

Guía de Cuidado y Manejo del Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA para Aves Rapaces en Demostraciones

Mark Habben

Presidente del Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Zoological Society of London

Mark.Habben@zsl.org

Jemima Parry-Jones MBE

Directora Ejecutiva

The International Centre for Birds of Prey



Editado por Dominik Fisher, Médico Veterinario Asesor del Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA. Versión 1.0, publicado en Febrero de 2016

Aprobado por el Comité EEPs como Guía de Mejores Prácticas para todas las aves comprendidas dentro del Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes. Belfast, septiembre de 2016.

(Versión en español traducida por ALPZA, septiembre 2017)

Agradecimientos

Este documento no se hubiera logrado sin la cooperación y colaboración de aquellas personas e instituciones que participaron en la encuesta que recopiló datos para esta publicación o que aportaron con información valiosa en el manejo de las demostraciones de aves en sus colecciones.

Algunas personas se citan a continuación ya que invirtieron tiempo significativo a la edición del documento y contribuyeron a lo largo del trabajo.

Muchas gracias a,

Jemima Parry-Jones MBE	- The International Centre for Birds of Prey
Domink Fischer	- Médico Veterinario Asesor del Grupo Asesor de Taxón (TAG, por su sigla en inglés) de Falconiformes y Estrigiformes de la EAZA
William van Lint	- Enlace entre el TAG de Aves y la oficina ejecutiva de la EAZA
Jim Mackie	- ZSL London Zoo
Angela Ryan	- ZSL London Zoo
Rebecca Feenan	- ZSL Whipsnade Zoo
Andy Hallsworth	- Banham Zoo
Harald Schmidt	- Rotterdam Zoo
Nicky Plaskitt	- Paradise Wildlife Park
Barbara Heidenreich	- Barbara's Force Free Animal Training
Gary Benton	- The Hawk Conservancy Trust
Campbell Murn	- The Hawk Conservancy Trust
Duncan Bolton	- Bird World
Miguel Santos	- Zoo Marine
Cathy King	- Weltvogelpark Walsrode
Carsten Zehrer	- Tierpark Hellabrunn, Munchen
Gonzalo Fernandez Hoyo	- BioPark
Veronica Larsson	- Kolmarden
Arnaud Dazord	- Zoo La Bourbansais

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Traducción al español



Traducción al español autorizada por la EAZA y realizada por Gabriela Morales en representación de la Asociación Latinoamericana de Parques Zoológicos y Acuarios (ALPZA). Se agradece especialmente a Paola Henríquez, Pilar Fernández e Ignacio Acosta (Departamento de Educación de Zoológico Nacional – Parque Met, Chile) por instruir sobre el uso apropiado de conceptos técnicos en la traducción. Traducción revisada por César A. Gómez Montoya (Africam Safari, México) y Martín Zordan (ALPZA).

Contenido

Introducción

- 1) **Diseño de aviarios y áreas de manejo para aves de demostraciones de vuelo libre** - Directrices de asesoramiento sobre los requerimientos de las especies que participan de demostraciones de vuelo libre. Asegurando que los requisitos sean específicos para las especies.
- 2) **Área de ubicación del aviario y áreas de manejo** - Traslado de las aves hacia el área de vuelo. ¿Cuáles son los beneficios de transportar a las aves en cajas?
- 3) **Co-habitantes y estructura social** - Especies sociables incluidas en demostraciones. Potencial para mantener aves conespecíficas no entrenadas en aviarios de manejo.
- 4) **Área de vuelo** - Áreas seguras en las cuales puedan volar libremente. Identificación de riesgos.
- 5) **Perchas y atado de aves** - Directrices y motivos para atar aves entrenadas. Consideraciones y prácticas alternativas. Observando aves individualmente. Caperuzas, perchas adecuadas.
- 6) **Rutina de cuidado** - Incluye cuidados del pico (reparación y limado), injerto de plumas y cambios de herrajes específicos para aves rapaces (pihuelas, caperuzas, lonjas, destorcedores, bancos, arcos, etc).
- 7) **Motivación** - Revisión de la dieta, manejo y presentación de alimentos. Manejo del peso y comprensión sobre el comportamiento. Motivación específica según especies.
- 8) **Entrenamiento y vuelo** - Prácticas recomendadas que apuntan a maximizar la asociación positiva entre el ave y el entrenador. Comportamientos apropiados para demostraciones que incorporan las directrices de "demostraciones de animales" de la EAZA.
- 9) **Rastreo y recuperación** - Radio telemetría, GPS, vuelo en grupo. Aves extraviadas.
- 10) **Periodos sin participar de demostraciones** - Enriquecimiento, muda de plumaje, dieta y clima estacional.
- 11) **Políticas de adquisición y disposición** - Adquirir aves para demostraciones de vuelo libre. Políticas de transferencia. Comportamiento agresivo y notificación a las instituciones receptoras.
- 12) **Reproducción, crianza y vuelo libre** - Vuelo libre de aves antes de comenzar los programas de reproducción.
- 13) **Impronta de aves para las demostraciones de vuelos libres** - Proceso de impronta específicamente para la integración de las especies a las demostraciones.
- 14) **Selección de especies** - Selección de especies para las demostraciones de vuelo libre.
- 15) **Sustentabilidad** - Garantizar que las aves participantes de las demostraciones sean adquiridas de manera sustentable y que las prioridades de conservación se cumplan antes de ser incluidas en los programas de entrenamiento.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Introducción

Los frecuentes y consistentes comentarios por parte de los visitantes de zoológicos y centros especializados, revelan que las demostraciones de vuelo libre que exhiben múltiples especies de aves son percibidas como una de las formas más inspiradoras de observar el comportamiento de estos animales, de aprender sobre ornitología y comprender las necesidades de conservación. Cuando un ave vuela libre se puede observar un mayor y variado repertorio conductual comparado incluso con el mayor de los aviarios. Sin importar que tan grande o elaborado sea un recinto, con frecuencia hay limitaciones para proveer nuevas experiencias y oportunidades que permitan expresar comportamientos dentro de este espacio.

Las demostraciones de vuelo libre también proveen la oportunidad de presentar al público especies que son menos comunes en las colecciones zoológicas. Esto puede deberse a que generalmente estas especies son naturalmente menos activas que otras, el bajo potencial de observar a algunas especies en aviarios, o al hecho que algunas especies se mantienen con menos éxito cuando se exhiben en aviarios expuestos al público. Esto aplica para muchas especies de halcones. Sin las demostraciones de vuelo libre, este impresionante grupo de aves rara vez podrían ser observadas en zoológicos.

Un grado de disfrute y educación debe acompañar el mensaje interpretativo que entregan los presentadores. Un factor clave para muchos, es la ausencia de barreras entre las aves y los visitantes durante las experiencias de vuelo libre.

Con el fin de manejar a las aves de demostraciones, debemos considerar todos los factores para optimizar el bienestar de los individuos y especies participantes, así como también el bienestar de todos los animales residentes de la institución y de la fauna nativa de los alrededores. Nuestra responsabilidad es garantizar que el mensaje con el que educamos al público no se limite a las demostraciones, sino que se extiende a cada actividad de manejo que hacemos en las instalaciones donde se realizan vuelos libres.

Con el fin de determinar información clave sobre que especies participan de estas demostraciones, como se manejan, y por qué fueron seleccionadas, el Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de la EAZA diseñó el cuestionario que se presenta a continuación. Este cuestionario se envió a las instituciones miembros de la EAZA que se sabe realizan demostraciones de vuelo libre con aves, o por sus experiencias con demostraciones, entrenamiento o manejo en zoológicos.

La oficina ejecutiva de EAZA recibió 19 respuestas por parte de miembros de la EAZA, colegas de la AZA, y por el Médico Veterinario del Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de la EAZA. Aquellas respuestas y la posterior retroalimentación y edición, contribuyeron a la compilación de este documento, el cual establece las directrices provistas por el Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de la EAZA, publicado previamente como las "Guías de Demostraciones." Aquí, el objetivo es proporcionar específicamente una guía en relación al manejo de demostraciones de aves rapaces y ocasionalmente se hace referencia a otros grupos taxonómicos recomendados por los coordinadores de TAGs.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes de la EAZA. Cuestionario de demostraciones de aves en vuelo libre

El cuestionario no se limita a las especies del Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes de la EAZA.

Institución zoológica.....

Detalles de contacto.....

Haga un listado de las aves designadas para las demostraciones de vuelo libre:

➤

➤

➤

➤

Responda a las siguientes preguntas:

1) Diseño del aviario para las aves de vuelo libre

¿Existe alguna diferencia en el diseño o dimensiones de los aviarios para una misma especie considerando aquellas que no participan de las demostraciones y aquellas que si lo hacen? Sí/No
Si su respuesta es sí, provea detalles.

2) Co-habitantes

¿Las aves se mantienen solas o en parejas? Por favor provea detalles.

¿Las especies sociales se manejan y vuelan en grupos? Sí/No

Si las especies sociales se manejan de manera individual, cuáles son los motivos para ello?

3) Comparación entre el área prevista para el vuelo libre y los aviarios/áreas de manejo

¿Cómo se trasladan las aves al área de vuelo?

Si se trasladan en cajas de transporte, cuánto tiempo se demora el traslado?

¿Qué parámetros son utilizados en el área para aminorar las extremas de temperatura?

¿Cuenta con recintos o aviarios usados como puntos de liberación o partida para los vuelos? Sí/No

4) Atado de aves

¿Qué especies de su colección son atadas? Por favor provea detalles.

Si se ata a las aves, por cuánto tiempo es atada un ave durante una temporada?

¿Cuántos días a la semana y por cuanto tiempo vuelan en rutinas usuales y programadas?

¿Se les permite a las aves que muden su plumaje dentro de recintos donde puedan volar (es decir sin estar atadas)?

¿Cuáles son las medidas implementadas para proteger a las aves atadas frente a depredadores, elementos y condiciones climáticas adversas?

5) Manejo del peso

¿Cada cuánto tiempo se revisan las dietas de las aves de demostraciones?

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

¿Con qué frecuencia dentro de la temporada se controla el peso de cada ave?

¿Con qué frecuencia se pesan las aves? Aves que pesen más de 500 g.

Aves que pesen menos de 500 g.

Al finalizar la temporada de demostraciones de vuelo, cómo aumenta la ración de alimento y el peso del ave?

¿Qué medidas se utilizan para garantizar el aumento gradual de la cantidad de alimento ofrecido?

¿Cómo se presenta el alimento a las aves durante la temporada posterior a las demostraciones?

¿Existen otros tipos de beneficios documentados de los que usted esté consciente sobre el control del peso de las aves, en términos de condición y reproducción?

6) Entrenamiento y vuelo

¿De qué manera se asegura que las mejores prácticas se cumplan en términos de entrenamiento para asegurar el bienestar del ave, el grupo, la fauna nativa local y el personal?

7) Políticas de adquisición y disposición

¿Cómo se obtienen las aves participantes de las demostraciones?

Si un ave no es compatible con las demostraciones de vuelo libre, cuál es la política de retención/reubicación si es que no es parte del Plan Institucional de Colección?

8) Reproducción, crianza y vuelo libre

¿Las aves de vuelo libre son presentadas en algún momento a otras aves para reproducirse?

¿Las especies pertenecientes a los EEPs y ESBs son incluidas en las demostraciones?

¿Existe alguna oportunidad para que las aves con inmadurez prolongada puedan participar de demostraciones de vuelo libre antes de ser incluidas en los programas de reproducción?

9) Impronta

¿Existen especies específicamente improntadas para demostraciones? Si es así, por qué?

10) Selección de especies

¿Qué opiniones tiene con respecto a la selección de especies para las demostraciones de vuelo libre?

¿Existe alguna especie que no deba ser incluida? ¿Por qué?

11) Rastreo y recuperación

¿Cuáles son los sistemas que posee para rastrear y rescatar aves de exhibición que se hayan extraviado?

¿Tiene alguna política donde la telemetría y el rastreo se utilicen donde ello sea posible?

12) Y finalmente....

¿Cuáles son los beneficios que usted percibe de los vuelos libres tanto para las aves como para sus visitantes?

¿Cuáles son los aspectos negativos de las demostraciones de vuelo libres con aves?

