clicquear en lugares diferentes, a intervalos diferentes, hasta mirando al Norte? Dale la vuelta y mira hacia el Sur. Los pájaros conocen la diferencia.

Haz lo anterior durante poco tiempo, una sesión o dos son suficientes. Entónces, elige un comportamiento que quieras, y comienza a hacer clic cuando se produzca. NO EJES algún comportamiento que estás tratando de acostumbrar, ni elijas algo difícil, o cuando el pájaro está volando. Haz clic tan sólo por salirse al gusano, o clicquea por volverse hacia ti, o por comer las alas, o levantar una pata, o cualquier otra cosa de cualquier forma ya hace el pájaro. Siempre recompensa después de cada clic. El propósito de este ejercicio no es lo que pueda pensar, enseñar al pájaro algo que ya sabe, sino enseñar al pájaro que a través de sus propias acciones, puede HACERTE clicquear.

Si tienes un pollito de rapaz, puedes enseñarle a perseguir una pelota, o a perseguir el extremo de un palo como el de tu fusta de montar, o el de una chivita. Después, esto puede ser de GRAN utilidad para inducir al pájaro a entrar en un cajón, o a posarse en una percha extraña o en cualquier sitio. (También, apostaría a que se puede utilizar el clic y un palo largo como objetivo, una hasta o látigo de castigo por ejemplo, para el control del pájaro en el aire y el ejercicio físico. Ese es un programa de acondicionamiento para que lo diseñe uno de vosotros, no yo.)

Puedes trabajar en dos o tres pequeños comportamientos en la misma sesión: vuelve la cabeza, agáchate, levanta una mano, extiende las alas, sube a mi mano, cada uno de los cuales puede moldearse a su propia velocidad. Cuando un determinado comportamiento está mejorando, cesa de clicquear cada vez, hazlo cada dos veces, o cada tres, entónces dos seguidas, después espera hasta la cuarta. Verás como el comportamiento se intensifica. Variando el esfuerzo requerido para hacer que se produzca el clic, se puede incrementar el esfuerzo.

Ya has enseñado al pájaro dos o tres formas de hacer clic, de manera que el pájaro entienda el juego. Para ello, no se deberían necesitar más de una docena de sesiones de dos o tres minutos. Ahora ya puedes usar directamente tu clic (o tu parpadeo) para acometer el excelente programa de Steve Layman para llevar a una rapaz recién nacida a una condición de vuelo. (Ver los Hawk Chalk de abril de 1994 y de abril de 1995. Anuarios de la UDECA 1995 y 1996/97). También puedes utilizar tu clic para comenzar a eliminar comportamientos no deseados, mediante la sustitución por los comportamientos que quieres.

Por ejemplo, digamos que el pájaro se abre de alas sobre su comida. Apártate un paso hacia atrás hasta que se relaje un poco. Haz clic. Tirale una picadita. Repite. Incluso si el pájaro está sobre la comida, el clic y el premio refuerza el comportamiento de calmarse, hasta que puedas acercarte y recoger al pájaro sin que se enfada. (La primera vez que hagas esto, deberías por supuesto, darle un "premio gordo", o darle una recompensa inusualmente generosa. Algunos cetreros dan a su pájaro que acaba de matar el bigudo y el corazón sobre el puño mientras están en el campo: un bonito "premio gordo").

Y, ¿qué hay del pic? Ese es un comportamiento que enfadare a los dueños de muchas aves, no sólo rapaces. Es difícil de eliminar porque, para el

venir al gusano, o un movimiento para seguir un objetivo o un señuelo. Sin embargo, ¿para qué nos sirve todo este trabajo en la corta distancia cuando nos encontramos en las tremendas distancias de los terrenos de caza?

Primero, necesitas un RC de larga distancia, una señal arbitraria que puede ser percibida desde lejos. Para las aves mi sugerencia es un silbato de llamada de predador o una luz estroboscópica (como por ejemplo un flash con baterías). En la reunión de Laramie en la que hablé para la NAPA en 1996, Nick Fox me explicó que los sonidos se transmiten muy bien por el aire. En un día tranquilo, en un planeador se pueden oír claramente conversaciones mientras estas a cientos de pies sobre el suelo, mucho más lejos de lo que necesitarías estar para poder oír desde el suelo, con todos los arbustos e irregularidades que desvían el sonido.

Teniendo en cuenta la meteorología, las señales acústicas, particularmente las no excesivas y muy altas de tono, deberían transmitirse muy bien, pero una luz estroboscópica puede funcionar también correctamente, y no existe ninguna razón para que pueda establecerse ambas y utilizar la que parezca más a mano o funciona mejor para ti o para tu pájaro.

Los refuerzos condicionados, una vez establecidos, son fácilmente reemplazables. Con un clicqueador, has enseñado ya a tu pájaro qué es un RC. Después, simplemente ya sólo tienes que aprovechar cualquier oportunidad que se presente y relacionar el NUEVO RC con los refuerzos primarios: comida u otros premios. El pájaro registrará rápidamente la información de que el NUEVO RC significa justamente lo mismo que significaba el viejo: la comida está en camino y además, estás haciendo lo correcto, y además, lo que estás haciendo hace que tu persona clicquee de manera que ahora obtienes tu recompensa. Una información realmente poderosa. De ahora en adelante usando diga "clic" quiero decir tu RC, cualquiera de que se trate.

Para establecer un nuevo RC puedes empezar con picadas en el puño, tal y como hiciste en la corta distancia: toque de silbato/premio. Silbato/premio. El pájaro ya sabe de que va el juego, lo que trabaja a tu favor de manera muy significativa: una nueva clase de señal "Bingo" es una buena nueva y se adquiere rápidamente, una vez que el concepto está asentado. Por supuesto, también puedes emitir el nuevo RC seguido del viejo RC, para ayudar al pájaro a entenderlo.

Así mismo, existen muchas nuevas clases de premios disponibles una vez que tu pájaro ya está en el aire. Simplemente volar es una de ellas: yo empezaría relacionando mi RC de larga distancia con la súa, en cada ocasión. También relacionaría mi RC de larga distancia cada vez que muestre el señuelo, y con cualquier comida que le dé en el campo. Cuando sea posible, activaría mi silbato o destello de larga distancia en el justo momento en que capturasen una presa. Y sobre todo, proporcionaré todo cuidadosamente de manera que pudiera relacionar mi RC de larga distancia con la salida de la presa.

Con un RC que es percibido y entendido a distancia, cuentas con una herramienta poderosa no sólo para reforzar el comportamiento deseado de tu pájaro, si te lo ofrece, si no, más importante, para enseñarle mensajes. Tomemos por ejemplo un mensaje que todo el mundo necesita en el campo: "Vuelve a mí", lo que nosotros los adiestradores de delphin en el océano abierto llamamos recuerdo o llamada.

Toma la señal que vas a utilizar para la llamada. Comprué que las señales con el brazo y las gatas eran populares en Laramie. Eso funcionó ya que los pájaros pueden ver las señales con el brazo desde lejos. No podría añar

pájaro, el piar conlleva la comida. Cada vez que el pájaro percibe un signo de que la comida viene... la puerta abiéndonos, tu sonrisa, tus pisadas, el motor del coche, etc... y coincide que el pájaro está pando en ese momento, ¡Bingo!, el piar se refuerza. Si los signos o señales no SIEMPRE significan comida, si no sólo algunas veces, ¿sabes qué pasa? El piar se refuerza *constantemente*, y el comportamiento se intensifica porque el refuerzo variable tiene un efecto más fuerte que el refuerzo en cada ocasión.

Algunos comportamientos se "extinguirán" si no se les refuerza, simplemente evitando que se refuerzen en el pájaro de manera que el piar pare por su cuenta, lo que no es muy eficaz por todas las señales emitidas accidentalmente (lo mismo que con los perros que ladran en las perreras. A menudo es un comportamiento condicionado de forma accidental, pero muy fuertemente). Inténtalo, añármelo a un nuevo RC. Oge un momento en que el pájaro no está pando - cuando acaba de comer, quizás, o cuando estás limpiando la halconera - y haz clic. Premia. Clicquea. Premia. Corríjete sobre esto. (El pájaro tiene que respirar, si eres rápido, puedes hacer el clic entre dos pñados). Tu objetivo es enseñar al pájaro que todo los OTROS signos o señales no tienen significado. La información significativa es el clic, y puede hacer que clicques con el silencio. No te preocupes si sólo paja después de que hagas clic y antes de que coma. Ese comportamiento parará cuando descubra que los clics, y no los piars, significan comida, y que el silencio hace que se produzcan los clics.

Mientras tanto, ¿qué el clic (o el parpadeo) a CUALQUIER COSA que eres descomible y que sea placentera para el pájaro, enseñarle el significado de tu RC, de manera que aumentes su poder para informar al pájaro sobre el silencio. El construir un verdadero RC puede borrar el apego accidental a todos estos Refuerzos Condicionados de carácter supersticioso y ayudarte a acallar a tu pájaro.

Entónces es también buen momento para utilizar tu clic para enseñar al pájaro cosas que necesitará conocer en el campo. ¿Quieres que el pájaro utilice sus manos? Haz clic cuando las utilice. ¿Qué vuole al gusano? Clicquea por los sillos y más tarde por los vuelos más largos. Tal vez puedes añadir una señal, moviendo el brazo sobre tu cabeza: muévete, salta al puño, clic, premio... estas construyendo una secuencia muy útil.

Persegir el señuelo es un gran comportamiento por el que hacer clic. Es maravilloso ver que rápidamente un pájaro enterado con el clic puede aprender lo que se espera de él, incluso si no encuentra la comida instantáneamente en el señuelo. Tal vez ahora puedes darte cuenta que CUALQUIER clase de señuelo puede llegar a ser deseable para un ave a la que se clicquea y recibe un premio por poseer sobre él. Puede que no necesites acudir a la tentación, más tarde, de enseñar y balancear aves muertas (aunque un "gusano" de un ave muerta es una magnífica sorpresa) pero que la posibilidad de ganar un clic es extremadamente motivante. El vuelo de un señuelo llega a convertirse en una señal o signo de que esa posibilidad está disponible.

Traslado del RC al campo

Ya has adiestrado a tu pájaro a reconocer un refuerzo condicionado - un clic, un parpadeo - en distancias cortas, en el puño o en la muda. El pájaro ha aprendido a ofrecer un comportamiento para hacer clicquear. Parece que también haya aprendido de si unas cuantas señales: una llamada para

dir el agitar un trapo o banderitas, o ambos. Tan sólo asegúrate de que eres consistente y envías un mensaje claro que es diferente de cualquier otra cosa que haces. Cuando quieres que tu pájaro venga, manda la señal.