Una vez respondido el cuestionario, por favor envíelo a Mark Habben mark.habben@zsl.org

Muchas gracias

1) Diseño de aviarios y áreas de manejo para aves de vuelo libre

- Todos los tipos de aviarios, independiente de si los habitantes son aves que participan de vuelos libres o no, deben disponer de elementos básicos de refugio, espacio suficiente, luz, vista horizontal hacia el exterior, diversos posaderos o perchas, agua, calor en el caso que el ave requiera temperaturas elevadas para algunos o todos los meses del año, protección frente a depredadores y diferentes plagas; además de oportunidades óptimas para que el ave se pueda comportar de manera natural (las especies que son atadas serán abordadas en una sección específica).



Figura 1.

- Las dimensiones del aviario deben proveer de espacio suficiente para que el ave pueda volar con sus alas totalmente extendidas. Debe haber una distancia adecuada entre la punta de las alas completamente abiertas con los muros del recinto, posibilitando el vuelo seguro sin correr el riesgo que las aves puedan dañarse la punta de las alas o la parte interna de ellas. Recomendamos que las dimensiones del aviario provean a las aves el espacio suficiente para que puedan volar libremente, sobre todo si las aves se mantienen en este espacio a lo largo de todo el año, tanto en la temporada de demostraciones como en la de muda de plumaje. Algunas guías veterinarias recomiendan que el espacio del aviario debe ser de una dimensión de tres veces la longitud extendida de las alas del ave que se aloja.

Cuando existen directrices específicas para el manejo de aves, estas deberían seguirse en relación a lo indicado para las dimensiones y perchas del aviario. Las oportunidades de que las aves participen de vuelos libres no deberían ser una razón para contar con aviarios y alojamiento inapropiados.

Aunque se reconoce que hay aviarios genéricos que serán aptos para variadas especies, el diseño del aviario debe considerar las características específicas de las especies o familias de forma tal que se garantice el bienestar de las aves.

- Particularmente las aves rapaces que se agarran de mallas de alambre cuando se mantienen dentro de un aviario sin estar atadas, corren el riesgo de dañarse las puntas de las alas, las plumas de la cola, la cera que recubre el pico e incluso las garras en casos más extremos. Este puede ser el caso de muchas aves rapaces entrenadas que no tienen sus patas adaptadas para trepar. El daño del plumaje limita el vuelo y puede generar un aspecto que hace creer que el ave se encuentra en malas condiciones. Para evitar esto, es recomendable usar aviarios con muros sólidos por ambos lados con mallas puestas de manera estratégica (malla de alambre o similar) en áreas que permitan que las especies de aves rapaces mantenidas sin ser atadas como los milanos, los caracaras, las águilas y los halcones puedan ver hacia el exterior sin necesidad de agarrarse de la malla. Se recomienda que los aviarios o las áreas de vista exterior se ubiquen de manera tal, que las aves no puedan ver a otras aves volar. Cuando las aves observan a otras aves siendo entrenadas por primera vez, pueden estimularse a volar en contra de la malla golpeándose con ella.

- Los techos parcialmente enmallados facilitan el ingreso de luz en los aviarios y permiten que las aves puedan asolearse y mojarse con la lluvia; esto a su vez puede ser un factor de riesgo para que las aves contraigan enfermedades o infecciones por las fecas que pudieran dejar otras aves silvestres en el

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

techo del aviario. Se pueden instalar grandes áreas de malla condicionado a que el ave se sienta cómoda con el aviario y con los cuidadores, además de contar con suficiente espacio para que el ave pueda alejarse de factores negativos sin golpearse con la malla (Fig. 1). En regiones donde hayan depredadores aéreos presentes, es recomendable utilizar 2 capas (20-30 cm de separación) de malla o similar para prevenir el contacto entre las aves mantenidas sin atar y/o los depredadores libres. Las águilas, búhos u otras especies de aves rapaces que se posan sobre el techo de la malla, pueden capturar otras aves a través de ella.

- En el caso que ocurran situaciones puntuales que son visibles y estresantes para las aves tales como la limpieza de los aviarios en períodos de cambio de plumaje; las áreas enmalladas de los aviarios pueden ser fácilmente cubiertas durante el tiempo que demore este proceso (Fig. 2).



Figura 2.



Figura 3.

- Una alternativa común para este diseño es la utilización de una cerca de barras de madera (Fig. 3) como un reemplazo de la malla. Esto permite que la calidad de la vista sea mejor, la cual es importante para el enriquecimiento y bienestar particularmente de las aves rapaces. Además previene que el ave agarre las varillas por tiempo prolongado. Se debe garantizar que este método evitará que las aves corran el riesgo de cortarse o herirse las garras, o las plumas de la cola cuando entran en contacto con el perímetro. Si se ocupan cercas de barras de madera, debería haber un centro sólido o ser de una grosor significativo para prevenir que se doble. La flexibilidad de la cerca puede poner en riesgo a las aves por dos motivos; estas pueden escapar del aviario o quedar al alcance de depredadores más grandes como zorros, armiños o gatos ferales que lleguen al perímetro del aviario. La separación entre las barras de la cerca deben ser de un tamaño suficiente que evite que depredadores en el área ingresen al recinto. Se debe implementar un método de control de plagas. Es práctico mantener las partes más vulnerables del recinto en altura y fuera del alcance de depredadores externos como zorros. Está de más decir que las aves no deben ser alimentadas a través de la cerca o malla perimetral, ya que esto las alentará a volar hacia ella; aunque esto sea evidente, los entrenadores poco experimentados tienden a hacerlo.

- La incorporación de muros sólidos también beneficia a las especies dentro de los aviarios adyacentes si es que un ave es depredador de otra. La doble malla puede proporcionar protección y permitir una observación visual entre recintos, lo que puede fomentar el agarre de la malla así como también crear un ambiente de estrés. Ello podría causar que las aves les teman a otras aves vecinas.

- Los caracaras y los aguiluchos caricalvos son conocidos por sus intentos de proyectar sus extremidades hacia los aviarios adyacentes. Esta conducta es usual en la mayoría de las aves rapaces, particularmente si es que están en un programa de control de peso para entrenamiento. Si se usan mallas, redes o cercas de madera, el material debe ser lo suficientemente fuerte para resistir cualquier intento de destrucción. Por ejemplo, los psitaciformes, los córvidos y los caracaras son especies fuertes y curiosas que destruyen el aviario y a la vez en este proceso se enriquecen. Por lo tanto, los elementos de ambientación del recinto, los programas de enriquecimiento, junto con el diseño de construcción apropiada de los aviarios, son aspectos importantes a considerar en base a las características de las especies mantenidas.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

- Tal vez es justo decir que aún no existen barreras para aviarios que sean 100% seguras para todas las especies, ya sea que se trate de aves tranquilas o nerviosas. Cada ave debería ser tratada como un individuo y manejada como tal.
- Es común que los aviarios de las aves que participan en demostraciones de vuelo libre sean de dimensiones más pequeñas y a menudo sean menos ambientadas que aquellos para las aves que se exhiben permanentemente a los visitantes. Si bien las consideraciones estéticas no son de preocupación para estos espacios que no son visualizados por el público, ello no debe traducirse en que sean menos apropiados.
- Los aviarios donde permanecen las aves de demostraciones cuando no están participando de presentaciones, deberían proveer los mismos beneficios que los de exhibición al público. Ello en términos de perchas adecuadas, espacio, enriquecimiento, sustrato adecuado, calor, refugio, suministro de agua, limpieza y acceso visual al exterior para las aves. En muchos sentidos, tener una instalación para mantener a las aves de demostraciones cuando no están siendo exhibidas, permite la inclusión de elementos artificiales que pueden ser menos estéticos pero funcionales, tales como pasto sintético o diferentes elementos de enriquecimiento usados generalmente con loros en áreas donde puede que el público no tenga acceso visual.
- En relación a las instalaciones fuera de la vista del público, se debería considerar si estaríamos satisfechos de mostrar esta área a visitantes y colegas de otros zoológicos con la misma seguridad y confianza con la que mostramos las exhibiciones accesibles a los visitantes.

La diferencia entre muchos aviarios accesibles al público y aquellos que no lo están, es que no hay necesidad de tener barreras de distancia para visitantes; los elementos de ambientación son funcionales pero a menudo menos estéticos, ya que el público no los ve. Las dimensiones aún siguen siendo adecuadas para las especies alojadas y las aves tienen la misma variedad de perchas y áreas de refugio que las que existen en los aviarios accesibles a los visitantes.

Los aviarios deben proveer condiciones para alojar a las aves no sólo para las demostraciones o para las temporadas de vuelo libre, sino que además deben ser adecuados para que el ave pueda cambiar el plumaje durante los períodos en que no participa de presentaciones. Para muchas especies que no requieren una relación humana frecuente durante el periodo de descanso (particularmente para las que son criadas por sus padres y rapaces solitarias), la inclusión de agujeros para espiar y escotillas para ingresar alimento permiten la observación de las aves sin alterarlas, aminoran el ruido y permiten entregar alimento durante períodos sensibles. Otro método que se está comenzando a emplear son los circuitos cerrados de cámaras; una de sus características es que minimizan el ruido y permiten observar a las aves durante los periodos de descanso y reproducción. Si se desea reproducir aves participantes de las demostraciones, el aviario debería considerar esta posibilidad y ser de dimensiones suficientes para facilitar la reproducción en el caso que el ave no se pudiera trasladar a un aviario específico con este mismo fin. La mejor práctica de manejo es contar con un sistema de doble puertas, ello es crucial. También se puede implementar un acceso de servicio al aviario, para alimentar, monitorear, limpiar y poner agua fresca de manera segura.

Aviarios de aislamiento

- Como el nombre lo sugiere, estos aviarios generalmente se usan para los periodos de cambio de plumaje de muchas aves rapaces, para los cuales no es necesariamente positivo tener los mismos niveles de enriquecimiento e interacción durante comparados con otras especies. El ruido durante este periodo puede resultar problemático para muchas aves rapaces y a su vez estresante, haciendo casi nula la relación positiva con el entrenador y con el alimento.

Los aviarios de aislamiento son diseñados para percibir un nivel mínimo de molestia. El ave es aislada de influencias externas y generalmente estos aviarios son diseñados con cuatro muros sólidos y un techo parcialmente enmallado (doble malla) para dar paso a la luz y a otros elementos. La preocupación con estos aviarios es que el ave no se acostumbra a los factores externos, lo que hará que a futuro muchas experiencias le resulten novedosas a causa de la deshabituación, lo cual será complejo cuando el ave sea trasladada para ser entrenada en la siguiente temporada.

Algunas personas piensan que los aviarios de aislamiento hacen que el ave esté privada de sus sentidos, ya que sólo pueden ver algunas partes del cielo y nada más. La mayoría de las aves que necesitan ser aisladas durante el cambio de plumaje, parecerán disfrutar de la instalación de una ventana alta con una percha y vista hacia el exterior.



Figura 4.

- El sentido principal de toda ave es la visión. El enriquecimiento resultante de variados estímulos visuales dentro del aviario, incluso con una visibilidad parcial hacia el exterior, debería ser considerado como algo sumamente beneficioso. Las aves participantes de demostraciones deberían ser condicionadas a variadas y múltiples experiencias. Esto debería permitir prescindir de la necesidad de tener aviarios de aislamiento para la mayoría de las aves participantes de demostraciones en la mayoría de los zoológicos, y esto debería ser evaluado al momento de seleccionar a las especies.
- Todo aviario para las aves que se mantienen sin ser atadas, debe incluir un mecanismo seguro que prevenga que el ave se escape del aviario cuando el cuidador o entrenador ingresa al mismo espacio. No es suficiente considerar que es improbable que un ave entrenada se escape inesperadamente; se debería contar por lo menos con solapas de seguridad, pero es más preferible un sistema de puertas dobles o un pasillo externo que actúe como un área de seguridad antes que se ingrese o egrese al aviario (Fig. 4). Lo mismo aplica durante temporadas de descanso y donde las aves no han sido entrenadas o no han volado libres por largos períodos de tiempo. La seguridad de las instalaciones debe ser un aspecto integral.
- Si la instalación está correctamente planificada y diseñada, el pasillo puede ser de un tamaño suficiente de forma que pueda ser usado como un lugar de entrenamiento. Esto permitirá que las áreas de entrenamiento, las balanzas y a su vez las aves, generen la confianza necesaria con los entrenadores antes que vuelen libres.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

- Como todo aviario, las instalaciones deben estar cerradas cada vez que no se usen. Esto permitirá evitar el ingreso de personas no autorizado, ya que las aves que se presentan en las demostraciones pueden atraer la atención de ladrones. Un ejemplo reciente fue el de un robo ocurrido en Europa donde robaron a pedido aves entrenadas, involucrando particularmente Falconiformes, Estrigiformes y Psitaciformes.
- Todos los aviarios deberían estar contruidos con malla enterrada o una base de concreto para prevenir el acceso de depredadores y evitar que estos excaven para en un intento por ingresar. Armiños, zorros, ratas y visones son capaces de depredar una amplia gama de especies, incluso águilas cuando están posadas. Si se usa concreto, un sustrato adecuado como arena o gravilla debe cubrir el concreto con una capa de 4 pulgadas (aprox. 10 centímetros). También se debería implementar un programa de control de plagas que prohíba el uso de veneno cerca de los aviarios.
- No es inusual tener algunas especies alojadas dentro de exhibiciones visibles para el público y que también puedan participar de las demostraciones de vuelo libre. Cuando este es el caso, se requiere hacer un manejo alimentario. Las aves deberían ser pesadas antes de las demostraciones, además de evaluar y asegurar que la interacción entre la o las aves y los visitantes no afectará en el comportamiento de las aves durante las demostraciones. Esto es particularmente importante para las especies que tienen una dieta amplia y que naturalmente muestran interés en consumir una gran variedad de alimentos. Está documentado que los córvidos, los psitaciformes y los caracaras han recibido alimento por parte de los visitantes, lo que después alteró el comportamiento y la respuesta de estas aves durante las demostraciones frente a público. Esto puede contribuir a que las aves se concentren en el público que tenga alimento, lo que es un hábito difícil de romper y puede ser causante que las aves se pierdan.