Da señuelo también si lo necesitas, para tentar al pájaro, pero ésta debe ser sólo una medida de entrenamiento temporal. (Yo aconsejaría dejar el señuelo después de dos o tres llamadas con éxito con el clic). Ahora el pájaro comienza a venir hacia ti. Haz clic y tira el señuelo. ¿Qué pasa si el pájaro se desvia? Simplemente repite el proceso.

Cuando clicqueas se trata de una llamada discrecional. Algunas veces el pájaro no realiza la vuelta completa y otras no consiguen el premio, pero eso no está mal. Al principio, puedes hacer el clic para que venga a distancias muy cortas, paulatinamente a distancias más y más largas, hasta que llegue a ti. Luego, no sólo empieza a volver desde una distancia muy larga. Es como si estuvieras fingiendo caminar en el banco siempre que consigas clicquear al pájaro cuando se dirige hacia ti, después de agitarle el brazo, y viene hasta ti y obtiene su recompensa, estás reforzando las opciones de que responda a tu mensaje en el FUTURO.

Varía la distancia, varía la dificultad. SIEMPRE haz clic si el pájaro vuelve al puño, y SIEMPRE da la recompensa. Puedes y debes aumentar las capacidades de tu pájaro, decidiendo cuando hacer el clic y cuál será el premio, pero no mientas con tu destello o silbato. Un mensaje de "¡bien hecho!" debe recompensarse.

Quería eliminar el volteo del señuelo, que es algo así como un cebo de pesca, de forma casi inmediata. Tan pronto como pudiera, lo sustituiría por mi brazo o bandera de señal "ven aquí", y clicquearía el comportamiento de acercarse volando cuando realizara esa señal. Entónces, haría clic otra vez cuando el pájaro ya estuviera muy cerca y le daría el señuelo, lanzándolo con un delicioso premio sobre él, como el refuerzo primario, cuando el pájaro se fuese a pasar donde yo me encontrase.

Cuando voltea constantemente el señuelo estás ofreciendo comida tanto si se la ha ganado como si no, algo parecido a un soborno. Cuanto antes puedas sustituirlo por solamente la señal de llamada, presentando el señuelo después del RC, será más difícil que el pájaro desarrolle comportamientos como el de posarse en un poste del teléfono y observar como volutas la comida.

Aquí reside otro tipo de adiestramiento (como el adiestramiento accidental del piar, descrito en el apartado I): un nuevo destello con destreza por Steve Martin (Hawk Chalk, Agosto 96/Año 10 UDRCA96-97). Cuando un pájaro ha aprendido que una señal significa "¡az X y senda recompensa!", la señal en sí misma se convierte en refuerzo. ¿No te sientes aliviado cuando el señuelo se pone en verde? Los pájaros también se refuerzan con las señales que significan "adelante". POR LO TANTO: se cuidadoso cuando des la señal. Tan a menudo como sea posible, emite tu señal (o da señuelo) cuando tu pájaro se dirige hacia ti. Si cesa en la sombra de intentar HACER venir al pájaro, moviendo el brazo o dando señuelo, cuando, diga-

Foto: Javier Cobalzar



Iluminado al señuelo.

mas, está acurrucado sobre un poste del teléfono, puede que en realidad estés conformando el comportamiento de posarse en algún sitio y permanecer en él. No quieres un soberbio posador en las columnas, pero lo has hecho. La mejor forma de evitarlo es tener en la cabeza la pregunta del adiestrador moderno: ¿qué es lo que en realidad estoy reforzando? Si el objetivo no es eliminar el comportamiento que no quieres, sino asegurarte de que lo que estás haciendo es REFORZANDO el comportamiento que quieres.

Otro comportamiento que los cetreros necesitan en el campo es el comportamiento de mantenerse en el ala alto y redondo, esperando a que la presa se levante. Hablando como estudiosos del comportamiento de los animales y adiestradora, una de las más grandes emociones de mi carrera, tan sólo comparable a trabajar con los delfines en mar abierto, fue ver a un perrito, un gacelito y un puadero, todos mantenidos altos, mirando a sus dueños, claramente expectantes sobre lo que podía pasar a continuación, mientras cazábamos diferentes presas en Lamiar con motivo de la reunión de la NAPA en noviembre de 1996.

El problema del comportamiento alto es que necesitas que el pájaro esté lo suficientemente alto para que tenga una posibilidad decente de cazar cuando se levante la pieza. El paso más sencillo, que sólo necesita auto control, es intentar no levantar la caza hasta que el pájaro no esté lo suficientemente alto. Con un pájaro nuevo o joven, se podría levantar la caza por primera vez cinco segundos por permanecer sobre el halcón, después la segunda por subir más alto y de esta manera, ayudar al ave a aprender a montar en tres o cuatro experiencias.

Sin embargo, el RC puede introducirse aquí. Consigue un lance, con la pieza localizada. Cuando el pájaro monta, lanza el destello de luz, INTON-CPS levanta los patos o haz entrar al perro. Como todos los predadores, (y esto lo aprendí en Lamiar), estos pájaros son especialistas en aprender algo de una sola experiencia. El RC sólo intensifica esa experiencia de aprendizaje. "¡Oh!, díjame el pájaro, " aquí tengo algo que hacer".

Muchas personas me han recalcado que sería imposible "elegir" al pájaro por tener el comportamiento adecuado, porque entonces tendría que bajar a por su recompensa. Lo que obliga a la posibilidad de estar alto. Espero que ahora ya os podáis dar cuenta de que existen dos cuestiones a tener en cuenta en este asunto: lo que el pájaro estaba haciendo cuando se emitía el clic será lo que repetirá otra vez, no lo que estaba haciendo cuando sonaba. Por lo tanto, en ocasiones puede que quieras clicar por la altura y después bajarle al suelo. Todavía más importante es que en la acción de levantar la caza cuentas con un refuerzo primario maravilloso, un hecho al que el pájaro se encuentra fuertemente ligado por el deseo, y que puedes presentar como la paga por el comportamiento por el que se ha clicado, sin importar a qué altura estaba el pájaro.

¡Burrupé no utilizar las circunstancias, la salida de la caza, para enseñar un comportamiento, mejor que todo este catálogo de señales artificiales! Bien, puedes hacerlo. Mucha gente lo ha venido haciendo durante siglos, y funciona. El clic sólo hace que funcione más rápido y mejor. Estas aves están capacitadas para aprender rápido. Mejor que esperar a que se produzcan éxitos y fracasos fortuitos para que el pájaro aprenda a montar más alto, puedes utilizar tu RC y la acción de levantar la caza para hacer entender a tu pájaro que sabe es bueno. Después, cuando comienzas a subir intencionalmente poco después de soltarlo (lo que sin duda hará) puedes empezar a utilizar tu RC para decir a tu pájaro está en la altura que te gusta.

Azores europeos

Autor: José Madrid Millán

Consideraciones sobre distintas subespecies de azores (*Accipiter gentilis*) europeos, que gracias a la cría en cautividad podemos adquirir en varios países (Alemania, Reino Unido, España, etc.).

José Madrid Millán practica la cetrería desde 1973, es un consumado cetrero especialista en el bajo vuelo. En 1980 ingresa en la Asociación Española de Cetrería. Es socio fundador y tesoro de la Asociación Madrileña de Cetrería "Pere López de Ayala", también miembro de la UDECA (socio Nº 133). Reside en Madrid (zona Sur).

En este trabajo nos presenta sus impresiones personales sobre las diferentes subespecies de azores que ha tenido la ocasión de cetrerar.

Foto: Santiago Madrid Albizu



*El autor con "Chica" Azor prima pata (*Accipiter gentilis gentilis*) de su propiedad.*

Redacto el presente escrito sobre la base de mis experiencias en el manejo con azores en jornadas cinegéticas, siempre con la perspectiva de la caza del pelo, conejo (*Oryctolagus cuniculus*), liebre (Lepus Granatensis), casi siempre con prima, y teniendo en cuenta que para el conejo es muy bueno el torzuelo, máxime si se trata de las subespecies A.g. huteoides o A.g. gallinarum, que pueden llegar a tener un peso aproximado al de una prima de A.G. gentilis.

- *Accipiter gentilis "gentilis"*, españoles (Ibérica)
- *Accipiter gentilis "gallinarum"*, alemanes (Centro-europeo)
- *Accipiter gentilis "marginatus"*, checos (Este Europa, Balcanes)
- *Accipiter gentilis "arvensis"*, (Sur España)
- *Accipiter gentilis "buteoides"*, finlandeses (Nórdico)
- *Accipiter gentilis "albicus"*, rusos (Camchatka)

Accipiter gentilis gentilis (Españoles-Ibéricos)

El peso de caza de la prima oscila entre unos 800 grs. hasta 1 Kg., y en algunos ejemplares algo más.

Azor de talla media, con gran coacción en la caza y agresividad apropiada para las piezas de caza en la Península Ibérica. Es muy bueno para la plana e ideales, o hechos a la medida, para el conejo; pero están al límite de sus posibilidades para la caza de la liebre, siendo para este lance muy bajo e inferior a la subespecie A.G. Gallinarum; no queriendo decir con ello que no sirvan para ese tipo de caza, pero sí que deben reunirse un conjunto de requisitos: Cazadero con abundancia de piezas; no cobar en otro tipo de pieza; y aunque el tamaño del ave no sea muy importante sí es conveniente que su peso, al menos, se acer-

También puedes utilizar otro tipo de situaciones para comunicar al pájaro qué es lo que quieres. Por ejemplo, si no encuentras caza y el pájaro está allí arriba, haz clic. Ouz, silbato, lo que sea) por su altura, hazle la llamada, clicas por su vuelta al punto y dale una buena recompensa. Tu hoy te faltarías, pero de cualquier forma el pájaro tuvo una buena experiencia de aprendizaje.

Existen algunas herramientas incluso más sofisticadas en el kit de adiestramiento operativo: por ejemplo, la señal de "sigue haciendo lo que estás haciendo", que NO está ligada a un refuerzo primario, y que sin embargo, es extremadamente útil para mantener comportamientos agotadores y de larga duración que el animal tiene que hacer por su cuenta. Pero antes de meterlos con eso, espero que:

a) se pruebe que algunas de estas sugerencias son realmente útiles para los cetreros.

b) que existan aspectos del comportamiento y del aprendizaje de las rapaces, y de la cetrería en sí misma, con los que no estoy familiarizado y que seréis capaces de explicarme.

c) que construyérais sobre los métodos operativos descritos aquí y compartierais vuestros enfoques y visiones creativas con el resto de nosotros, los adiestrados del clic. Porque, no se trata sólo de pájaros, esto es algo parecido a una revolución.

Estaba realmente emocionada en Lamiar al descubrir que la comunidad cetrera, después de milenios de gobernarse por una tradición muy sabia pero limitada, se está abriendo a un nuevo mundo de cría, manejo y biología y trabajo de campo. Y, desde un punto de vista del comportamiento, os estáis uniendo al resto de nosotros "los adiestrados del clic" en lo que se está convirtiendo en una revolución popular de la ciencia del comportamiento. ¡Bienvenidos!

REFERENCIAS

1. Don't Shoot the Dog!, Karen Pryor, 1985. Bantam Books, ISBN 0-553-25388-3

2. A Dog & a Dolphin 2.0, an Introduction to Clicker Training, Karen Pryor, ISBN 0-9624017-7-3 Sundance Books, 44811 SF 166 St., North Berd, WA.

E-mail: pryork@karenpryor.com

que a los 900 grs., ya que con primas de azor *Accipiter Gentilis* "Gentilis", poco agresivas y con tamaño inferior, aún habiendo cazado liebres, terminan por abandonar este tipo de lance. También hay primas que con su peso superior al kilo, carecen de agresividad suficiente para lance a la liebre. Y otras que deben su rechazo a errores cometidos en su adiestramiento.

Accipiter gentilis "gallinarum" (Alemanes - Centro-europeos)

Azor de talla más grande y más agresivo que el *Accipiter Gentilis* Gentilis, con un peso de caza entre 1kg. a 1'150 kgs. y por su tamaño, arrojo y agresividad, es uno de los mejores dotados para el lance a la liebre, en todo tipo de terreno.

Al igual que los demás azores, es muy bueno para el lance al conejo; siendo esta pieza como nacida y hecha a la medida para los azores de cualquier subespecie.

Las pertenecientes a esta subespecie, son aves de gran agresividad innata, siendo necesario, al igual que en las demás, introducirles en la caza para que se desahoguen, y no sea el cetrero el receptor de los posibles ataques. Igualmente sucede con tiempos rectos, aplicados con motivo de su introducción al lance de la liebre, llegando a trastornar que ocasionan el vicio de pata y actitudes desagradables para su cuidador.

Accipiter gentilis "marginatus" (Checos - Este Europa)

Azor de talla y complexión semejante al A.G. Gentilis. Son muy buenos para el lance de conejo, y con aptitudes similares para el lance de la liebre. Pero carecen de ese ímpetu de coacción que poseen los A.G. Gentilis.

Los A.G. Marginatus suelen ser de una liebre muy clara, y con bandas muy negras y estrechas, aún teniendo pocas mudas. Son de poco jaldé en cera y manos, éstas, por cierto, de buen tamaño y con poca escama.

En los países de Europa del Este, son habitualmente empleados para la caza de fátisn salvaje. Dándoles uentos uso en la caza de liebre debido al gran tamaño de ésta; utilizando más para esta caza en particular a las hembras jóvenes.

En países con muy buena tradición cetrera, donde se celebran actualmente grandes jornadas cinegéticas.

La última experiencia con aves de esta subespecie, la he vivido en la temporada 96/97, con una prima de dos mudas y un peso de 950 grs. a 1 kg., para la caza, pudiendo resaltar su buena hechura y buen carácter.

Accipiter gentilis "urritorii" (Sur - España)

Azor de talla inferior al A.G. Gentilis. Y con un peso que oscila entre 750 grs. a 850 grs., como los anteriores en peso para la caza.

Foto: Adolfo Ruiz Sánchez.



Azor Prana Ildo (Accipiter gentilis buteoides) practicando de Ildo. 710 grs.

Son muy buenos para el lance a conejo y también para la pluma por su agilidad, debido al tamaño. Lo que les hace inferiores para el lance a la liebre, sobre todo, a las del centro-norte peninsular, que son de mayor tamaño.

Accipiter gentilis "buteoides" (nórdicos - Finlandeses)

Es el Azor de mayor envergadura y alcanza un peso que va de 1.200 grs. a 1.350 grs. Cria sólo dos machos adquiere una librea que otros accipitres les cuesta de 6 a 8 machos.

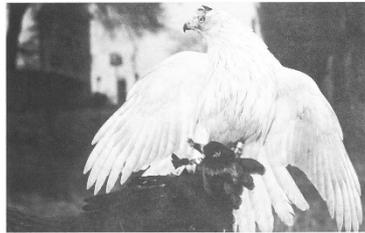
Los criadores de Reino Unido, que son los que por el momento mejor dominan la cría en cautividad, suelen "sacar" azores de gran tamaño, pero sin llegar a conseguir las características puras de los azores finlandeses, debido a los cruces o híbridos entre subespecies.

Son muy anchos de espalda y, a la vez, cortos de envergadura, y con poca muy visible. La principal característica de esta subespecie son las manos con dedos cortos y muy gruesos.

Para el lance de la liebre en terreno llano, son insuperables. Y en monte únicamente son aventajados por el A.G. Gallinarum. También es inferior, en monte, en la caza del conejo a las demás subespecies, con motivo, precisamente, de su peso y tamaño.

Accipiter gentilis "albidus" (Rusos - Kamchatka)

Foto: Gevorgis Ikerch de Gribentz.



Azor de Kamchatka (Accipiter gentilis albidus).

Azor de talla media con un peso de algo más de 1 kg. aproximadamente, de una gran belleza llegando a tener una librea, después de sucesivas mudas, totalmente blanca, de ahí su nombre científico. Originarios de una zona concreta de Rusia, la península siberiana de Kamchatka, no he conocido ningún ejemplar vivo para la caza, pero creo que son buenos para la pluma y el conejo e incluso para la liebre. Según los relatos más antiguos eran cazadores excepcionales, siendo una de las subespecies de más difícil adquisición de una cría en cautividad.

Aspectos bioquímicos de la cetosis en búho real

Autor: Álvaro Fernández

La rigurosa observación de nuestras aves de presa, no sólo en el campo sino también en las alcázaras, buecas y mudas, contribuye a mejor conocer sus pautas de comportamiento y a prevenir o solucionar precozmente cualquier problema fisiológico. La inquietud científica de Álvaro Fernández, un joven estudiante de Medicina que compagina su carrera con la práctica de la cetería y el minucioso seguimiento de su compañero de caza, un búho real, dan como resultado las interesantes y curiosas conclusiones que a continuación nos relata.



Álvaro Fernández.

Seramente uno de los mayores atractivos que ofrece la cetería es la observación directa de las aves de presa. Todas las ceteros sabemos muy bien que simplemente observando las formas de nuestras aves podemos permanecer largos ratos en un estado entre la admiración y el entretenimiento. Ciertamente esto forma parte de nuestra labor, pues mucho del aprendizaje y desarrollo de las técnicas ceteras se basa en un estado mimético del comportamiento de las rapaces. Por otra lado, la única forma de detectar una patología en una rapaz es una diaria observación no poco exhaustiva.

Sin embargo, no sólo por mis obligaciones de cetero sino también para mi decete personal, dedico diariamente parte de mi tiempo a observar a mi búho real (*Bubo bubo*) con detenimiento. Comienza por explorar las garras vigilando posibles descarnaciones, buscando después indicios de enrojecimiento o cetero en las palmas. A continuación, examino las palmas asegurándome de que no rozan los tarsos de la rapaz y comprobando que se encuentran en perfecto estado. Por palpación, estudio el pecho y con meticulosidad observo la cavidad bucal en busca de placas, inflamaciones u otras anomalías. Por último examino las excreciones por si apareciera algún parásito. Este sencillo ejercicio de observación me permite descubrir posibles alteraciones cuando han aparecido los primeros síntomas. De hecho, gracias a estas exploraciones, pude comprobar un hecho un tanto curioso.

En ciertas ocasiones, al examinar la cavidad bucal del búho, detectaba en su aliento un olor no poco sorprendente. De la garganta del búho emerge un olor similar al del disolvente de la laca de uñas. Sin embargo no siempre era esto así, y sólo sucedía en las frías tardes de invierno.

Lógicamente mi búho sólo comía pollos, conejos, faisanes, liebres, perdices y algunos pajarillos. Por supuesto con sus correspondientes pelo y glútea para el buen estado de salud del ave. Personalmente doy todos y cada uno de los días peso y punto a mi rapaz pues lo considero de vital impor-

Todas las subespecies de accipiter para la caza de la liebre, debido a la fortaleza a impulso de ésta, han de ir más templadas que para la caza del conejo. Una vez puestas en este lance no es necesario que estén excesivamente bajas.

Los señores aprecian en mucho los azores buenos, pues son muy bravos y de buen domar y toman ante ellos las presas!

EL CANCELLER

Sin ánimo de desvirtuar a la más fantástica de nuestras aves de presa, el Accipiter Gentilis "Gentilis", siento predilección por el azor alemán, Accipiter Gentilis "Gallinarum" por ser, en mi opinión, el más completo y apropiado para la caza de la liebre en cualquier tipo de terreno y uno de los mejores para la caza del conejo.

JOSÉ MADRID MILLÁN
Asociación Madrileña de Cetería
"Pero López de Ayala"

NOTA DEL AUTOR

Debido a los desplazamientos migratorios de Norte a Sur, algunas subespecies de accipitres se asientan en la zona de Invernada adaptándose como especímenes de la zona, dando lugar a cambios morfológicos de la misma subespecie. Lo mismo ocurre con la cría en cautividad.

En la naturaleza nos encontraremos, en algunas ocasiones, con Accipitres que no se ajustan a las características específicas de las subespecies predominantes del lugar: demasiado grandes y con caracteres morfológicos diferentes. Puede ocurrir, por tanto, que determinadas subespecies se extingan y aparezcan otras nuevas, como consecuencia natural del ciclo biológico.

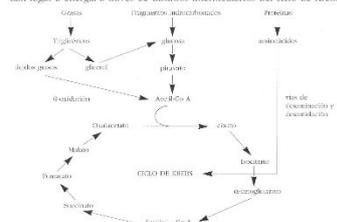
Estas interacciones son absolutamente naturales y sin intervención humana.

tancia. Gracias a este régimen alimentario el búho carece de ese aliento desagradable característico de las aves que comen pluma o pelo un par de veces por semana. Sin embargo, no encontraba ninguna explicación a aquel aliento a laca de uñas. Llevado por mi curiosidad, consulté algunos libros de bioquímica y tras mucho esfuerzo logré dar con una explicación satisfactoria.

Los búhos, como animales de sangre caliente, necesitan constante energía para mantener constante su temperatura. Esta energía la obtienen de la dieta. En la alimentación carnívora del búho, podemos encontrar mayoritariamente proteínas y grasas, amén de algunos fragmentos hidrocarbonados. Gracias a la eficaz digestión que desarrollan estas aves, las proteínas son degradadas a aminoácidos y los triglicéridos de las grasas a ácidos grasos y glicerol.

En condiciones normales, el hígado transforma el glicerol en glucosa y ésta da lugar a energía a través de la glucólisis y del ciclo de Krebs.