Figuras 5 y 6.

2) Aviarios o áreas de manejo y traslado hacia el sitio de las demostraciones

- Una ubicación preferida y la más eficiente para mantener a las aves que participan de demostraciones, es en la periferia del área donde las aves estarán volando. Esto posibilita que las aves permanezcan dentro de su recinto desde el cual pueden ser liberadas, y así evitar transportar a las aves a otro lugar dentro del zoológico. Sin embargo, se debe tener cuidado con el diseño ya que es probable que las aves atadas se acerquen al área de vuelo libre. Es importante evitar eso ya que ciertas aves rapaces pueden atacar y matar a otras, particularmente a aquellas en situaciones más vulnerables. Es además recomendable que los aviarios sean diseñados para prevenir que las

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

especies depredadoras vuelen cerca de estos y vean a las aves que están dentro de los recintos y viceversa.

- Se requiere que el diseño del aviario presente un mecanismo que permita abrir un acceso para que el ave salga, el cual pueda ser operado manualmente o a control remoto. Si la instalación se encuentra próxima al área de demostraciones, es preferible contar con un sistema manual que permite más control y evitar que las aves puedan iniciar el vuelo si ello no es deseado. Un equipo remoto podría activarse accidentalmente. Sin embargo un sistema manual también está expuesto a ser activado por error por parte del personal (Figuras 5 y 6).
- Esto tiene un valor que debe ser evaluado en términos del bienestar del ave de forma que no permanezca retenida antes del vuelo por un periodo de tiempo excesivo.
- Para mejorar la eficiencia, se recomienda que las demostraciones involucren una única área.
- Idealmente no debería ser necesario transportar a las aves en vehículos para llegar a las áreas de demostraciones, ello debería ser algo que se considere a la hora del diseño.
- La posibilidad que las aves vuelen directamente desde el área donde son mantenidas hacia la zona de demostración otorga mayor flexibilidad. Durante los meses cálidos, las especies templadas pueden sufrir a causa del calor si pasan más de 15 minutos dentro de una caja de transporte. Si no existe un método alternativo para llevar a cabo el manejo para hacer llegar a las aves a la zona de demostraciones, se debería hacer un esfuerzo para excluir a estas especies de estas actividades.



Figura 7. Sistemas de bloqueo y apertura de puertas correderas

En base al sistema mostrado en las figuras 5 y 6, el énfasis en la seguridad recae en el personal de demostraciones y en los protocolos específicos que se deben implementar y seguir. Cuando se libera un ave, el acceso debe cerrarse de manera inmediata para evitar que re-ingrese si es que el ave se devuelve por otra ruta. (Muchas aves pueden volar pasando por las puertas de su recinto hacia un guante o un área temporal de espera hasta que finalice la demostración). Si el ave se devuelve a su recinto, el acceso de ingreso/salida debe ser cerrado inmediatamente. La ubicación del acceso y la visibilidad del ave al momento de volar ya sea hacia o desde una persona del equipo de demostraciones son fundamentales para que el programa sea exitoso. Deben existir seguros o sistemas de bloqueo sencillos de operar en las puertas de acceso (Fig. 7).

- Inicialmente, el ave debe contar con una ruta lineal despejada desde el punto de inicio del vuelo hasta el área de demostraciones. Desde una distancia prudente, el ave debe ser liberada desde una caja o un guante cerca del área de demostración y periódicamente devolverse una vez que se sienta segura en el área.
- Existen aspectos potencialmente negativos al volar aves de este modo. Es común que durante las temporadas de demostraciones, las aves estén esperando expectantes las demostraciones. Esto puede llevar a que las aves se anticipen, particularmente si perciben señales obvias y audibles que reconocen pero podrían estar destinados a otra ave. Esto debe ser cuidadosamente observado y considerado. Si las demostraciones son a la misma hora todos los días, estos comportamientos de anticipación pueden prevalecer sin importar donde este

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

alojada el ave.

- Cuando participa más de un ave en una demostración, preferentemente, se recomienda ir alternando el orden en que se presentan las aves para evitar la ansiedad asociada a la espera.

Traslado hacia la zona de demostraciones

En la actualidad son relativamente pocos los zoológicos y parques de aves que mantienen a sus aves que participan de demostraciones en recintos próximos a la zona donde se llevan a cabo las demostraciones. Cuando ello se da, esto facilita el vuelo directo entre los recintos donde se mantienen las aves la mayor parte del tiempo y la zona de demostraciones. Debido a esta situación, lo más frecuente es que las aves sean trasladadas de diferentes maneras al lugar de la demostración. Las formas de traslado más comunes se mencionan a continuación.

Vuelo libre

- Sin importar la ubicación, el ave está habituada al lugar y vuela a la zona de demostración. Esto es más común que ocurra con águilas, buitres, milanos, grullas y halcones. Se debe prestar atención particularmente a la ruta que tomen las aves. Evitar zonas de picnic particularmente si milanos u otras aves oportunistas como caracaras y buitres están volando cerca. Asegurar por los menos en las etapas iniciales de entrenamiento que haya una línea despejada disponible para que las aves puedan hacer su propio camino hacia la zona de demostraciones.
- También se debe considerar cual sería el impacto que causaría la presencia de estructuras dispuestas de forma temporal como carpas y otros distractores en la ruta de vuelo. El equipo de entrenamiento debería tener visibilidad cuando el ave inicia el vuelo. Esto quiere decir que tanto el punto de partida como el de llegada, deben ser visible para todos los miembros del equipo. Igualmente debe ser posible observar toda la ruta de desplazamiento del ave a medida que se acerca al sitio de la demostración. Es recomendable tener una visión clara en todo momento. Esto quiere decir que exista visibilidad del punto donde el ave inicia el vuelo y además exista visibilidad para distintos miembros del equipo en cercanía a la zona de demostraciones, una visibilidad clara es siempre recomendable.

Transporte en cajas o desde un recinto desde el cual ocurre la liberación

- Esto antecede a la demostración y requiere que el ave que participará realizando un vuelo libre, sea trasladada al área de partida designada.
- Dependiendo de la duración en la que el ave va a permanecer esperando en el área de partida, se deben incluir elementos de ambientación adecuados, además de incluir elementos importantes para el bienestar como perchas, refugios y agua.
- El área de partida varía desde cajas pequeñas que contienen sólo una especie pequeña de ave hasta grandes recintos usados para la partida que albergan a aves grandes y sociales como milanos o buitres. Las aves que están dentro de áreas más grandes, pueden permanecer dentro del recinto de partida por períodos más prolongados para facilitar logísticamente su participación en la demostración.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

- Las cajas pequeñas de transporte usadas como área de partida, deben tener espacio y perchas o cubiertas de piso adecuadas. En el caso de un ave que no desee posarse, el entrenador debe ser consciente de las condiciones existentes para asegurar que el ave no está siendo mantenida en un espacio detrimental para su salud ya sea debido a condiciones externas o permanencia prolongada en espacios reducidos. Estas cajas además deben contar con ventilación adecuada y ser de dimensiones apropiadas para cada especie.

Aves transportadas sobre guantes de cuero desde el cual inician el vuelo

- Esto generalmente aplica para las aves rapaces y a su vez para una variedad de especies que incluyen a los psitaciformes y a los córvidos, especies que normalmente se entrenan para volar directamente hacia un entrenador.
- En el caso de las aves rapaces, es una práctica común tener al ave controlada con correas de cuero anatómico (pihuelas), las que evitan que el ave vuele antes que el entrenador lo desee. Las pihuelas pueden estar unidas a una lonja (cuerda) mediante un destorcedor (unión de metal), la que después se atará al guante de cuero antes que se quiten o reemplacen por pihuelas cortas para vuelo (en el caso que estas se usen). Cuando se asegura la cuerda, ésta siempre debe atarse al guante del entrenador. No es aceptable fijar la cuerda entre los dedos del guante para asegurar al ave. El entrenador podría caerse, y liberar al ave. Hay aves que han muerto al ocurrir esto, porque vuelan con todo el equipo y se enredan en árboles.
- Las pihuelas para cambio de plumaje son fabricadas con cuerdas trenzadas enceradas (Fig. 8) o con cuero tradicional. Estas correas tienen un ojal largo en la punta, en la cual pueden sujetar el destorcedor con la lonja o cuerda. Las aves nunca deberían volar cuando están usando estos aparatos ya que podrían dificultarles el vuelo y ser un riesgo significativo. Estos aparatos deberían ser reemplazados por pihuelas para vuelo sin ojales, o ser removidas en su totalidad.
- Los halcones pueden ser encaperuzadas para ser transportados en un guante de cuero; una vez que se remueve la caperuza quedan libres para volar.



Figura 8. Pihuelas trenzadas para cambio de plumaje

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Cajas en el recinto habitual y transportadas al sitio de demostraciones o a recinto de liberación

- Todas las aves que requieran ingresar a una caja para el transporte o liberación deben estar condicionadas para asegurar que la experiencia sea positiva.
- La caja debe ser apropiadamente diseñada específicamente para alojar a las aves, usando perchas de ser necesario o teniendo cuidado de evitar el uso de perchas en aves que tiendan a posarse en el suelo. En este caso, una percha podría tornarse peligrosa, dañando las alas de las aves o provocando heridas.
- Las cajas pueden ser específicamente diseñadas y hechas a partir de una variedad de materiales que se pueden limpiar y que a su vez son higiénicos. El acrílico negro es comúnmente utilizado y es más preferible que la madera, desde el punto de vista de su limpieza e higiene, es más fácil de esterilizar. El interior de las cajas acrílicas generalmente es muy reflectante y pueden ser lijadas para prevenir que hayan reflejos que perturben a las aves.
- Las cajas de transporte deben contar con ventilación apropiada; existen cajas de transporte para halcones que incluyen ventiladores detrás de paneles protectores. Sin embargo, todas las cajas pueden calentarse de forma rápida si se exponen directamente al sol. Los medidores de temperatura pueden ser considerados como una herramienta útil para monitorear la temperatura de las cajas.
- El ave debe ingresar a la caja y puede ser premiada con un trozo de alimento antes de cerrar la puerta. Después el ave estará habituada a ingresar a la caja en espera de alimento. Su próxima recompensa será cuando realice el vuelo libre.
- De ser posible, cada ave debería tener sus propias cajas. De lo contrario, las cajas deben ser limpiadas después de ser usadas y limpiarse entre los cambios de aves.
- Algunas aves requerirán ser transportadas en vehículos, nuevamente se debería lograr esto mediante un entrenamiento positivo para establecer una expectativa en el ave en base a lo que ocurrirá y además de permitir la habituación al transporte. Una vez que el ave ha sido entrenada para entrar a las cajas de transporte, estas pueden ser colocadas en los vehículos. Las puertas del vehículo se pueden cerrar. Después el ave se puede sacar de la caja para que reingrese a su recinto.