Los ácidos grasos a través de la β -oxidación también dan energía pasando al ciclo de Krebs en forma de Acetil-Co A. Los aminoácidos de las proteínas, por vías de desaminación y desaminación muy complejas, también dan lugar a energía a través de distintos intermediarios del ciclo de Krebs.



Sin embargo, en condiciones en las que el nivel de glucosa en sangre disminuye, el oxalacetato se emplea para la formación de glucosa, pues una disminución de glucosa en plasma podría afectar al cerebro y, en general, a todo el sistema nervioso del búho. Si el oxalacetato se emplea en la formación de glucosa, es deficitario para su combinación con Acetil-Co A de modo que la Acetil-Co A no puede entrar en el ciclo de Krebs.

Este Acetil-Co A en las mitocondrias hepáticas se desvía para la formación de cuerpos cetónicos.

La síntesis de cuerpos cetónicos tiene lugar normalmente en pequeñas cantidades, pero se potencia mucho en situaciones de disminución del nivel de glucosa en sangre por las razones anteriormente expuestas.

La formación de cuerpos cetónicos a partir de Acetil-Co A se explica en el esquema de la página siguiente.

Lógicamente, el nivel de glucosa disminuye en situaciones de ayuno prolongado o de ejercicio físico importante. En estas situaciones se produce una acumulación de cuerpos cetónicos en sangre (cetoneremia) y un cuadro conocido como cetosis. Los dos cuerpos cetónicos normales son el acetoacetato y el β -hidroxiacetoacetato, que se transforman el uno en el otro mediante la acción de una enzima deshidrogenasa.

En nuestra era de aviones y coches, y no de caballos y carruajes, es necesario que se habitúe a los movimientos lentos y, poco a poco, a los más rápidos. Si el pájaro atende, mientras caza, a otros movimientos, fallará. A menos que el pájaro esté sobre el punto atento sólo a las presas, no puede cazar.

Tanto como con los movimientos, es importante que el pájaro se acostumbre a los ruidos gradualmente, de manera que no se asuste de los sonidos habituales.

Cada pájaro tiene su presa favorita y también se ve condicionado por los hábitos alimenticios de su época juvenil. Si normalmente come palomas o perdiz, se verá precipitado a cazarlas. Sin embargo, puede que Ud. no quiera cazar sólo las presas favoritas de su pájaro, sino también las suyas propias. Dependiendo del lugar donde cace, las presas pueden variar, así encontramos patos y pollas de agua viviendo cerca de las corrientes de agua, campos de arroz y juncos. En este caso, prepare un escape de pato en el campo de entrenamiento y haga que su pájaro lo cace como si se lo hubiese encontrado por casualidad. Haga cuidadosamente cuantos escapes sean necesarios hasta que esté preparado para la caza real. Este etapa del adiestramiento debería estar finalizada antes de que la temporada de caza se inicie. Se necesitan muchos escapes y mucho tiempo para adiestrar a un pájaro. Generalmente los pájaros jóvenes son obedientes y es más fácil comunicarse con ellos.



Escena de caza.

Hay una método de adiestramiento, llamado Agalae, que se utiliza para adiestrar pájaros del ave. Ya han aprendido a cazar con sus padres. A medida que crece, cerca de las presas del área donde vive, puede cazar sus presas favoritas sin el adiestramiento del cetrero. Si se trampa un zaharecho de dos o tres meses es menos adecuado para cazar con él.

De acuerdo con mi experiencia, pienso que el azor es el ave de cetrería más adecuada para Japón. En nuestro país, no tenemos suficientes extensiones abiertas para cazar con peregrinos. Es verdad que existen algunos arrozales o estanques, pero está prohibido cazar en ellos. Recuerdo que una vez perdí mi halcón detrás de una presa y, debido a la pequeña extensión del terreno abierto, tuve que buscarlo en los bosques cercanos al voladero. Por lo tanto, es natural que se utilice el azor, que es bueno para cazar en los bosques. Como lo ponemos un cascabel en la plumas centrales de la cola (Owa), es fácil localizarlo por el sonido del mismo, aunque no pueda verlo. Como el azor especialmente tiene el hábito de agitar la cola, se puede oír el cascabel con facilidad.

Se puede utilizar cualquier clase de rapaz para cazar, pero es aconsejable utilizar el pájaro adecuado a las condiciones geográficas y de clima de cada país. Por ejemplo, si utilizase en un país frío una rapaz procedente de un país con clima cálido, perderá una parte importante de su vigor. Del mismo modo, un pájaro procedente de un clima frío, seguramente no podría resistir un calor intenso, y sería dudoso el éxito del adiestramiento. Los pájaros se compran y se venden en muchos países sólo por su nombre pero, de acuerdo a mi experiencia, no producen buenos resultados por lo anterior. Me pregunto si no es mejor importar los pájaros de países con climas similares al nuestro.

El cetrero debe conocer mejor que los propios halcones el medio del cazador, sus condiciones geográficas, el agua que hay, si las especies presas son residentes o migratorias, qué especies abundan, etc. Sólo el cetrero documentado puede practicar la cetrería a un nivel excelente en el ciclo natural de un año.

Yo vivo en el Prefectura de Chiba, a una hora de Tokyo, en lo que todavía puede considerarse un área rural. El desarrollo urbano está aumentando. En las cercanías tengo campos encharcados y pequeños riachuelos. Hay arañas como patos y pollas de agua y garzas y becadas. También hay faisanes, conejos y visones.

La temporada de caza para la cetrería se extiende desde el quince de noviembre al quince de febrero. Lo mismo que para la caza con escopeta. En mi caso suelo terminar el adiestramiento de mis pájaros antes de noviembre, con lo que puedo ir a cazar desde el primer día de la temporada.

Las especies de caza son limitadas en Japón. Está prohibida la caza de casi todas las especies de aves pequeñas, por lo tanto solemos cazar patos, faisanes, conejos, visones, palomas etc. No busco el número de piezas cazadas, sino la diversión de la caza técnicamente.

Como dije con anterioridad, desde que tuve mi primer pájaro en 1964, he cetrado conejos, patos y visones como principales presas, con nueve azores, un peregrino y un gavilán.

Es ciertamente muy difícil practicar la cetrería hoy en día en Japón. Para empezar, casi todas las rapaces están protegidas y también es difícil importar y exportar pájaros porque Japón es firmante del Convenio de Washington. Todas estas condiciones hacen que sea difícil para nosotros practicar la cetrería. No hay manera de seguir participando sino a través de la cría doméstica de rapaces. Por fortuna, he tenido éxito criando azores en cantidad desde 1989, y resulta muy gratificante poder seguir cazando con los mismos. He podido dar algunos azores a jóvenes cetreros y también enseñarles cómo criar. Algunos ya han tenido éxito en la cría.

Los ecologistas nos critican por los espellos y por vender y comprar pájaros a alto precio. La cetrería puede estar en peligro si la situación no cambia. Sé de la existencia de varios clubes de cetrería pero parece que se extinguen o se dividen en poco tiempo. Por fortuna, me complace saber que mis discípulos han conseguido criar y mantener la cetrería. Quiero realizar mi misión para colaborar en mantener la cetrería y su larga historia como parte de la cultura japonesa.



Escena de cetrería japonesa.

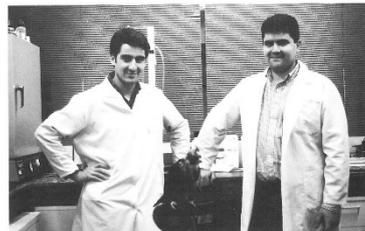
El control de los puntos críticos en la salud de nuestras rapaces

Autores: Angé y Luis Miguel Padierna

Ya son conocidas las aportaciones de los hermanos Padierna para los lectores de las anteriores ediciones del Anuario de la UZZEPA.

En el presente Anuario, nos ofrecen un interesante trabajo, en el que Angé y Luis Miguel definen, desde una perspectiva científica y aplicando los métodos utilizados en su práctica profesional, las condiciones o parámetros básicos requeridos para mantener saludablemente a nuestras rapaces. Algunos de los aspectos tratados en este artículo son ciertamente novedosos, no sólo por su enfoque sino también por su propio contenido, inédito hasta ahora en la literatura sobre falconiformes.

Foto: Jorge Folgado.



Angé y Luis Miguel Padierna.

La relación directa de nuestros trabajos con la implantación y seguimiento de sistemas de calidad en industrias alimentarias, así como la disponibilidad de material técnico nos han llevado a aplicar estos métodos ciertos, con algunas modificaciones, a la cetrería y cría en cautividad.

Uno de los sistemas de calidad más interesantes es el ARCCP (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos), o HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), que fue

utilizado por primera vez en la fabricación de los preparados alimenticios para los vuelos espaciales. En la NASA, los encargados de proveer de alimento a los astronautas tenían un problema: la única manera de garantizar que todos los productos fabricados estuvieran en unas condiciones sanitarias adecuadas era analizar todos los productos elaborados, lo que llevaba, o bien quedarse sin productos, o bien dejar un resquepato a la incertidumbre entrando en un juego de probabilidades, a mayor número de productos analizados con resultado satisfactorio, mayor probabilidad de que el resto estuvieran en buenas condiciones. Había que llegar más allá, había que garantizar que los productos finales estaban en unas condiciones tecnológicas perfectas, cosa que definieron en los pasos más conflictivos de la fabricación (puntos críticos), los posibles riesgos existentes estableciendo en ellos mecanismos de control y vigilancia y marcándose unos límites críticos que nunca se sobrepasaran al fin de garantizar la calidad.

Si conseguimos eliminar o minimizar los riesgos en los pasos intermedios conseguiremos un producto final en perfectas condiciones. Esto se logra con un seguimiento exhaustivo del proceso de fabricación con medidas preventivas, correctoras, de vigilancia y abundantes registros, calibraciones

de aparatos y pruebas analíticas de superficies, ambiente y de los diferentes componentes que entran en los diferentes pasos del diagrama de flujo de la elaboración de un producto.

Lógicamente, en nuestras halconerías no tenemos que garantizar las condiciones sanitarias de un producto alimentario elaborado puesto que no fabricamos, pero sí que podemos aplicando la filosofía de este sistema, minimizar o eliminar los riesgos de salud en nuestras rapaces y aumentar su calidad de vida.

Somos conscientes de que algunas personas al leer la serie de controles que nosotros realizamos los califican de exagerados o incluso opinan que no son necesarios. En términos generales las rapaces son más resistentes que otros animales frente a determinadas agentes patógenos infecciosos o parasitarios. Sin embargo pensamos que nuestras aves de cetrería y cría tienen el suficiente valor como para que las asedemos de unas medidas de control que nos permitan evitar posibles intoxicaciones o enfermedades debidas a problemas solucionables, antes de que entren en nuestras instalaciones y evitar así bajas puntuales o en cadena.