3) Co-habitantes del aviario y estructura social

- Deberíamos tener como objetivo facilitar lo mejor posible que las aves expresen sus comportamientos naturales. Normalmente, las especies sociales como los psitaciformes, los ciconiformes, los milanos y los buitres requieren ser alojados en aviarios donde puedan sociabilizar y poder volar en grupos o solos, dependiendo de la naturaleza individual del ave, además de satisfacer sus requerimientos sociales. Puede ser el caso que especies socialmente improntadas o criadas por sus padres puedan satisfacer sus necesidades sociales a través de la interacción con sus entrenadores y no respondan bien a conespecíficos. Esto debe ser evaluado caso a caso.
- Durante las etapas iniciales del entrenamiento, algunas aves sociales deben ser alojadas solas hasta que su entrenamiento alcance una etapa donde estén listas para unirse al grupo. Un

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

alternativa es que diariamente las aves sean separadas solo para el entrenamiento y luego vuelvan con su grupo. Algunas aves aprenderán de otras, en el caso que el entrenamiento sea realizado con el grupo social con el cual las aves harán las demostraciones.

- Las aves que no viven en grupos sociales en la naturaleza, suelen ser alojadas de manera individual ya que pueden ser muy territoriales; esto incluye varias especies de búhos, la mayoría de las especies de aves rapaces y aves criadas por humanos.
- Los requerimientos sociales de las especies deben ser considerados y atendidos antes de su adquisición. Esto incluye la provisión de alojamiento apropiado para múltiples aves. Las recomendaciones y consejos por parte de los coordinadores de los EEPs y de ESBs se deben obedecer al momento de seleccionar especies potenciales para reproducir. En el caso de los marabúes por ejemplo, puede existir la necesidad de que aves inmaduras generen lazos con sus pares mientras son jóvenes; esto se debería considerar al momento de considerar la inclusión de estas especies en las demostraciones. Así mismo, los buitres son ahora uno de los grupos de aves más amenazados en el mundo y por lo tanto no deben ser usadas o criados de manera en que no puedan participar en programas de reproducción una vez que hayan alcanzado la madurez sexual. Es muy importante que las aves de demostraciones no dejen de participar de los programas de reproducción, y estos a su vez deben ser sustentable a lo largo del tiempo. Las guías de demostraciones de EAZA deben ser entendidas y adheridas al momento de hacer la selección de especies.
- Deben haber recintos adicionales disponibles en caso que las aves no logren co-habitar de manera amistosa.
- Algunas aves criadas por humanos son incluidas como "embajadores" en las demostraciones. Deber quedar registrado que los polluelos de aves criadas por humanos pueden comportarse de manera diferente y algunas veces de manera agresiva con sus compañeros de recinto. Si este es el caso, las provisiones deben ser hechas para asegurar que el ave es enriquecida frecuentemente dado que puede requerir atención humana significativa.

4) Área de vuelo

El área prevista para que las aves vuelen, debe ser tomada en cuenta cuando se seleccionen las especies que participaran en las demostraciones de vuelo libre.

Hay algunos factores genéricos que siempre deberían ser considerados sin importar las especies de aves, pero en los lugares donde se desarrollan demostraciones; por ejemplo, un área que ha sido apropiada para el vuelo de especies pequeñas de búhos puede ser completamente inapropiada para el vuelo libre de buitres.

Incluso los anfiteatros de interior y las áreas de presentaciones necesitan de un estudio cuidadoso.

Carreteras

- Todas las áreas que están próximas a carreteras concurridas, en áreas con muy poco o con tráfico limitado, son lugares riesgos para las aves ya que pueden ser víctimas de accidentes al impactar con vehículos. Los búhos y otras especies que tienden a volar a poca altura corren el

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

riesgo de tener algún accidente, donde las carreteras están ubicadas a unos pocos cientos de metros del área de demostraciones.

Hélices eólicas

- Aunque es inusual y poco común, vale la pena destacar que los generadores eólicos se están haciendo más comunes.
- Estas hélices están siendo implementadas a nivel mundial, como un medio sustentable para generar energía. Se ha reportado que son usadas a menudo como perchas por aves silvestres resultando en lesiones y fatalidades. No existe un motivo por el que un ave entrenada no vea las hélices eólicas como una potencial percha.
- Más de 1000 buitres leonados mueren anualmente en España (Enero 2016) al impactarse contra hélices eólicas; por lo que son potencialmente muy peligrosas para las aves.

Ventanas

- Tratar de evitar que las aves vuelen cerca de edificios con ventanas con orientación a las áreas de demostraciones. El impactarse contra ventanas es un riesgo común para las aves silvestres, las aves entrenadas de vuelo libre son igualmente susceptibles de volar contra ellas.
- Cualquier cosa que haga que un ave cambie ya sea su rutina usual o dirección esperada de vuelo puede ser causal de un accidente. Esta probabilidad aumenta considerablemente cuando se instala una estructura temporal o se construye un edificio nuevo cerca de la zona las aves entrenadas vuelan. Los días con viento, los días de alta concurrencia por visitantes y la interacción con aves silvestres, pueden aumentar el riesgo de que un ave vuele contra una ventana. Todos estos aspectos deberían ser considerados antes que las aves vuelen cerca de ventanas.
- Las estructuras tanto nuevas como temporales que tengan ventanas, necesitan tener un adhesivo pegado en ellas u otro tipo de elemento visual que permita que el vidrio o cristal sea percibido como un objeto sólido.

Cables eléctricos

- Los cables eléctricos son otra fuente que se ha reportado ha dado origen a lesiones fatales. Este es uno de los primeros riesgos que se deben evaluar antes de llegar a cabo demostraciones con aves en vuelo libre; particularmente para las instituciones que llevan a cabo demostraciones fuera de su institución (es decir se desplazan a otras ubicaciones).
- Hay numerosos casos especialmente con aves rapaces tanto silvestres como entrenadas que se han electrocutado. Se han desarrollado varios estudios en busca de mitigar esta amenaza a través de la protección de las fuentes de energía y así impedir que las aves tengan contacto con puntos peligrosos. Frente a declinaciones poblacionales asociadas a accidentes de electrocución, el halcón de Nueva Zelanda (*Falco novaeseelandiae*) y el halcón sacre (*Falco cherrug*) han sido sujetos de numerosos estudios, tal ha sido también el casos para los buitres.
- En las demostraciones, las aves rapaces fácilmente pueden ver un transformador como una percha, lo que puede ser letal para ellas.

Pese a los esfuerzos a nivel mundial para proteger a las aves frente a las fuentes de energía, estos accidentes siguen siendo una causa importante de mortalidad para las aves silvestres y las

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

especies de cetrería. En muchos aspectos, las aves de demostraciones pueden tener una desventaja que cuando se usan dispositivos de rastreo (antenas de radio), estas aumentan la posibilidad de contacto con una fuente eléctrica. La protección de las aves frente a las fuentes de energía se está desarrollando, estos puntos son un peligro muy obvio, y se deberían hacer todos los esfuerzos para evitarlos.

Campos de golf

- Los campos de golf pueden ser un peligro si se encuentran a una distancia en que los halcones de vuelo libre puedan verlos. La actividad en un club de golf puede atraer a las aves; una gran cantidad de aves han sido golpeadas hasta morir por jugadores de golf rabiosos o asustados cuando un halcón se les acerca.

Otros animales dentro del zoológico

- Esta es un aspecto a considerar evidente cuando las aves vuelan en una zona que está cerca de donde puedan haber otras especies de aves. Aves acuáticas u otras especies de aves y mamíferos pequeños en recintos abiertos pueden ser el objetivo de aves rapaces de vuelo libre; más aún si la potencial presa es un ave que ha sido sometida a alguna técnica de restricción de vuelo que no le permita escapar de un depredador.

- Las especies cuidadas en zoológicos, no esperan ser depredadas y tienen una menor respuesta de miedo por lo que son un blanco fácil. Es frecuente que las especies depredadoras como el busardo mixto (*Parabuteo unicinctus*) depreden otras aves o incluso pequeños mamíferos, cuando están volando en proximidad de posibles especies objetivo. El área de vuelo debe estar ubicada en un punto en el que las aves de vuelo libre no se estimulen a acceder a otras áreas del terreno del zoológico.

- Los recintos de primates pueden ser un riesgo particular. Con la velocidad y agilidad de los primates, un ave posada en la cima del recinto, es un víctima fácil para ser capturada como enriquecimiento o fuente de proteínas. Algunas especies pueden ser blanco de depredadores. Muchas aves han perdido plumas e incluso peor, como resultado de posarse en una ubicación donde quedan al alcance de primates.

- Se debe tener cuidado al hacer volar especies de aves carroñeras o depredadoras cerca de los recintos de carnívoros. Toda ave con sentido del olfato desarrollado como los zopilotes, o un ave que vuela a una distancia donde tenga una percepción visual clara del recinto de un carnívoro, pueden acercarse y ello es riesgo significativo cuando vuelan en un parque zoológico donde hay diversas especies.

- La alimentación de carcasas para carnívoros es una práctica común, ello se puede realizar tanto en recintos a cielo abierto como en aquellos techados pero con una malla que permite el ingreso no intencionado de las aves de demostraciones. Hay casos donde buitres, milanos y búhos han muerto donde volaron hacia recintos de grandes felinos, ya sea para alimentarse o posarse. Los gallinazos mostrarán una tendencia particularmente alta de volar hacia carcasas, por ello esta

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

especie debe ser excluido de las demostraciones si es que los recintos de grandes felinos son accesibles, y si es que alimentan a los animales durante ese día.

- Otras aves de demostraciones. Los aviarios deberían ser diseñados y situados para prevenir que especies de aves vuelen desde las demostraciones hacia otras aves. Las especies de aves dentro de las demostraciones de vuelo libre, deben ser seleccionadas para evitar conflictos cuando vuelen con múltiples especies de aves. Las medidas necesarias (incluyendo la capacitación del personal) deben estar implementadas para así evitar que las aves sean tengan acceso accidentalmente a los vuelos libres (es decir, sean liberadas para volar de forma no intencionada).

Animales silvestres propios de la zona

- Las especies silvestres nativas pueden afectar y ser afectadas por las demostraciones de vuelo libre. Es la responsabilidad de la institución garantizar que las aves que participan de vuelos libres tengan el menor impacto posible sobre las especies nativas.
- Se espera que las aves rapaces que participan de demostraciones vuelen durante la temporada reproductivas de muchas especies de aves nativas. Es el caso contrario para la mayoría de los países europeos con respecto a la cetrería, donde la práctica ética debe ser que las aves vuelen desde septiembre hasta comienzos de marzo. Esto permite que las aves nativas y los mamíferos se críen sin el impacto de la cetrería, y a su vez permite que las especies de cetrería cambien completamente de plumaje antes de septiembre u octubre.
- A pesar que puede que no haya ninguna interacción directa, los entrenadores deben estar conscientes cuando las especies nativas están anidando y aves adultas estén criando, estas aves son propensas a ser extremadamente agresivas durante este período ante la presencia de aves rapaces o córvidos en demostraciones. El acoso es un comportamiento frecuente que expresan los córvidos y gaviotas, pero también realizan otras especies territoriales. Cuando los halcones (*Falco tinnunculus*) vuelan en demostraciones en abril, no es raro que los halcones silvestres interactúen y traben las garras con ellas. Esto es particularmente común cuando en las demostraciones vuelan machos. No es inusual para estas aves ser excluidas de las demostraciones, para así no afectar la reproducción y el comportamiento territorial de las aves silvestres del lugar.
- Es imperativo garantizar que nuestras aves de demostraciones no estén en condiciones en las cuales puedan reproducirse con aves silvestres. Es irresponsable realizar vuelos libres con las mismas especies de aves o similar en áreas donde puedan interactuar y aparearse, o hibridarse con las aves silvestres que residen ahí de forma natural. Tanto la selección de especies como la capacidad de rastrear y recuperar a las aves (ver sección relevante), son factores importantes al momento de diseñar un programa de demostraciones con aves.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA



Figura 9. Un águila calva juvenil es acosada por cuervos durante un vuelo.

- Además debemos estar conscientes que muchas especies de aves que participan en demostraciones tienen fuertes instintos de caza. *Parabuteo unicinctus* es una especie que frecuentemente participa en demostraciones de vuelo libre, esta ave es capaz de matar aves silvestres. Particularmente las aves acuáticas son un blanco natural y fácil. Es una responsabilidad ética de los zoológicos excluir de las demostraciones a las aves con antecedentes de depredación.
- Las ardillas y las ratas pueden ser también objetivos para las aves rapaces; las cuales pueden ocasionar lesiones significativas a los halcones inexpertos; lo último puede ser también perjudicial si es que un programa activo de control de plagas se encuentra implementado en el zoológico. La intoxicación secundaria por la ingesta de roedores infectados está reportada en aves.
- Algunas especies silvestres que son residentes naturales del lugar pueden herir o matar a las aves participantes durante las demostraciones. Los córvidos pueden ser particularmente agresivos con otras aves rapaces; frecuentemente se agrupan en grandes números para hostigar a aves rapaces (Figura 9). No es extraño que las aves rapaces sean atacadas de forma letal por cuervos; se han documentado estos casos con azores (*Accipiter gentilis*) y con busardos mixtos (*Parabuteo unicinctus*) durante vuelos libres. Si es que hay nidos de cuervos ubicados en la periferia del área de las demostraciones, estos pueden quitarse previo a la reproducción siempre que esto sea permitido por la ley nacional. Cuando este sea el caso, esta actividad debe ser realizada por profesionales autorizados mediante una licencia.
- En muchos zoológicos de ciudades, los halcones peregrinos (*Falco peregrinus*) que residen ahí de forma natural pueden atacar agresiva y fatalmente a otras aves rapaces. El halcón borní (*Falco biarmicus*) o el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) han sido atacados letalmente por aves rapaces propias del lugar durante vuelos libres en demostraciones. Incluso durante las últimas etapas de la temporada de reproducción, muchos halcones peregrinos silvestres jóvenes pueden ver a los halcones más pequeños como un blanco deseable; y una vez que estas aves vuelan en el lugar de las demostraciones, es poco lo que el entrenador puede hacer para revertir la situación, salvo que entrenen a las aves participantes para que respondan a una retirada de emergencia.

Áreas de presentación en espacios interiores

Muchas demostraciones donde participan aves, utilizan espacios interiores cerrados para las presentaciones en las épocas más frías, o para grupos específicos o experiencias especiales. En

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

dichas instalaciones, se debe dar una atención cuidadosa al momento de diseñar el área donde las aves harán los vuelos libre, además de considerar las preguntas planteadas a continuación:

- ¿La instalación es un ambiente cerrado en términos de contención?
- ¿La temperatura y la ventilación son apropiadas?
- ¿Los visitantes pueden cruzar la ruta de vuelo de las aves pudiendo lastimar o hacer daño a las aves cuando vuelan?
- ¿Si hay ventanas, están estas cubiertas?
- ¿Se cierran las puertas antes de la demostración para evitar la probabilidad que el ave se escape o que se distraiga de su rutina de vuelo?
- ¿Se puede evitar que aves silvestres como palomas y córvidos ingresen a la instalación?
- ¿Qué ocurre si un ave se escapa del lugar de las demostraciones y sale volando al exterior? ¿Las aves tienen un dispositivo de rastreo? ¿El ave ha volado antes en demostraciones al aire libre?
- ¿Las perchas estas ubicadas lejos de la audiencia para evitar el contacto?
- ¿Están ubicadas las perchas e manera que las aves no defequen sobre la audiencia?
- ¿Las conexiones eléctricas están resguardadas adecuadamente?
- ¿Pueden los visitantes utilizar la instalación de interior como un área para comer en caso que el clima sea desfavorable? ¿Se retiran los restos de comida antes de las presentaciones?
- ¿La demostración incluye múltiples taxones?
- ¿Hay recintos adecuados ya sean permanentes o temporales conectados al área de presentaciones?

Una vez que se consideran cuidadosa estos aspectos, las instalaciones de interior bien diseñadas permiten que se realicen demostraciones durante todo el año, además de utilizarse como un espacio multifuncional.

5) Perchas y atado de aves

- Sin duda alguna, algunas especies de aves rapaces entrenadas como los búhos, los caracaras, los buitres y secretarios, se mantienen mejor en recintos donde pueden volar libremente en lugar de permanecer atados. De igual manera, los milanos se mantienen mejor en estas condiciones al igual que los busardos mixtos. Los secretarios no se pueden atar debido a su constitución física, y particularmente por sus largas patas. Los catártidos o buitres del Nuevo Mundo no deben ser atados debido al hábito que tienen de defecar sobre sus propias patas; ciertamente, muchos buitres del Nuevo Mundo no deben ser atados. Otros taxones como los búhos y los caracaras parecen ser mantenerse mejor cuando pueden desplazarse libremente dentro de un aviario (Parry-Jones, 2009).
- No se deben atar especies de aves no rapaces.
- Aunque es una práctica común ver muchas especies de búhos atados, no debería ser considerado un requerimiento del punto de vista de entrenamiento para vuelos libres. Muchas especies de búhos son improntadas y se adaptan bien a volar, ya sea directamente desde el aviario o iniciando el vuelo desde una caja de transporte. Las ataduras a especies de búhos no es una práctica que se recomiende para las aves que participan de vuelos libres.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

- Algunas especies de aves rapaces son atadas en perchas específicas, ya sea para su entrenamiento o por el tiempo que dure la temporada de demostraciones. Las especies reconocidas que pueden ser atadas incluyen a muchas especies de halcones, milanos y águilas, en gran parte debido a la facilidad que provee al entrenamiento y a la naturaleza relativamente sedentaria de estas especies cuando no están cazando o participando de demostraciones.
- La falta de espacio nunca debe ser un motivo para mantener atadas a estas especies de aves. Las especies y los individuos deben ser apropiados para ser atados, y las condiciones de las ataduras deben ser óptimas.
- Los caracaras australes (*Phalcoboenus australis*) no deben ser atados debido a su naturaleza activa y curiosa. Sus necesidades de forrajeo y de enriquecimiento no pueden ser realizadas en un entorno donde el ave se mantiene atada, y la facilidad de entrenar caracaras australes sin ataduras hace la restricción innecesaria.
- Los aguiluchos caricalvos (*Polyboides typus*) y otras especies de aves rapaces, particularmente las de patas largas y delgadas, no deberían ser atadas debido a que fácilmente se pueden lesionar. Si un aguilucho caricalvo no puede ser entrenado sin necesidad de ser atado, deber ser excluido de las demostraciones de vuelo libre. De igual manera, la mayoría de los aguiluchos tal como los aguiluchos pálidos (*Circus cyaneus*) reaccionan mal si son atados, a menos que estén improntados.
- Los milanos tampoco deben ser atados por períodos prolongados. Los milanos son aves activas que pueden ser voladas desde el aviario una vez que han sido entrenadas. Algunas veces son atadas para alimentarlas de manera individual a pesar que frecuentemente vuelan en grupos sociales. Luego de ser alimentadas, las aves pueden ser dejadas en aviarios. El daño del plumaje, de manera particular el de la cola, es un incidente regular en milanos que son atados.
- Si luego de los vuelos o del entrenamiento, se requieren atar a especies sociales como los busardos mixtos, deberían ser atados en proximidad a otras aves con las que vuelan. Se debe tener precaución especial en el caso de los busardos mixtos que se mantienen en grupos no atados ya que esto no siempre logra el resultado deseado a la hora de realizar los vuelos libres.
- Todas las aves deben ser tratadas de manera individual más que como especie. No es inusual mantener varias aves no atadas de una misma especie dentro de un aviario, mientras que puede ser necesario que otras aves en específico deban ser manejadas atadas por su propio bienestar durante la temporada de demostraciones (o ser excluidas de las demostraciones). El manejo de la situación se basará en la observación y experiencia que se tenga sobre el comportamiento de aves. Por ejemplo, puede ser que el ave que requiere ser atada no sea realmente apropiada para realizar demostraciones.
- Si un ave es atada, se debe utilizar el equipo apropiado para hacerlo. Se deben utilizar pihuelas de tamaño y material apropiados (preferibles de cuero o trenzados) con correas apropiadas. Las cadenas no son apropiadas para atar. Las pihuelas no deberían ser usadas en aves en crecimiento, para así evitar cualquier potencial fractura o lesiones en las extremidades de las aves. Particularmente los busardos mixtos jóvenes no deben ser atados, ya que el desarrollo de las articulaciones y los huesos requieren un periodo prolongado (Dominik Fischer, 2015).

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

- Las pihuelas para cambio de plumaje (pihuelas con ojales) siempre deben ser removidas y/o retiradas definitivamente; en el caso de las especies que necesitan ser retenidas en el guante de cuero para su manejo o cuidado, las pihuelas deben ser reemplazadas por otras para vuelo y que no tengan ojales antes que el ave sea liberada.
- Las muñequeras Alymeri siempre deben cubrir una cierta área de la pata y además ser lo suficientemente amplias para distribuir la fuerza que se ejerce sobre las patas en una sección amplia en lugar de concentrar toda la fuerza en un sólo lugar. Sin embargo, el tamaño de la muñequera Alymeri no debe estar en contacto con una banda o anillo en la pata, ya que puede causar algún tipo de lesión como por ejemplo que se entierren los anillos.
- Cuando las aves son atadas, es vital que se provean perchas apropiadas y una variedad de ellas adaptadas específicamente según la especie de ave. Esto incluye una posadera tipo banco de un tamaño apropiado para halcones (Figura 10) y un arco o una percha movable para gavilanes o ratoneros (busardos). Las águilas pueden ser atadas en cualquiera de las dos perchas.



Figura 10. Halcón peregrino sobre una percha “banco” de características apropiadas.

- Donde se usen perchas de banco, estas deben ser de un diámetro adecuado para prevenir que las pihuelas se abran envolviendo el banco y se enreden alrededor del de la barra central. (Figura 10).
- Además de las dimensiones apropiadas, la percha debe tener una superficie de material adecuado con el fin de prevenir la pododermatitis. El pasto sintético (Astro turf), las cubiertas de fibras de coco (alfombras naturales), el caucho, o el corcho puede ser materiales adecuados como

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

superficie. Para una percha de arco, es mejor evitar el uso de cuerdas ya que se deshilacha y puede ser un peligro debido a que las garras del ave pueden quedar atrapadas.

- La superficie no debe ser muy dura, no debe ser tan lisa/sin estructura y debe estar libre de bordes u orillas afiladas, tampoco deben haber clavos o tornillos que sobresalgan u otro tipo de material nocivo que pueda causar algún tipo de lesión. La lonja o cuerda para atar al ave debe ser movable y debe estar libre de cualquier implemento u obstáculo que haga que el ave quede atrapada.



Figura 11. Se observa una percha en arco cubierta con goma. Nótese el anillo grande que se desliza por sobre la parte superior de la percha.