Definición de puntos críticos de control

Existe una diferencia razonable entre un ave de cetrería y un ave de cría instalada en una muda. La primera está más expuesta a agentes patógenos al estar más en contacto con el medio y tener acceso a piezas silvestres o al agua de charcos o regatos, sin embargo al tener un contacto más directo con ella, podemos detectar los primeros síntomas y poner soluciones rápidas y eficaces. Además al estar volando se encuentra mucho más fuerte que un ave instalada en una muda, que tiene más controlados los parámetros que afectan a su salud, pero la detección de las enfermedades se suele producir cuando los síntomas están más marcados siendo los daños a veces irreversibles.

Por esta razón prestamos especial atención en nuestras instalaciones a los parámetros que rodean a estas aves. El paso de "estar volando" a ser introducido en la muda por varios meses o viceversa puede considerarse crítico, ya que el ave puede tener alguna enfermedad fuerte que puede desarrollarse en su nuevo estado de inactividad o de vuelo. Por esta razón es conveniente tomar medidas de control en estos periodos como pueden ser desparasitar o vigilar más exhaustivamente a nuestros pájaros cada vez que pasan de un estado a otro.

Los principales puntos críticos de control en nuestras halconerías son el agua, la higiene de utensilios e instalaciones y la alimentación.



El agua

Quizás sea un parámetro que a priori nos puede parecer poco importante, ya que nuestras aves beben poco agua siendo su uso más habitual el baño. Sin embargo pueden existir contaminaciones cruzadas.

Quién no ha visto nunca "en casa de un amigo" un baño con el agua verde y en unas condiciones que siendo optimistas podríamos calificar de poco adecuadas.

Tenemos que garantizar agua corriente y potable en nuestras mudas con sistemas de llenado y vaciado fáciles de usar para evitar que el agua no se cambie por ósmosis y quede allí durante semanas.

Foto: A. Padovani.



De izquierda a derecha: contaminación creciente de microorganismos aerobios en penulas de superficie.

Los baños deben de llenarse y luego vaciarse evitando en todo lo posible la existencia de agua estancada dentro de la muda. En un baño con agua antes o después van a caer restos de comida, plumas o telégrafos convirtiéndose en un caldo de cultivo para los microorganismos que lo transforman en un foco de infecciones. Un halcón puede introducir sus garras en un agua contaminada, llevar el suelo e ir a un posadero donde existe una pieza de comida y comenzar a alimentarse, de esta manera un microorganismo patógeno presente en el agua puede pasar al aparato digestivo del ave. Tenemos pues un caso de contaminación cruzada.

El límite crítico de calidad del agua en nuestras mudas es el mismo que para el consumo humano es decir garantizarnos a nuestras aves la disponibilidad de agua potable.

Las contaminaciones más frecuentes de las aguas de consumo son los coliformes y estreptococos fecales que pueden producir en nosotros ayes trastornos intestinales graves, infecciones en el tracto urinario y en el tracto respiratorio. Además no ha de olvidarse el papel del agua de vehículo para dermatitis parásitas o sus formas de resistencia.

La potabilidad del agua fuera de redes públicas de abastecimiento (que ya nos la da garantizada) se puede conseguir con el empleo de ozonizadores o cloradores, con estos últimos la cantidad de cloro residual no deberá superar nunca la 5 p.p.m. (partes por millón) aunque actúa perfectamente a concentraciones de 0,2 - 0,3 p.p.m.

Higiene

A nadie se le escapa que la falta de higiene en todo lo que rodea a cualquier animal va a afectar antes o después a su salud. En nuestras halconeras esta cuestión queda dividida en dos grandes grupos, el control ambiental y el control de aquellas superficies con las que entran en contacto nuestras aves.

Control ambiental

La utilización permanente de las mejores partes del jardín las indelebles e inevitables telégrafos de nuestras halconeras en suelos e inmoviliados (por no

nuestras halconeras y cajones algunos de los cuales tienen carácter invasivo colonizando en pocos días toda la superficie del suelo de cultivo.

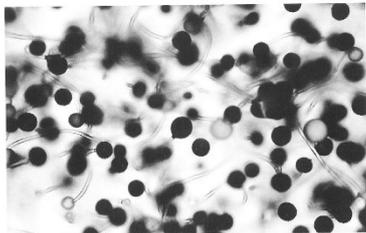
La península Ibérica, a excepción de la España húmeda, es un lugar privilegiado por sus condiciones climatológicas de sequedad ambiental para evitar la proliferación excesiva de estos microorganismos. Por esta razón la incidencia de la aspergilosis en nuestro país es muy baja.

Control de superficies

Nuestras halconeras al contrario de los silvestres pasan mucho tiempo posadas en posaderos, con especial mención a los que manejanlos diariamente y que pasan la mayor parte de su tiempo en el banco y en la alcañal. Sobre estas superficies realizamos tres tipos básicos de pruebas microbiológicas encaminadas a la detección de tres grupos de microorganismos como son los aerobios mesófilos totales que nos indican la contaminación total, las enterobacterias, grupo de bacterias entre las que se incluyen algunas tan patógenas como la salmonela o la shigella, y el tercer grupo el *Staphylococcus aureus*, microorganismo relacionado con la aparición de las clavas.

A parte de factores como el estrés que pueden ser los desencadenantes de la aparición de algunas enfermedades al disminuir los niveles de defensas, a nadie se le escapa que existen superficies como el césped artificial que son mejores que las de madera para evitar la aparición de las clavas. El césped además de ofrecer una superficie más acolchada que la madera, es un sustrato inorgánico sobre el que las bacterias tienden a crecer mal y conserva poca la humedad después de mojarse lo que hace que baje la actividad de agua (factor de importancia capital para el desarrollo de estos organismos) hasta límites letales para la mayoría de los microorganismos.

Foto: A. Padovani.



Vista microscópica de Aspergillus spores. (Se muestran solo en el extremo superior de la imagen).

La práctica habitual en algunos halconeros de dar de comer a sus halcones en los bancos es mala para el mantenimiento de las condiciones higiénico-sanitarias de los mismos, la repetición constante de estas prácticas hace que nuestro halcón se encuentre posado sobre un lecho de bacterias poco recomendables, al acecho de la menor herida o de la menor oportunidad para colarse dentro del organismo de nuestra ave.

Hay determinados tipos de alimentos como el pollo que frecuentemente son portadores de algunos de los microorganismos citados anteriormente. El pollo, es el ave más importante desde el punto de vista de la explotación industrial y uno de los más aseables al cetrero. La incubación, crianza y sacrificio masivo de ejemplares favorece la aparición de continuas contaminaciones cruzadas de microorganismos como el *Staphylococcus aureus* o la salmonela por estar algunos patógenos y de los que más graves conse-

cuencias pueden traer para la salud de nuestras aves. La salmonela está presente ya desde las fases de huevo en la incubación. Además algunas aves son portadoras e incluso aparece ya en pollitos de un día. Con un poco de imaginación podemos adivinar como puede pasar desde los excrementos de estas aves portadoras a las patas, plumas y organismos de otras aves en el proceso de crianza y de aquí a los pollitos después de haber sido sacrificados varios miles de animales dentro del mismo lote en un matadero industrial, donde a veces, por el volumen, son inevitables las contaminaciones cruzadas. Además hay que añadir un nuevo e importante factor de riesgo que es el que estos animales se comercializan con piel, donde no es infrecuente la detección de este microorganismo. Por esta razón no es conveniente dar en la dieta a nuestras rapaces piel de pollo, siempre que se pueda evitar, así como eliminar sistemáticamente de su nutrición las aves muertas y las que puedan parecer enfermas a simple vista y que no hayan pasado por las inspecciones sanitarias pertinentes exigidas por ley, en todos los mataderos homologados.

La adopción de medidas preventivas como la limpieza y desinfección periódica de bancos y alcañales garantizan las condiciones higiénico-sanitarias de nuestras instalaciones. La posibilidad de que el ave se alimente en el banco ha de ser contemplada como un factor de riesgo, incluso la alimentación sobre la hierba puede suponer un peligro, ya que es conveniente recordar que muchos endoparásitos tienen en sus ciclos, fases intermedias en las que sus huevos han de permanecer adosados a los tallos de las hierbas a la espera de que el hospedador intermedio o el definitivo los incorpore por ingestión a su organismo. Los coccidios por ejemplo necesitan para desarrollarse pasar una fase de esta manera. Por esta razón no es conveniente que en el jardín donde se encuentran nuestras aves sea transitado por gallinas, palomas u otros animales que pueden ser portadores de parásitos que por ingestión directa no pueden a pasar al organismo de nuestros halcones pero sí a través de las fases adosadas a los tallos de herbáceas y que pueden ser ingeridos por las aves junto con su alimento. Esta también puede ser una buena razón para no colocar un ave en el lugar del jardín donde ha estado otra enferma, y el cambio periódico de ubicación de las aves para evitar que si son portadores de un parásito puedan autorreinfestarse.

Alimentación

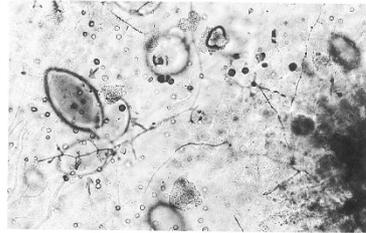
El factor de la alimentación tanto a nivel nutricional (proteína, grasa, etc.) como sanitario (microbiológico) tiene una incidencia directa sobre la salud de nuestras rapaces, y por esto son controlados en nuestras instalaciones, sobre todo en aquellos que nos ofrecen una duda razonable sobre su calidad. Como regla general hay que dejar a un lado los despojos y poner a disposición de nuestras rapaces alimentos frescos que hayan pasado todos los controles sanitarios pertinentes, que garanticen su bondad.

Un aspecto a tener en cuenta en nuestras halconeras y que puede plantear serios problemas es la gestión de los alimentos. En términos generales al cetrero tiene básicamente dos métodos de conservación de los alimentos, la refrigeración y la congelación. La refrigeración es mejor desde el punto de vista de la conservación de las cualidades del alimento pero plantea el problema de que no se puede prolongar más allá de unos pocos días después del sacrificio.

hablar ya de las azoas y gavilanes), y que una vez secas sólo se quitan lijando, llevándonos con ellas parte del suelo o del mueble; la ocupación de la cocina o de otra parte de la casa, donde están las alcañales y donde nadie puede entrar una vez recogidas las aves por la noche para evitar detalladas la invasión del congelador y de parte del frigorífico y lo que es peor la aparición en ellos de bolores con contenidos "misteriosos" capaces de producir un soporoso y la fatigación del ave a ocasionar problemas de convivencia, que se nos han planteado a todos alguna vez y más a aquellos que como nosotros empezamos muy jóvenes a practicar cetrería y que vivíamos en casa de nuestros padres.

Para evitar parte de estos problemas hicimos un sistema para recoger nuestras aves por la noche, consistente en unos cajones de aproximadamente 1,5 metros cúbicos en los que colocamos a 30 cms del suelo una alcañal de diámetro variable en función del ave que se va a alojar. Poseen sistemas de ventilación no forzada y se accede a ellos por una puerta frontal, tiene la ventaja de que pueden superponerse y relativamente en poco espacio, se pueden acomodar individualmente varios animales de forma segura y poco molesta para el resto de los habitantes de nuestra casa.

Foto: Ángel Padovani.



Huevo de endoparásitos encontrados en la prevención de Coronavirus.

Su utilización plantea la necesidad de una higiene severa, que nosotros conseguimos mediante análisis microbiológicos de ambiente y de superficie (estas últimas serán vistas más adelante).

Realizamos dos tipos de pruebas ambientales, con una detectamos el nivel bacteriológico general y con otra el nivel de levaduras y de mohos. Utilizamos como nivel guía la contaminación ambiental de la sala donde están instalados los cajones, esta sala es ventilada todos los días y su contaminación ambiental no se separa mucho de cualquier otro cuarto de la casa o de la misma calle.

Mientras que de bacterias y levaduras hacemos un análisis cuantitativo como indicador de contaminación global, de los mohos lo hacemos también cualitativo, nos interesa en gran medida conocer las especies de hongos cuyas esporas están presentes en nuestras instalaciones. Una de las peores enfermedades que puede sufrir una de nuestras rapaces es la aspergilosis, que es provocada principalmente por el *Aspergillus fumigatus*, las esporas de este hongo se encuentran de forma natural en el medio ambiente aunque necesita humedad y un medio orgánico rico en nutrientes para desarrollarse (de nuevo la limpieza), por lo que no es raro encontrarlo en mojoneras de estiércol u otras acumulaciones de materia orgánica vegetal en descomposición como pajas de hierba que se han mojado, es bastante más raro que otras especies de *Aspergillus* como el *A. niger*, *A. glaucus* o el *A. nidulans* o especies del género *Penicillium* que si hemos detectado en

73

74

75

La congelación se presenta como el único medio de conservación a medio-largo plazo al que se descartan aquellos en los que se utilizan esencialmente a altas temperaturas y aquellos basados en aditivos químicos que implican alteraciones físicas y químicas irreversibles de las condiciones de la carne y que la hacen inservible para el consumo de nuestras rapaces. La congelación es un método de conservación bueno, sin embargo presenta algunos problemas que debemos conocer.

La congelación va a producir una disminución de la temperatura y posteriormente un cambio de fase de líquido a sólido. Hay que recordar que la carne tiene aproximadamente un 70% de agua en su estructura, la transformación de este agua en hielo va a provocar daños físicos a nivel celular y en los tejidos animales por la formación de microcristales que producen la rotura de las membranas y demás estructuras supracelulares.

Durante la congelación y el almacenamiento de la carne se van a producir alteraciones que modifican la calidad del alimento. Así los microcristales de hielo van a ir disminuyendo en número y aumentando en tamaño, ligado a este proceso conocido como *maturación de Ostwald* se va a dar un fenómeno de acreción o unión de estos por contacto, el efecto inmediato es una mayor rotura de las estructuras al existir menos cristales pero más grandes.

Los cambios en las concentraciones de solutos provocado por los fenómenos anteriores van a producir precipitación de componentes y cambios en el pH.

Esto va a afectar a la fracción proteica con insolubilización de proteínas debido a cambios de su estructura. Por otra parte, al aumentar la concentración pueden producirse también desnaturalizaciones por desajustes iónicos, todo esto puede provocar pérdida de actividad enzimática y de algunos compuestos como vitaminas, que para casos concretos puede situarse alrededor del 30%.

Además en la fracción lipídica tienen lugar procesos hidrolíticos y oxidativos que dan lugar a cambios en el gusto y aroma por enranciamiento de las grasas.

También existe una migración de la humedad hacia la superficie, abandonando las regiones más densas del alimento por gradientes de temperatura entre sus diferentes partes, producidos por ejemplo por dejar abierto el congelador durante varios minutos o por introducción de alimento fresco entre el congelado, lo que favorece que se caliente la superficie del alimento mientras el interior mantiene una temperatura más baja o en el caso contrario, porque el volumen frío está más frío que el propio alimento. Hasta cierto punto estas fluctuaciones son inevitables pero también minimizables, evitando la deshidratación del alimento y las llamadas pérdidas por goteo o exudado, que se van a manifestar posteriormente en

la descongelación con la típica aparición de líquidos muy ricos en nutrientes y que se van a perder.

Para disminuir estos problemas la congelación a ser rápida, en tiempos con unas temperaturas entre -40 °C y -80 °C, rangos que por desgracia son inalcanzables para nuestros congeladores que se mueven entorno a los -18 °C, por esta razón es conveniente comprar alimentos congelados previamente en instalaciones adecuadas y actuar de buenos almacenistas. Además se pueden presentar riesgos microbiológicos importantes al no producir la congelación, la muerte de las bacterias sino que solamente evita su reproducción. El someter a un aparato que no está preparado

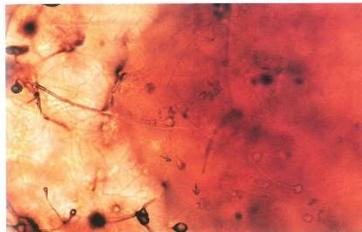
para congelar, sino solo para almacenar, a fuertes cargas de trabajo, puede traer consigo que el calor de la masa tarde varias horas en alcanzar una temperatura entre 4°C y 0°C que es el límite máximo en el que la mayoría de las bacterias patógenas dejan de reproducirse pudiendo un alimento que en principio estaba dentro, se salga de los límites críticos de seguridad. La disminución de la temperatura del resto de los productos que tenemos almacenados da lugar a los fenómenos físicos vistos anteriormente o incluso si se llegan a descongelar pueden aparecer esporos reproductivos en la flora bacteriana. La degradación microbiológica de los alimentos desecados es mucho más rápida que en los frescos al conservar esos mismos sus estructuras intactas y actuar como una barrera a la penetración de los microorganismos. Por esta razón no es conveniente que transcurra mucho tiempo entre la descongelación del alimento y su ingestión. Tampoco es recomendable volver a congelar un alimento previamente descongelado.

Foto: Angel Padrova.



Vista microscópica de *Trichostema* sp.

Foto: A. Paderna.



Vista microscópica de *Aspergillus fumigatus*.

Apuntes sobre las falconiformes de Tanzania (África)

Autor: Javier Ceballos Arandía. Texto y fotografías del autor

Geólogo, cetrero, fotógrafo, docente e investigador se suma en una misma persona apasionada por la naturaleza.

Habiendo vivido en su familia el ambiente científico naturalista desde la infancia, es un gran conocedor de las aves de presa. Perteneció a la Asociación Española de Cetrería desde 1985.

Desde sus inicios ha volado la urraca, tanto por su cuenta como con gran parte de los cetreros madrileños. Coleccionista de libros de cetrería, cuenta con una de las bibliotecas españolas más completas sobre el tema.

Grato de su incondicional apoyo a la cetrería, ha escrito artículos y publicado fotografías en conocidos libros y revistas, así como ha participado en diversos encuentros cetreros como conferencias, entrevistas en TV y locutor. Padre del primer certamen de fotografía cetrera en España, ha organizado diversos concursos de fotografía y exposiciones monográficas sobre cetrería a nivel nacional.

Desde 1992 lleva a cabo programas de educación ambiental para niños. Autor y coordinador de diversos estudios y proyectos medioambientales, en la actualidad se encuentra pendiente de terminar su tesis doctoral, mientras trabaja como fotógrafo de fauna de la obra "Fauna Ibérica de Félix Rodríguez de la Fuente", de próxima aparición.

En este artículo nos relata sus experiencias en un reciente viaje a Tanzania.

Tanzania nos invita a disfrutar de los parques naturales más ricos en fauna y flora del este africano. Enamora a cuantos la visitan. Sus gentes, amables, cercanas e integradas en el medio, su accesible fauna y la contrastada vegetación de sus sabanas y selvas, hacen de este país un lugar de encanto.

Su avifauna es variada y espectacular. Como introducción a su conocimiento, una buena muestra de sus representantes puede ser observada en el Museo de Ciencias Naturales de Nairobi, capital de Kenia. Su completa colección de aves disecadas me hizo vivir la experiencia de sentirme otra vez con nueve años descubriendo nuevas especies de aves. ¿Qué cantidad de colores! ¿Cuántos marines pescudores! ¡Qué variedad de abarinosos! ¡Cuántas rapaces nunca vistas en libertad! Según iba recorriendo las vitrinas se me iba acelerando el corazón. Tenía tres semanas por delante para verlas vivas en libertad!

En el mundo, el orden de las Falconiformes (aves de presa diurnas) se encuentra subdividido en cuatro subórdenes: **Cathartae** (5 géneros, 7 especies, 13 taxones); **Accipitres** (64 géneros, 237 especies, 535 taxones); **Sagittarii** (1 género, 1 especie, 1 taxón); **Falcones** (10 géneros, 61 especies, 149 taxones). De estos cuatro subórdenes, tres están presentes en Tanzania, faltando tan sólo **Cathartae**, constituido por los buitres del Nuevo Mundo.

Es destacable la presencia en tierras tanzanas del secretario (*Sagittarius serripennis*), ave que por sí sola representa todo el suborden Sagittarii. El hecho de que esta sea endémica de África y Cathartae esté presente tan sólo en América determina la imposibilidad de encontrar los cuatro subórdenes de las falconiformes en un mismo lugar.

Todas las falconiformes tanzanas también se encuentran protegidas por el convenio de Washington sobre el comercio internacional de especies amenazadas, categoría considerada en el apéndice II del CITES (7). Las falconiformes presentan taxones comunes en Tanzania y Europa. Muchas migran recorriendo largos distancias, bien para su estancia estival en Europa (entrando por el Estrecho de Gibraltar entre otros pasos migratorios), o bien para pasar el invierno en las cálidas tierras africanas. (Qué impulso tan fuerte deben sentir para emprender un viaje a lo desconocido, lleno de contratiempos a lo largo de miles de kilómetros). En cada Agulhucho Lagancero o Genizo, en cada Abejero, Alcotán, Aguila Calzada o Pescudora, en cada Halcón de Eleonor, o Gernicaco Primilla palpitante la llamada al Gran Viaje, la "subiduría" para emprender el vuelo en las fechas adecuadas contando con las condiciones óptimas de climatología y alimenticia. La capacidad para saber orientarse reconociendo su rumbo sin sobrevalorado regiones que no han visto en su vida. No deja de ser emocionante pensar que muchos ejemplares de estas especies vienen a España desde Tanzania. ¿Cuántas imágenes y experiencias podrían contarnos si tuviéramos la capacidad de comprender su lenguaje!