- Las perchas deben estar ubicadas en un ambiente seguro. Como las aves atadas no tienen la oportunidad de escapar, es responsabilidad del zoológico asegurar que las aves están protegidas del contacto no autorizado con visitantes, con otras aves de vuelo libre, depredadores que deambulan libres (perros) u otros animales dentro del ambiente del zoológico. Esto incluye depredadores silvestres residentes del lugar los que pueden ver a las aves atadas como una presa inmóvil.
- Cuando se atan aves más pequeñas, se deberían evitar ataques de aves rapaces silvestres (como por ejemplo por parte de azores, gavilanes comunes o de especies de búhos como el búho real) implementando el uso de redes, rejas o cercas alrededor de la zona de las perchas, incluyendo la parte superior (cielo).
- Cuando las aves que están atadas se ponen una cerca de otra, la distancia entre las perchas debe ser suficiente para prevenir el contacto y el estrés.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

- Debe haber una distancia adecuada a los objetos para evitar el daño del plumaje de las aves. Los cuidadores y/o entrenadores siempre deben permanecer cerca de la zona de las perchas para asistir a las aves de ser necesario. Las aves no pueden dejar de ser atendidas al ubicarse en zonas públicas.
- Las perchas deben ser situadas de tal manera que el ave no sufra a causa de las condiciones climáticas. Debería existir la posibilidad de que las aves puedan refugiarse del sol, de la lluvia, de la nieve y de granizo. Generalmente se instalan toldos sobre las perchas y así las aves pueden tener un grado de elección para protegerse.
- Todas las aves deberían tener la oportunidad de beber agua y bañarse en todo momento; aunque es aceptable quitar los bebederos 30 minutos antes de la hora de vuelo si es que existe la probabilidad que el ave se bañe antes de volar. En días donde las temperaturas son bajas o con tendencia a ser bajo cero en las noches, los bebederos deberían dejarse en los aviarios hasta la hora del almuerzo y después sacarlas. Si un ave toma un baño tarde, debería ser secada antes de que anochezca.
- Por lo menos, un lado de la zona de perchas debería tener una muralla sólida o tener vegetación, con el propósito de proveer a las aves un ambiente seguro.
- Las aves atadas no deberían ser capaces de ver a otras aves siendo entrenadas o alimentadas (excepto cuando todas las aves son alimentadas al mismo tiempo). Permitir que un ave entrenada vea a otras aves siendo alimentadas, da como resultado que el ave que no ha sido alimentada comience a saltar repetidamente en la dirección del ave que está siendo alimentada. Este salto incluye el batir las alas bruscamente y puede provocar lesiones. Además el ave puede comportarse de manera agresiva y frustrada hacia el entrenador. Esta práctica puede llevar a tener trastornos en el comportamiento, como por ejemplo que las aves comiencen a sacarse las plumas y auto mutilación, esto también puede suceder en aviarios donde las aves estén en la misma situación. Estos comportamientos causan enojo en los visitantes si las aves están a la vista de ellos.
- Las aves atadas pueden y deben ser revisadas de forma regular, prestando especial atención a la parte inferior de las patas.
- Las perchas y la zona que rodea a las perchas, deberían limpiarse frecuentemente (y ser desinfectadas esporádicamente). (Frecuentemente no quiere decir que se haga una vez al mes, esta actividad debe ser realizada al menos semanalmente). Si las aves se cambian de perchas, estas deberían ser limpiadas y desinfectadas antes que otra ave use la misma percha o zona.
- En los lugares en que las aves son atadas (durante la temporada de demostraciones), las aves deberían volar diariamente siempre y cuando el clima y su comportamiento lo permitan. A menos que las aves atadas estén bajo un tratamiento veterinario o en entrenamiento por un tiempo limitado, ellas deberían volar libremente si las condiciones climáticas lo permiten. Dependiendo de las especies de aves y de su metabolismo, las aves pueden volar varias veces al día. Muchas aves rapaces grandes con un metabolismo más lento, deberían volar solamente una vez al día para evitar alimentarlas en exceso al punto que se supera la capacidad que puede contener el buche. Esto puede llevar a que el ave contraiga una infección conocida como "buche amargo".

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Todas las aves necesitan ser provistas de tiempo para estar en el aviario. Esto puede ser provisto después que el ave haya volado por el día; puede ser después que el ave haya sido entrenada, haya participado en vuelos libres en presentaciones y después de un período inicial de ser atada, o puede ser después de la temporada de demostraciones. No es aceptable que las aves de demostraciones permanezcan atadas cuando dejan de volar por la temporada. Un aviario apropiado para el cambio de plumaje (ver aviarios) debería contar con equipamiento que posibilite la opción para que las aves se ejerciten y puedan tener acceso a enriquecimiento social si ello es apropiado para las aves en este período. Durante el período de cambio de plumaje, se debe implementar una dieta que asegure que las aves rapaces diurnas vuelen para obtener su alimento por lo menos dos veces por semana (Habben. M, 2015). Esto aporta ejercicio para el ave, ya que generalmente llevará el alimento a una percha adecuada y a su vez asegura un patrón más natural de alimentación y de peso, evitando que el ave gane grasa excesiva o que el alimento se acumule. Una práctica similar debería ser considerada para todas las aves rapaces manejadas. El manejo dietario debe ser analizado y aprobado por los entrenadores de las aves y por el grupo de médicos veterinarios o nutricionistas.

Las perchas deben proveer una variedad adecuada de superficies y ser reemplazadas esporádicamente.

Las aves atadas tienen más contacto con las superficies alrededor de ellos de el que tienen las aves que se mantienen libres dentro de los aviarios. El sustrato debe ser seco, suave, fácil de limpiar y que no debe pulverizarse para evitar el polvo. No hay un material perfecto, sin embargo Parry-Jones (1993) afirmó que los dos mejores sustratos son la gravilla lavable y la arena de construcción o arena lavable. De los dos sustratos, la arena ha demostrado ser más suave, más absorbente, más fácil de limpiar, y menos propensa a dañar el plumaje de las aves o de calentarse de manera excesiva cuando queda expuesta al sol.

Cualquiera de los sustratos mencionados deben tener por lo menos 4 pulgadas de profundidad. Los sustratos similares son adecuados para recintos de aves entrenadas que se mantienen libres en el interior de estos espacios. La turba, el aserrín y la viruta de madera no son sustratos adecuados y algunos de ellos pueden contener patógenos especialmente conidias fúngicas. El concreto es muy duro y puede tener el riesgo de causar abrasión o lesiones en casos de aves nerviosas. Sin embargo, puede ser beneficioso para las zonas de cuarentena ya que se puede limpiar con una manguera a presión y ser desinfectado de forma acuciosa. Lo anterior no aplica para suelos sin recubrimiento ya que se puede formar barro y volverse fangoso en estaciones húmedas. Las aves pueden ser colocadas en zonas con pasto para aclimatarse, pero estas superficies necesitan ser mantenidas para poder ser adecuadas para las aves (Parry-Jones, 2009). Algunas especies de aves buscarán alimento entre el pasto; los milanos y los gavilanes buscarán gusanos y otro tipo de invertebrados. Esto puede causar problemas, sobre todo si adquieren parásitos pulmonares.

6) Rutina de cuidado - Incluye cuidados del pico (reparación y limado), injerto de plumas y cambios de herrajes específicos para aves rapaces (pihuelas, caperuzas, lonjas, destorcedores, bancos, arcos, etc).

- La rutina de cuidado para todas las aves de demostraciones debería ser similar a la de otros animales de un zoológico, con el beneficio de dar más tiempo y atención individual al ave en cuestión. Las aves de demostraciones son más fáciles de observar de cerca e incluso permiten el contacto físico, permitiendo una inspección física más cercana y más frecuente.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

- Al inicio de la temporada de demostraciones o generalmente a lo largo de esta, es necesario realizar un manejo más intenso con las aves rapaces, con el fin de poder cambiar el equipamiento como las muñequeras, las pihuelas, hacer las pruebas de arneses para la telemetría donde ello aplique, y hacer ajustes de picos e injertos de plumas rotas. Algunos de estos manejos pueden llevarse a cabo mediante comportamientos entrenados; otros pueden requerir restricción física y que las aves sean encaperuzadas para asegurar que el proceso se complete tan rápido y efectivo como sea posible. Toallas o chaquetas de restricción se deben usar para contener las alas del ave además proteger sus plumas. Todas las técnicas deben ser llevadas a cabo por un equipo competente y capacitando cuando se realicen los manejos mencionado anteriormente. En algunos casos la sedación leve puede ser beneficiosa. Con este fin, se debe consultar a un médico veterinario con experiencia en medicina aviar (Dominik Fisher, 2016).
- Un ave que está condicionada a ser manipulada y a que le toquen las patas y la cola, se vuelve más tolerante a aceptar procedimientos que requieran contacto físico. Algunas aves incluso permiten que se realicen algunas pruebas con equipos específicos utilizados en el campo, tales como sistemas de rastreo, altímetros, cámaras o registradores de datos para investigación.
- Se requiere una observación cercana y frecuente por parte de miembros experimentados del grupo que cuida de las aves, ello para mantener un control cercano de ellas. La frecuencia de las revisiones y la proximidad que el cuidador pueda alcanzar con un ave entrenada, es una oportunidad que raramente se logra con otras aves de zoológicos.

7) Motivación para las demostraciones, control de dieta y peso

- Un factor significativo a tomar en cuenta en los programas de manejo de peso en aves entrenadas, o cualquier otro procedimiento, es que hay que asegurarse que se conoce la condición corporal del ave (es decir cantidad estimada de grasa) en el primer control de peso. Al menos que se conozca en que condición está el ave cuando se comience el programa de control de peso (por ejemplo, si tiene buen recubrimiento de grasa, si está delgada, si está demacrada, si tiene los músculos suaves y en forma), el programa de peso no tendría sentido. Si el ave ya está delgada, hacerla bajar de peso podría matarla.
- Palpar al ave en el pecho a la altura de la quilla, por los costados y por las costillas, permitirá identificar en que condición se encuentra antes de comenzar el entrenamiento o el manejo del peso.
- Otro aspecto a recordar es que es muy común que dos aves de la misma especie y del mismo sexo, e incluso emparentadas, tengan distintos pesos de vuelo. No existe un peso corporal establecido o promedio para que un ave vuele, este peso es algo dependiente de cada individuo y puede variar significativamente dentro de una misma especie. Preguntarle a alguien cuánto debería ser el peso de vuelo del ave que cuida, es como preguntarles cuanto debería pesar su suegra, y probablemente sea un tema muy conflictivo.
- Este es un tema significativo y que ha iniciado un gran debate entre la comunidad de entrenadores y especialistas de aves.
- "El manejo del peso es generalmente un resultado secundario del manejo dietario, el cual logra una respuesta esperada en el ave que está siendo entrenada (M.Habben, 2015)". Es probable que

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

haya un rango de pesos que se correlacione con el comportamiento deseado y constante. Mientras más pequeña sea el ave, más estrecho será el rango de peso. Por ejemplo, un cernícalo macho vulgar (*Falco tinnunculus*) **podría volar** si pesa entre 198 a 208 gramos, mientras que un busardo mixto **podría volar** si pesa entre 1049 a 1070 gramos. Se considera más fácil y de alguna manera más seguro pesar al ave y ajustar su peso a su comportamiento más que revisar el comportamiento por sí sólo; además se debe establecer si el ave puede volar y luego ajustar a un rango de peso. Hay una gran dependencia en relación al momento en que se alimentó el día anterior, de que se alimentó, la temperatura del exterior, la edad del ave, etc.

Al hacer volar al ave en una misma área y alimentarlo con lo mismo, existe una buena posibilidad que el rango del peso sea consistente con su comportamiento; sin tomar en cuenta influencias adicionales.

En muchos aspectos, pesar a las aves ha permitido que entrenadores poco experimentados puedan monitorear vuelos libres sin tener un conocimiento y entendimiento detallado sobre el comportamiento esperado de las especies.

La Asociación Internacional de Entrenadores de Aves y Educadores (IAATE, por su sigla en inglés) define el manejo del peso como:

"Ya que el peso y el apetito de un animal son indicadores valiosos sobre su salud general, monitorear el peso de las aves puede ser una herramienta valiosa para comprender su motivación por expresar un comportamiento deseado que se relaciona con variados rangos de peso. Una vez que se establece un rango de peso que corresponde a una respuesta aceptable de comportamiento frente al alimento, se prepara una dieta para mantener al ave en el rango de peso establecido. El rango de peso puede ser ajustado dependiendo de la respuesta del ave durante las sesiones de entrenamiento. Diferentes condiciones como el clima, la edad de las aves, el alimento, etc. pueden influenciar el comportamiento de las aves y deben ser consideradas al momento de evaluar el peso y la dieta. Estos rangos de peso también pueden variar entre individuales de la misma especie. El objetivo es mantener el peso lo más alto posible y a su vez proveer una gran cantidad de alimento mientras que se mantiene la respuesta comportamental deseada. Esta práctica hace referencia al "manejo del peso."

"El manejo del peso es una herramienta para monitorear la salud de las aves que están bajo nuestro cuidado, independiente si éstas son entrenadas o no. Esto ayuda a los entrenadores a obtener información importante y que no es posible sin el uso de una pesa. Uno de los principales síntomas de enfermedad en las aves es la pérdida de peso. Si el entrenador no está pesando al ave y no controla la ingesta de alimento, los síntomas visibles de alguna enfermedad pueden aparecer días después" (Martin. S, 2014).

- La forma más clara de evaluar la dieta y el manejo del peso en las aves que participan de vuelos libres, es entender en su totalidad la motivación requerida para iniciar la respuesta deseada por parte de las aves. Esto puede no ser algo específico por especie de ave, y la motivación para que un ave participe en demostraciones puede ser completamente diferente a la motivación que se requiere para otras especies, incluso si son de la misma especie este aspecto puede variar. Debemos mantenernos abiertos a este entendimiento y darnos cuenta que cuando pesamos al ave obtenemos su peso corporal pero no obtenemos un análisis comportamental sobre su motivación para volar o participar de demostraciones, y tampoco obtenemos un repertorio más complejo de comportamientos. Sin embargo podemos reconocer en términos más amplios, que la motivación para presentar comportamientos, tales como participar de vuelos libres y regresar a sus

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

cuidadores, son comportamientos invariablemente relacionados a la alimentación para la mayoría de los polluelos criados por sus padres. El como se maneje la alimentación va a depender en gran parte de la especie de ave. La motivación que se usa para estimular a las especies carroñeras será diferente a la que se usa para las especies que forrajean. La motivación de las especies depredadoras también será diferente.