Suborden accipiter

Se subdivide en dos familias, Pandionidae y Accipitridae.

Foto: Javier Ceballos.



Goshawk Goshawk (Microvitta goshawk).

Familia Pandionidae

Está representada en Tanzania por el Águila Pescadora. Europa que, después de permanecer primavera y verano en España y Europa, vuela en invierno a África, India, Indonesia y Filipinas.

Familia Accipitridae

Se encuentran en este grupo los buitres del viejo mundo, águilas, azores, milanos y aguiluchos. Mundialmente cuenta con 64 géneros, de los cuales en Tanzania se encuentran representados casi la mitad (al menos 28).

El Buitre Dorado Africano y el de Rüppell tienen gran parecido con nuestro Buitre Leonado. El Onjajo, aun teniendo roja la cabeza, recuerda al Buitre Negro. Menos semejanzas presentan el Cabechiblanco, con su pico

Foto: José Gabaldá



Figuroo vocinglero (Haliaeetus vocifer).

sojo y caza azulada o el pequeño y blanco Buitre Palmero con su dieta basada tanto en fruta como en carne.

Llama la atención la gran variedad de ázores y gavioleros (crúce en total), pertenecientes a los géneros Accipiter, Melanerpes y Microtus. Su coloración varía en tonos quedando semejanzas con sus parientes europeos. Destaca el melanismo en aves como el Gaviolero Galar, Gaviolero del Ocampo y Azor Blanco, así como el rojo vientre del Gaviolero papirrufo y la peculiar coloración del Azor Blanco, de pecho y obispillo blanco como la nieve y dorso oscuro como la noche.

El tamaño varía entre el que tiene el Gaviolero Chico, cuyos machos inoocenos pesan 78g y no llegan a los 40cm de envergadura, y la hembra del Azor Blanco que llega a pesar 980g superando el metro de envergadura.

El Piguroo Vocinglero emite uno de los sonidos más característicos de África. Según Schweizerli (1) 'su potencia vocal no tiene igual en el mundo alado'. Sobre un poseído próximo al agua vigila la profundidad en la que nadan los peces de los que se alimenta. Tampoco desista comer peces que encuentra muertos en la orilla u otros pequeños vertebrados.

El águila volatinera constituye una de las aves de presa caribonáticas de África. De aspecto inconfundible, destaca su cara roja contrastando con su negra cabeza, sus manos también, de color rojo y su corta cola. Capaz de realizar las aerobías aéreas más increíbles, como refiere Beñin (1) 'solo cuando está en el aire se reconoce toda la gracia y gentileza del ave'.

Entre las águilas del género Aquila destaca por su elegante porte y majestuoso vuelo el águila de Verreaux. De 2m de envergadura y entre 3000 y 5000 g de peso, cultre un nicho ecológico similar al del águila real en Europa. Del resto de las águilas impresionantes en la caza de aves, destaca el águila real (800-1045 g), que se alimenta de mamíferos, y el águila calzada (900-1500g de peso) que está especializada en la caza de pequeños mamíferos.

En lugar a águila el ave mejor dotada para la caza del continente africano es el águila coronada. Es como un enorme ázor (2700-4120g). Habitante de densos bosques, con su larga cola y curvas y redondeadas alas persigue a los monos, luse de su dieta. También es capaz de cazar aves en pleno vuelo. Su extraordinaria corpulencia y atrejo le permiten cazar presas de mucho mayor tamaño. Se han constatado presas de más de 20 kg.

Suborden sagittarii

Siendo un caso excepcional, este suborden está constituido por un sólo representante, de la familia Sagittariidae, el Sagittarius sepiolaris, cono-

Foto: José Gabaldá



Secretarybird (Sagittarius sepiolaris).

cido en España como secretario. Sedentario en Tanzania, y endémico de África, esta ave de costumbres terrestres se encuentra en el sur de los escarpes en la era terciaria (oligoceno-56 millones de años). De su llamativa estampa, resultan su cresta y sus largos tarsos, cubiertos por fuertes escamas para afrontar con garra su ataque a las serpientes y lagartos de las que se alimenta. No es difícil verle caminando entre las matas de la llanura, buscando presas en compañía de otros congéneres. Come también grandes insectos, e incluso huevos y polietos que encuentra en sus correas por la sabana.

Suborden falcones

La familia Falconidae, compuesta por diez géneros, se divide en dos subfamilias, Polyborinae y Falconinae. Ambas están presentes en Tanzania.

El Halcón Africano es el halcón más pequeño de África (51-67 g de peso, 37cm de envergadura). Sus manos, entorno del ojo y cera son de un rojo vivo, que contrasta con el blanco plumaje de su cara y pecho. Caza pequeños reptiles y grandes insectos preferiblemente en tierra.

En Tanzania se pueden observar cinco cercícolas distintos: Dos de ellos, C. Prímula y C. Vulgar se encuentran también en España. El C. Ojiblanco, C. Pizarroso, y Cercícola Iro Negro son sedentarios de África.

El Alcotán Africano, y el Halcón Taita tienen el vientre de color rojo. Ambos son omnívoros, no desdendiendo la caza de insectos. El Halcón Taita, de mayor tamaño, está especializado en la caza de golondrinas.

De entre los grandes halcones, son bien conocidos por los ceteros las dos cazadoras del Halcón Bormi y del Halcón Peregrino. El Halcón de Eleonor, invernante en Madagascar, también se puede encontrar en Tanzania.

Listado de las falconiformes presentes en Tanzania

Basado en recopilación de datos de *2,3,4,5,6,7,8,9,10

SUBORDEN ACCIPITER

Familia Pandionidae

Pandion haliaetus haliaetus

Águila Pescadora Europea

ovívora y sedentaria en España, ovívora en Europa (Mediterráneo, Balcánico), Japón, Mar Rojo y Cabo Verde

invernante

Familia Accipitridae

Ogobius angolensis
Ops africanus

Buitre Palmero
Buitre Dorsiblanco Africano

sedentario
sedentario

Ops nunguii

Buitre de Rüppell

sedentario

Torgus trachelatus

Buitre Orejado

sedentario

Torgus occipitalis

Buitre Cabeceblanco

sedentario

Oryx capensis subsp. meridionalis

Quebrantahuesos

sedentario

Necrocyon monticola

Alimoche Sombrío

sedentario

Nauphys persimilis

Alimoche

sedentario

Aquila cuculoides

Baza Africano

sedentario

Pernis ptilorhynchus

H. Ujerejo Europeo

invernante

Eurypyga caerulea

Estival en España, Europa, W-Asia

sedentario

Cathartes aura

Elanio Azul

sedentario

Cathartes aura

Elanio Golondrina

invernante

Melospiza magister

subsp. *Aegyptus*

sedentario

Melospiza magister

subsp. *Parvulus*

sedentario

Melospiza alcinus

Milano Negro

sedentario

Circus aeruginosus

Milano Murcielagiero

sedentario

Circus melanoleucus

estival en España, Europa, Asia

sedentario

Circus macrurus

Aguilucho Lagunero-Estival

sedentario

Circus macrurus

Aguilucho Papirrufo

invernante

Circus pygargus

Aguilucho Cenizo

invernante

Polyboroides typus

Aguilucho Caricabo Común

sedentario

Melospiza monticola

Azor Lagartijero Oscuro

sedentario

Melospiza monticola

Azor Lagartijero Somali

sedentario

Melospiza gabar

Gaviolero Galar

sedentario

Accipiter tachiro

Azor Tachiro

sedentario

Accipiter baduus

Gaviolero Chikra

sedentario

Accipiter minillius

Gaviolero Chico

sedentario

Accipiter ovampensis

Gaviolero del Ocampo

sedentario

Accipiter rufiventris

Gaviolero Papirrufo

sedentario

Accipiter melanoleucus

Azor Blanco

sedentario

Keuleya melanoleucus

Busardo Gavilán

invernante

Buteo vulpinus

Busardo Langostero

estival en África central

Buteo vulpinus

Estonero Común

invernante

Buteo swainsoni

Estival en Escandinavia Rusia y Asia

sedentario

Buteo swainsoni

Busardo Montañés

sedentario

Buteo swainsoni

Busardo Angar Oriental

sedentario

Haliaeetus vocifer

Piguroo Vocinglero

sedentario

Haliaeetus vocifer

'Maceo sauzaki' (*)

sedentario

Circus pectoralis

Á. Culebrera Pechinegra

sedentario

Circus pectoralis

Á. Culebrera Sombría

sedentario

Circus pectoralis

Á. Culebrera Barrada

sedentario

Circus cinerascens

Á. Culebrera Goliblanca

sedentario

Teretopus esculatus

Águila Volatinera

sedentario

Aquila pomarina subsp. pomarina

Águila Pomerana

invernante

Aquila rapax

Águila Rapaz

sedentario

Aquila nipalensis subsp. orientalis

Águila de las Estepas

invernante

Aquila scythiaca

Águila de Wulberg

estival

Aquila erythrogastra

Águila de Verreaux

sedentario

Aeronautes astur

Águila Azor Africana

sedentario

Aeronautes astur

Águila Calzada

invernante

Aeronautes astur

Águila Aza de Ayres

sedentario

Polohierax bohemius

Águila Marcial

sedentario

Lophotus occipitalis

Águila Crestilarga

sedentario

Sagittarius sepiolaris

Águila Coronada

sedentario

SUBORDEN SAGITTARII

Familia Sagittariidae

Sagittarius sepiolaris

Secretario

sedentario

SUBORDEN FALCONES

Familia Falconidae

Subfamilia Polyborinae

Subfamilia Falconinae

Falco naumanni

Halcón Africano

sedentario

Falco tinnunculus

Cercícola Prímula

invernante

Falco rapacesoides

estival en España, N de África, SE y P de Europa, Asia menor, Mongolia y S de China.

sedentario

Falco ardeacinus

Cercícola vulgar

sedentario

Falco dickinsoni

Cercícola Ojiblanco

sedentario

Falco chiquera

Cercícola Pizarroso

sedentario

Falco subbuteo

Cercícola Dorsinegro

sedentario

Falco tinnunculus

Alcotán Turquí

sedentario

Falco tinnunculus

Alcotán Europeo

invernante

Falco tinnunculus

estival en España, NW de África, Europa y Asia.

sedentario

Falco tinnunculus

Alcotán Africano

sedentario

Falco tinnunculus

Halcón de Eleonor

invernante

Falco tinnunculus

estival en España y Mediterráneo

sedentario

Falco tinnunculus

Halcón Bormi

sedentario

Falco tinnunculus

Halcón Peregrino

sedentario

Falco tinnunculus

Halcón Taita

sedentario

Falco tinnunculus

(*) = Nombre en Kiswahili

Vivencias tanzanas

Muchas son las vivencias que permanecen en el recuerdo después de un viaje por África. Una vez de vuelta en casa se entiende el significado de la expresión "Sentir la llamada del Continente Negro".

El cráter del N'gorongoro es un punto de ensueño. Conocido como el Jardín del Fénix, en su interior vive la mayor densidad de grandes mamíferos del planeta. Sus más de 19 km. de diámetro y 600m. de altura media de las montañas que lo circundan han mantenido este paraíso aislado en el tiempo.

El guía nos acercó a un lago para comer. Se adentraban las orejas de una familia de hipopótamos sumergidos en el agua. Un viejo elefante vagaba por la orilla. Según íbamos a sacar los bocadillos,

Foto: Javier Coballos



Milano Negro Silvestre o avestruz espantado espantándose al punto del autor. Cráter del N'gorongoro (Tanzania).

Fajitas nos hizo advertir de entrar en el cocido incluídos que corríamos peligro de perder la comida por el ataque de los milanos que nos vigilaban. Entre incómoda y risueño, en cuanto se dio media vuelta salí alzando un muslo de pollo en el plato. Ante mi sorpresa, el grupo de milanos que parecía estar distraíentemente posado, empujó el vuelo y se dirigió hacia mí en bloque. Mantendré el trozo de pollo cogido por el hueso cortándolo al milano que venía en cabeza, cuando sentí un fuerte tiron y me encontré con un esporádico que me había entado por la espalda, y se iba tirando con el precioso bocadillo. Estupefacto y fascinado, tuve que rendirme a la evidencia de que en África puede pasar cualquier cosa. Sin mayores historias. Desde que un mosquito te produzca las fiebres más alarmantes hasta que un grupo de milanos silvestres levante el vuelo a ver que se ofrece el vistazo de terno.

"Heviluzos Voros" La biblioteca de recta a través de la llanura. En kilómetros a la redonda todo permanece tan silbete y gurgiteo como cuando fue creado. El pueblo masai no podía haber denominado mejor en una sola palabra a su parque, "Serengueti" quiere decir "llanuras sin fin". A ambos lados veíamos gacelas corriendo, leones acechando los rebaños de fieras, jirafas comiendo elegantemente, y cebras revoloteando en la arena para espigarlos. Tan pronto estaba el campo visual lleno de animales, como se mostraba sin más vida que la hierba que los alimentaba.

En la lejanía, a nuestra derecha se revolvía la silueta de una hiena con algo en sus fauces. Una gacela recién cazada. Probablemente arrojada a algún esfuerzo gurgiteo que era ha querido plantar batalla a su posado vecino. La gacela tocaba gacela sangre. Acaba de morir. La hiena nos ignora y se pone a comer. Su jeta se tinte de rojo mientras un grupo de buitres va aterrizando a su alrededor. Sin importarnos nuestra cercana presencia dentro del holoceno, se van posando circunvalando el botiquete. Los leonados africanos son muy parecidos a los españoles, pero más elástica, por su roja cabezota y como cuello el "Torgo" (*Oryx capensis*). Un bulto de carne también, con la cabeza realmente blanca (*Oryx capensis*) queda en un segundo plano. No se ve ningún abanico. Conocidos en un inicio, pero evolucionados según crecen en número, se alanzan hacia el cañal, hasta conseguir cchar la hiena.

Foto: Javier Coballos



Buitre o Búho castaño/gacela.

Momento espectacular (más de 40 buitres consiguieron conseguir alimento de la gacela). La hiena, tras comerse su media carne, se para. Observa el panorama. Tras unos segundos superando la situación, regresa corriendo levantando en su orinar una nube de polvo. Al verla llegar, los buitres van levantando el vuelo. Los más hambrientos aparecen hasta su llegada. Una de ellos resalta mojado en un ala. Por suerte para él tan sólo son las plumas y puede despegar en unos segundos. La hiena, triunfante, protege su comida. Un chacal merodea buscando algún resto del festín. Vuelve la calma. No se oye ya el gurgiteo de los buitres. Tan sólo ha pasado un cuarto de hora desde nuestra llegada. En la orilla italiana se siente la presencia del aire. Ante nosotros ha quedado patente la lucha por la existencia. El esfuerzo cotidiano de todos y cada uno de los animales del planeta de comer sin ser comido."

"Ya en otro campamento, acalillados de volver de la visita fotográfica en el holoceno. "Lebo campsite" continúa con una precaria infraestructura. Tres cabinas malhechas, restos de un fuego y un resacaante vertedero con una familia de entretendidos balambas buscando algo que comer. Aún dejando mucho que desear, se estaba a gusto. El paisaje era sobresaliente. Cayendo la tarde se había desmenuzado una tormenta y la fuerte luz del sol contrastaba con los negros nubarrones del horizonte. Una densa mancha de agua estaba cayendo hacia el SE.

Se veían cebras a lo lejos. Un grupo de abejorros se afanaba en capturar insectos al vuelo a nuestro alrededor. La frondosa vegetación del Kijaji al pie del cual estabamos acampados albergaba a los autores de los más increíbles cantos y sonidos. La mole de piedra granítica emergía triunfante entre tanta vegetación. Por sus alturas parecían se veía conestar a los camanes, presa favorita de las águilas de Verreaux.

Revisaba en la guía de aves las nuevas especies vistas en el día, cuando Ana me llamó la atención sobre una rapaz que volaba alto sobre nuestras cabezas. Un búho, le dije sin tan siquiera ponerme las gafas. "Pues tiene un vuelo majestuoso", me contestó. Efectivamente. En la elegancia en vuelo. El

águila de Verreaux (*Aquila verreauxi*). Cicló sobre nosotros, y se dirigió a lo alto del topic. No salíamos de nuestro asombro cuando apareció su pareja. Atardecía. Se adentraron en un entrante de la roca, y al poco se fue la luz.

Foto: Javier Coballos



Águila de Verreaux (*Aquila verreauxi*).

La noche discursó entre los ya habituales sonidos y conerías de la fauna más pintoresca. En la lejanía rugió un león que fue correspondido por otro,

también en la lejanía pero en sentido contrario. Por suerte no iba con nosotros el día siguiente, sino con un grupo de cebras que hizo retumbar el suelo en su estampida. Al no verlos las fieras a buscare el campamento. Tan sólo nos separaba de ellas la fina tela de la tienda de campaña.

Enmudecieron los actores de la noche dando paso a los protagonistas de la luz. Pronto cambiaron los sonidos como si sus habitantes trasladado de lugar. Según me asomé por la creantera de la tienda, descubí a una de las águilas posada en un trozo viejo observando el panorama. Su esbelta silueta resaltaba con la leandiza luz del amanecer. Neza como el carbón, con un iridángulo blanco en su espalda, presentaba un porte majestuoso. Sus manos, jaldadas y el perfecto estado de su plumaje denotaban su estapendo estado de salud. Su pareja se encontraba sobre la roca. De proporciones parecías pero menor tamaño, le distinguí como el macho. Tranquila como estatua, batida por el sol de la mañana, no parecía que fuese a darnos el espectáculo de una persecución a los danones. Después de observarla largo rato, al salir de la tienda emprendieron el vuelo. Volvíamos a verlas en los días sucesivos, constatación que emprendían el ciclo reproductor en el inicio de la época de lluvias, como es costumbre en su especie desde el inicio de los tiempos."

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. "La Creación" Enciclopedia de Historia. Torno III Aves. Dr. A.E. Breñán. Montaner y Simón, Barcelona 1880
2. "Birds of prey of the world". M.L. Grossman&J. Hamlet&S. Grossman. 1964 Bonanza Books U.S.A.
3. "Eagles, hawks and falcons of the world" Leslie Brown&Dean Amadon. 1968 Country Life Books. 1989 The Wildlife Press
4. "Birds of East Africa" J.G. Williams&N. Ariotti. Collins field guide 1980
5. "The falcons of the world" T.J. Coker&D. Digby. London editions 1982
6. "Guías de los parques nacionales de Tanzania". Published by Tanzania National Parks&African Wildlife Foundation TANAPA/AWF. "Lake Manyara" 1986. "Mikumi" 1987. "Arusha" 1987. "Tarangire" 1992. "N'gorongoro" 1992. "Serengueti" 1992
7. "Manual de identificación del C.I.T.E.S." vol 2. Programa de M.A. de las Naciones Unidas Lusitania, Suiza 1988
8. "Birds of prey" P. Burton&F. Boyer. Gallery books.N.Y. 1989
9. "Enciclopedia ilustrada de las aves" C. Perrins. Plaza Janés&Tusquets 1991
10. "Handbook of the birds of the world" Jald Hoyt, A. Elliot, J.Sargant. vol. 2. Linn Ed. &Bird Life International Barcelona 1994

El círculo castellano y leonés de cetrería

Autor: Julio César Guerra

En este artículo, Julio César Guerra, inquieto organizador y entusiasta de la cetrería, nos ilustra sobre el origen y actividades de uno de los clubes de cetrería más emprendedores de España. Entre los principales logros del Círculo cabe señalar la organización de los torneos internacionales de Cetrería del Norte de España y del Premio Cacerías Pero López de Ayala, otorgado a personalidades que han destacado, no sólo en España, en la defensa de nuestro arte y de las rapaces. Los galardonados en las últimas ediciones han sido el Doctor Félix Rodríguez de la Fuente, a título póstumo, el Doctor Tom J. Cade, Presidente y Fundador del Programa Fintid, y José Sánchez Martín, Presidente de la Asociación Española de Cetrería.



Julio César Guerra.

El Círculo Castellano y Leonés de Cetrería nace en 1982, esto en una época marcada por una confusión administrativa derivada del despiste generalizado que supuso el resurgir de esta actividad en España, cuando en el resto de Europa hace ya varias decadas que se regulaba coherentemente la cetrería.

La iniciativa de la asociación parte de un grupo reducido de amigos de León y Valladolid, pero que pronto encontrarán seguidores en el resto de la comunidad, hasta llegar a contar con socios por toda el territorio nacional.

En la actualidad, el Círculo tiene un censo de 48 socios aunque en el desarrollo de algunas de sus actividades puede llegar a contar con un centenar de activos colaboradores. Este es un Club con gran dinamismo, una cuadrilla avalada por las muchas actividades programadas en su calendario anual.

Los cursos de iniciación suponen una de las principales fuentes de suministro de socios y aficionados. Algunos de estos se vienen inscribiendo desde hace más de cuatro años.

Además se lleva a cabo, en colaboración con las Facultades de Veterinaria y Biología de la Universidad de León, otras actividades dando especial importancia a la cría y a la reintroducción. En este sentido, una de las facetas desarrolladas desde el Círculo, con la lógica colaboración de todos sus socios, es la recogida de aves heridas o de pollos expulados de sus nidos. Una vez que las aves están en nuestro poder se procede a abrir registros con los datos que serán de gran utilidad para futuras estadísticas. Ante las