- Como con todo comportamiento entrenado o estimulado, es imperativo contar con conocimiento sobre los comportamientos naturales de las especies. Es difícil de comprender como un comportamiento perfectamente natural puede ser mal interpretado por la falta de conocimiento o mucho peor, por la falta de interés en las conductas naturales de las especies silvestres. Un conocimiento amplio de la historia natural de las especies, nos posibilita entrenar e interpretar los comportamientos de las aves. Los entrenadores exitosos son naturalistas que entienden el comportamiento de los animales con los que trabajan. Todos los comportamiento entrenados debe centrarse en el ave y no en el ego del entrenador.
- Existen métodos alternativos para el control de peso de las aves y que funcionan de manera exitosa para las especies que forrajean y se alimentan de una selección de alimentos a lo largo del día. Los psitaciformes por ejemplo se alimentan naturalmente por periodos prolongados de tiempo seleccionando el alimento que prefieran. Al proveer más alternativas alimenticias durante las demostraciones, incluyendo un reforzamiento primario que incluya los alimentos preferidos que están excluidos de la dieta usual. Al ser premiados con estos alimentos especiales, se genera la motivación para presentar los comportamientos esperados durante las demostraciones.
- Al estudiar a las aves carroñeras, es posible identificar como las diferentes especies localizan su alimento o como lo almacenan en épocas de abundancia, regresando para consumirlos cuando se vuelven escasos. Este es el caso para varias especies de córvidos, quienes observan cuando las ardillas entierran sus alimentos, y luego escarban y re-ubican estos recursos. O los caracaras, los cuales tanto en la naturaleza como en cautiverio esconden carne en ubicaciones específicas especies ya sean silvestres o en cautiverio, esconderán la carne en lugares específicos cuando la encuentren, independiente si tienen hambre o no.

Influencias motivacionales alternativas

Apetito psicológico

- Los métodos para lograr esto se usan con muchas especies de aves carroñeras que deseen obtener alimento, no necesariamente para consumirlo de inmediato. Este proceso puede minimizar la necesidad de pesar a las aves más que generar un cambio en los patrones de alimentación. Este principio se basa en la necesidad de obtener alimento, no en la necesidad de alimentarse. Los entrenadores estadounidenses han definido este término como "hambre psicológica" o "apetito."

"El apetito psicológico es la creación de un percepción de que hay escasez de alimento."

- En esencia, un ave que tenga hambre se alimentará inmediatamente. Este principio funciona en el hecho que la escasez de alimento es inminente y los recursos deben ser escondidos. Esto presenta un método alternativo para crear una motivación para las especies carroñeras. El ave

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

puede entonces presentar comportamientos de vuelos libres sin depender exclusivamente del manejo del peso como aspecto principal.

- Existe una diferencia entre la percepción de que hay escasez alimentaria con la asociación que **puede haber** una escasez de alimento en algún momento cercano del futuro. Es el grado de incertidumbre el que motiva a las aves como los córvidos y los caracaras australes a esconder el alimento. Muchas otras especies de aves rapaces y búhos de igual manera guardarán el alimento si las cantidades son muchas para ser consumidas en una única ocasión. Los puntos donde esconden el alimento generalmente son los mismos, y si es un sitio con un aviario controlado, algunas aves después de un entrenamiento, pueden volar de regreso al aviario y esconder el alimento para un consumo futuro. Los cuidadores deben controlar y limpiar frecuentemente los puntos de donde las aves esconden el alimento, ya que podría ocurrir el desarrollo de bacterias y hongos, o la formación de toxinas (por ejemplo, toxina botulínica). Variar la cantidad de alimento ofrecida en un tiempo establecido, genera incertidumbre y motivación por alimentarse.

- Las aves que esconden el alimento no están necesariamente hambrientas. Si fuera de esta manera, el ave comería inmediatamente cuando se le ofrece alimento. El ave necesita o quiere obtener alimento no necesariamente para consumirlo inmediatamente, pero para el futuro donde cuando sienta hambre o una necesidad de consumir alimento basado en factores externos. Este principio aplica para estas especies. Pero no debería o podría aplicarse a las especies que no esconden su alimento. Esto no es un requerimiento innato y el proceso debería basarse en el comportamiento natural de las especies y en la disponibilidad del alimento para las aves que participan de demostraciones. Los entrenadores necesitan trabajar con aquellos comportamientos que las aves ya realizan.

Es probable que el mismo principio tenga un efecto negativo al entrenar a la mayoría de las otras aves rapaces. Muchas aves rapaces a menudo matarán pequeños mamíferos y los esconderán en algún sitio para luego comer cuando sientan hambre. Si se aplican los principios similares a una especie de ave que tiene la conducta de volar con su alimento entre las garras para esconderlo en las ramas de un árbol, existe una motivación baja para que regrese al sitio de las demostraciones. La motivación para que el ave vuele debe basarse en la motivación de alimentarse (de manera inmediata); pero no debe basarse en la motivación de obtener alimento para esconderlo como algunas aves lo hacen, cuando hay una expectativa de que el alimento escaseará. En situaciones de cautiverio, quitamos la incertidumbre al aportar de manera consistente cantidades apropiadas de alimento.

La motivación de expresar un determinado comportamiento no es sólo influenciada por el apetito; es además algo que varía entre cada especie e incluso entre individuos de una misma especie. Es raro que se soliciten repertorios conductuales complejos para las aves rapaces de vuelo libre. Generalmente, los entrenadores consideran los vuelos como el comportamiento predominante que se solicita a la mayoría de las aves que participan de este tipo de demostraciones. Siempre hay excepciones como es el caso de los secretarios (*Sagittarius serpentarius*) y las lechuzas madrigueras (*Athene cunicularia*), especies que al igual que varias otros grupos taxonómicos pueden ser entrenadas para expresar un repertorio más amplio de comportamientos innatas a través de la captura y recompensa de premio comportamientos más complejos realizados durante las demostraciones.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

- El entrenador puede ser exitoso al trabajar en base al **comportamiento innato** del ave. Premiar un determinado comportamiento usando alimento como motivación puede ser exitoso, pero no debe ser considerado como la única motivación para que el ave vuelva a un punto específico como se hace con la mayoría de las especies de aves rapaces. De la misma manera que un gato instintivamente persigue un objeto en movimiento, lo mismo puede aplicar para las aves rapaces en ciertas situaciones específicas. Para estimular esta respuesta en una primera instancia, el objeto en movimiento (por ejemplo con un señuelo) que debe tener alimento. Por este motivo, el señuelo se puede usar como una motivación para aves que no responden al llamado a posarse en el guante o en una estación específica. El estímulo para volar es incentivado por el movimiento, pero esto no es nunca el único factor que lo influencia; debe haber una asociación con el alimento. El señuelo por sí solo no podrá inducir una respuesta si no contiene alimento o está asociado con algún grado de hambre. Esto es particularmente importante cuando se inicia el entrenamiento del ave con el señuelo. Si inicialmente no se hace una asociación con el alimento, las especies cazadoras se aburrirán pronto y no tendrán motivación para volar hacia él.

- **El utilizar el movimiento como un estímulo innato tiene sus riesgos.** Los señuelos movibles pueden estimular comportamientos de caza en las aves rapaces que participan en demostraciones, asociando el movimiento de otros animales como un significado de que obtendrá alimento. Los señuelos movibles a su vez pueden tener un efecto detrimental para los otros animales del zoológico, y pueden ser inapropiados en algunas instituciones. Sin embargo, debemos usar el movimiento como un estímulo y enriquecimiento para las aves mantenidas en aviarios. Esta práctica se puede aplicar frecuentemente para las aves de cetrería, donde la caza es estimulada activamente.

- **El momento del día** también se pueden usar en cierto modo como un estímulo para que aves rapaces realicen vuelos. Generalmente, cuando las aves rapaces tienen más peso, hay mayor motivación para volar a medida que se oscurece. Un instinto de pánico suele establecerse al saber que existe una cantidad limitada de oportunidades para obtener alimento a medida que anochece. Esto es particularmente cierto en especies más pequeñas con metabolismo alto. Muchos cetreros hacen volar a los *Accipiter* usando este principio para lograr un mayor éxito de caza.

"Muchos entrenadores ya han incorporado estrategias que reducen o eliminan la necesidad de realizar el manejo del peso para motivar respuestas frente al ofrecimiento de alimento. Por ejemplo, las aves pueden ser entrenadas inmediatamente antes de los horarios normales de alimentación; las horas de alimentación pueden ser intercaladas a lo largo del día para aumentar las oportunidades de entrenamiento. La dieta básica se puede proveer en todo momento mientras que el alimento preferido por las aves se almacena como refuerzo para el entrenamiento (Heidenreich. B, 2014).

- **La temperatura** también tiene un efecto sobre la motivación en las aves rapaces para obtener alimento, la cual aumenta en los periodos más fríos. Esto puede ser resultado de la combinación entre un aumento de la tasa metabólica en base aun mayor requisito energético para mantenerse caliente, esto a su vez estimula el hambre, y la percepción que el alimento escasea. Dado esto, las aves tomaran cada oportunidad disponible por obtener alimento. Frecuentemente en días más fríos, las experiencias de cetrería son más exitosas. Los gavilanes vulgares silvestres son más audaces en sus intentos por conseguir alimento, e incluso puede parecer que son "domésticos" al momento capturar una presa; la necesidad de conseguir alimento se antepone a la respuesta de vuelo de fuga.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

- **Exhibición de vuelos libres basado en patrones naturales de vuelo que consumen energía.** Se debe tener precaución especial con las especies más pequeñas de aves que son las que con mayor frecuencia participan en presentaciones de vuelo libre. Las especies con menor masa muscular y a menudo con un alto metabolismo como las carracas lilas (*Coracias caudatus*) requieren de una atención más cuidadosa. Las dietas restrictivas pueden ser extremadamente perjudiciales o fatales y deben ser cuidadosamente monitoreadas. Las carracas lilas deberían volar lo más cerca posible con un peso de reposo (dentro del 10%); en base a la experiencia y al conocimiento de dicha especie por parte de entrenadores y aviculturistas; las dietas, el alimento, el comportamiento y el peso se deben discutir e interpretar regularmente antes de adquirir dichas aves para las demostraciones de vuelo libre. Este monitoreo debe realizarse frecuentemente a lo largo de la temporada de vuelo.

Cuando las carracas lilas expresan una conducta de caza o de planear, las aves gastan energía y desarrollan apetito en base al gasto energético experimentado durante el vuelo. La facilidad del vuelo y el nivel de energía que se gasta dependen de muchos factores, incluyendo las condiciones de viento y temperatura. Si un ave no está respondiendo al entrenador, puede ser necesario hacerla volar por más tiempo y con más frecuencia. Después de vuelos prolongados, el apetito del ave aumentará y su regreso hacia el entrenador será más rápido. Esta práctica no es una herramienta para las aves inexperimentadas o recién entrenadas, sino que es una herramienta para un programa desarrollar experiencia en las aves. La recomendación es siempre aumentar el peso de las aves pequeñas y hacer que vuelen por más tiempo para estimular su apetito.

- **Refuerzo social.** El deseo de permanecer en una bandada es un gran motivador para las especies sociales que se agrupan en estas formaciones. Si una o dos aves se entrenan para que vuelen de regreso, esto puede ser una herramienta exitosa para motivar a bandadas grandes para que respondan y lleguen a un punto específico. Esto tiene un buen efecto cuando se hacen volar aves como cernícalos, íbices o buitres. El hecho que una o dos aves vuelen de regreso, estimula y enseña al resto a que hagan lo mismo.

- Los dos primeros principios a menudo no son apropiados de aplicar para aves participantes de demostraciones de vuelo libre, lo que deja el instinto social como una opción más viable. Existe pocas dudas de que el hambre sigue siendo un motivador importante para al menos las aves líderes de la bandada. Estas aves regresan por alimento y hacen que otras vuelen para obtener el mismo refuerzo. El hambre es una motivación menor cuando se hacen volar a bandadas de psitácidos. La motivación social de las bandadas y la asociación del entrenador o de los entrenadores con un premio más que con la dieta básica (como es el caso para las rapaces), es un factor significativamente influyente.

- Un último factor a recordar con el manejo del peso, es que para que un ave esté en buena condición, necesita aumentar el consumo de alimento y desarrollar así musculatura, además así logrará volar con un peso mayor. En base a lo anterior, el peso final de un ave al final de la temporada de demostraciones, puede ser considerablemente más alto que el peso inicial de vuelo que tenía en el primer entrenamiento. Contrariamente, puede ser que cuando el ave vuelva a trabajar, haya que reducir su peso por debajo del peso final de la temporada previa antes de comenzar a trabajar con ella. Luego se podría aumentar el peso del ave si su comportamiento lo permite. Las aves experimentadas que ya han volado en demostraciones por varias temporadas, pueden retomar una condición para volar en cuestión de uno o dos días. Las aves más nuevas pueden demorar más.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Las cuatro reglas de oro son: condición, peso, comportamiento, y volar con el mayor peso posible que el comportamiento del ave permita.

Uno de los factores inhibidores y significativos para el entrenamiento de aves, es la falta de conocimiento sobre la biología de las especies con la que el personal está trabajando. Es crítico tener la habilidad para entender la motivación de las aves, sus comportamientos en la naturaleza como en cautiverio, y entender individualmente a cada ave. Sin importar el peso, el comportamiento de un ave puede y debe ser evaluado y entendido antes que vuele. Con un ave rapaz, el peso para volar es un poco más que el promedio del peso con el que el ave normalmente vuela y regresa. Sin embargo, pueden tener un peso bastante mayor en periodos establecidos. Será el comportamiento del ave el que definirá si puede ser volada o no. Un peso alto no debe ser considerado como un indicador único, además se debe considerar el conocimiento existente sobre el ave y si el ave quiere volar y muestra entusiasmo por cazar (en el caso de la cetrería) o ser alimentado en las demostraciones. Al mantenerse de forma consistente en un peso mayor al promedio, la motivación para volar se reducirá de manera significativa. Se debe identificar cuando hay falta de respuesta para manejar el caso y evitar que el ave se pueda perder.

Hay un número de consideraciones que deben ser incluidas en todos los programas de manejo de peso.

- No debe ser considerado necesario o aceptable manejar el peso del ave o restringir detrimentalmente la ingesta de alimento del ave durante su etapa de desarrollo o de crecimiento. El único momento donde esto debería considerarse, es si el ave está siendo sobre-alimentada al punto en que su salud se vea comprometida. Hay una variedad de condicionamientos que pueden ser abordados como un pre-requisito para todos los programas de dieta antes de que el ave alcance su mayor potencial de crecimiento. **Se ha observado un retraso de crecimiento en las aves de demostraciones, "especialmente en aquellas que han sido mantenidas con dietas cuantitativamente restrictivas durante su primer año de vida" (Heidenreich. B, 2014).**
- Para la mayoría de los falconiformes y estrigiformes, el crecimiento y desarrollo ocurre de forma muy rápida. Todos los animales en cautiverio, deberían tener la oportunidad de alcanzar su tamaño natural antes de implementar restricciones en la dieta. El desarrollo completo por lo general es significativamente más rápido que un periodo de 12 meses para muchas especies de aves rapaces. En muchas especies, las aves alcanzan un desarrollo suficiente para dejar a sus padres dentro de un periodo de tres a cuatro meses. Es por esto que se debe proveer a las aves de una dieta completa y variada. Toda restricción dietaria previa a este periodo con el propósito de entrenamiento, puede ser detrimental y puede impedir el crecimiento y desarrollo de las aves, aumentando el riesgo de fractura ósea y disminuyendo la calidad del plumaje. Las restricciones dietarias a una edad temprana, pueden también generar **comportamientos juveniles persistentes**.
- **Los comportamientos juveniles persistentes** son complejos, y pueden estar asociados a varios factores tales como: alimentación suplementaria en polluelos criados por sus padres, restricciones dietarias significativas, un programa de entrenamiento que utiliza el manejo alimentario a una edad muy temprana en el desarrollo del ave.
- Estos comportamientos pueden variar desde "chillidos" continuos, comportamientos juveniles en la alimentación tales como que abra las alas en su totalidad al entrenador cuando está siendo

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

alimentada, pedir alimento en el caso de los psitaciformes, y también puede incluir comportamientos agresivos en aves de más edad. Esto puede ser extremadamente peligroso con especies de gran tamaño y fuertes, como las águilas y los buitres, que han sido improntados con el entrenador.

- Algunos comportamientos típicos de dependencia pueden evolucionar a través de la asociación prolongada por varios años entre una persona y el alimento. En muchas especies de halcones que se incluyen en la cetrería; por ejemplo el busardo colirrojo (*Buteo jamaicensis*), estos comportamientos pueden expresarse si es que el ave consistentemente falla al cazar (o si los cetreros de las aves rapaces fallan de manera continua en proveer oportunidades para cazar). Esto puede suceder si el ave sólo recibe alimento de una única fuente (siempre el mismo entrenador). Esta condición rara vez se logra revertir incluso si es que el ave logra una caza consistente y exitosa, o si el uso de un señuelo o estaciones de trabajo son usados para que el ave no asocie al entrenador con el alimento.

Los animales pueden demostrar comportamiento de exaltación exagerada, ya sea en presencia de alimento, cuando se alimentan o cuando perciben estímulos que son potenciales indicadores de alimento.

- Esto puede ser un indicativo de comportamientos juveniles persistentes. En el contexto del entrenamiento, estos comportamientos pueden asociarse a aves desnutridas, aves juveniles, aves que comparten su recinto con conespecíficos agresivos, aves mal improntadas, aves a las cuales frecuentemente los entrenadores les han retirado el alimento, aves que han sido “engañadas” por sus entrenadores para volar estimuladas por un trozo de alimento que después es cambiado por uno más pequeño.

- En la naturaleza, estos comportamientos también se puede observar de manera más frecuente en algunas especies. El águila esteparia (*Aquila nipalensis*) y el busardo herrumbroso (*Buteo regalis*) son consistentemente alimentados de esta manera. Estas especies tienen una cavidad oral bastante amplia, la cual está adaptada para que consuman grandes cantidades de alimento de manera frecuente y agresiva. Esto es presuntamente una adaptación para conservar el alimento en un ambiente hostil, donde el alimento escasa y la depredación o el robo de alimento son sucesos frecuentes. El conocer la historia natural y el comportamiento de las especies debe considerarse en todas las evaluaciones de los comportamientos observados en las aves entrenadas.

- El manejo del peso y de la dieta deben ser específicos a las especies o individuos, y deben ser llevados a cabo sólo por entrenadores experimentados y personas con conocimiento significativo de las especies. Estos manejos deben ser frecuentemente revisados. Se considera que al realizar un manejo correcto de la ingesta alimentaria por parte de las aves rapaces, un monitoreo de la condición física y su comportamiento junto con su peso, permite simular de forma más cercana la condición de las aves silvestres.

- Al no manejar la ingesta dietética, el peso o la condición de las aves rapaces, y al alimentar de manera no controlada en cautiverio se generan dudas sobre el estado de bienestar de las aves. Desafortunadamente, esta práctica pocas veces se examina con la frecuencia o con el nivel de detalle requerido para una evaluación comparativa razonable. No es inusual que hayan zoológicos donde alimentos como polluelos de un día de edad o roedores, queden en el recinto por periodos

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

prolongados, y de esta manera, aumenta el riesgo de intoxicación (por ejemplo, botulismo) y enfermedad (por ejemplo, arteriosclerosis u obesidad). La mayoría de las aves rapaces deberían consumir su alimento dentro de un período breve de tiempo. El comportamiento de las aves de aviarios pocas veces se cuestiona, y pocas veces se considera su motivación para volar y moverse, y para generar musculatura y mantener un buen estado físico. Los reportes post-mortem de aves mantenidas en aviarios frecuentemente prueban que falta condición física y que existe un exceso de grasa. El manejo del peso para las aves que participan en demostraciones es un balance entre lograr el vuelo y la motivación requeridos por el ave, y optimizar su salud y condición física.

Una manera de evitar esto, es llevar a cabo una práctica de recolectar el alimento no consumido al finalizar cada día. Esto requiere que el diseño del aviario sea tal que el alimento pueda ser colocado en contenedor para que el ave pueda ir a buscarlo y luego llevárselo a su percha favorita para consumirlo. Si no se alimentan o dejan alimento, esta permanecerá en el contenedor. Este contenedor esta fuera de la vista del público, ubicado en el suelo, y da al cuidador la oportunidad de quitar las sobras al final del día sin perturbar a las aves de los aviarios. El contenedor debe ser limpiado diariamente, lo que permitirá mantener la higiene a la hora de alimentar a las aves. El cuidador sabrá la cantidad de alimento que ingieren las aves, o si están dejando alimento de forma frecuente lo que después de un ajuste puede evitar la generación de desperdicio. Esto también ayuda a minimizar el riesgo de plagas. Cuando se deja alimento durante la noche, y se evalúa el consumo al día siguiente, no es posible saber si fue consumido por las aves o por ratas. Una buena práctica es reducir la presencia de plagas en los aviarios.

Cuando se alimenta a búhos u otras aves nocturnas, esta práctica debe ser revertida. Deben ser alimentados en las tardes, y retirar los desperdicios y limpiar los contenedores en las mañanas.

Con aves como los buitres, el contenedor debe ser lo suficientemente grande y de baja altura para que las aves puedan obtener acceso fácil para obtener alimento.

Todas las aves rapaces demoran un par de días en acostumbrarse al sistema. La instalación de un forro de plástico para el contenedor puede ayudar a hacer más sencilla la limpieza.

Está práctica reduce el desperdicio de alimento y a su vez los costos del alimento. Reduce también la probabilidad de atraer plagas y el riesgo de sobrepeso en las aves de los aviarios o en las aves que están cambiando plumaje. Esto también permite mantener el alimento fuera de la vista del público y hace este proceso más higiénico, lo que conlleva a que las aves estén más saludables.

- El manejo del peso y de la dieta no debe ser realizado por personal inexperimentado; estos manejos deben ser revisados de forma frecuente y constante. Si el comportamiento de un ave es contrario a los requerimientos o expectativas, la primera acción debe ser aumentar la cantidad de alimento ofrecido y no disminuirla.
- EAZA no apoya el uso del manejo del peso al punto que se ponga en riesgo la salud de los animales y ninguna otra organización debería apoyar esta práctica.
- Varias especies en peligro de extinción participan de vuelos libres para desarrollar su estado físico antes de ingresar a un programa de reproducción. Hemos visto a menudo esta práctica en la comunidad cetrera y en instalaciones especializadas, que con frecuencia realizan vuelos libres y manejan el peso de una variedad de especies antes de reproducirlas exitosamente. Los halcones

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

sacre (*Falco cherrug*) y los pigargos de Steller (*Haliaeetus pelagicus*) son dos especies donde el vuelo inmaduro antes de la reproducción es cada vez realizado por más instituciones. Las últimas aves que han sido sujeto de esta práctica, han participado de vuelos libre por un par de años y luego han ingresado a un programa de reproducción en el Centro Internacional de Aves Rapaces. Tanto el enriquecimiento como la habilidad de desarrollar una buena condición, no podrían lograrse sin un grado de manejo de las dietas y del peso. Es importante que cuando estas aves se encuentran en periodos de descanso (durante los cuales cambian su plumaje) se mantengan con aves de su misma especie (siempre que ello sea posible) para así permitir que los individuos se identifiquen con su propia especie.

- Las dietas deben ser elaboradas para proveer los mejores cuidados posibles a las especies. Para muchas especies, las dietas de "demostraciones" son solo una parte del total de la dieta que reciben a lo largo del día. Esto es particularmente importante de considerar para las especies que se alimentan frecuentemente a lo largo de un periodo de 24 horas.

Hay muchos otros aspectos requeridos aparte del manejo del peso para poder realizar vuelos libres y entrenamiento. Aspectos tales como la condición, el peso, la dieta, el comportamiento, las preferencias y elecciones, la observación, la experiencia, el instinto, los sitios de vuelo, y el conocimiento sobre las especies tanto como sobre el ave a nivel de individuo, se articulan todos entre sí. A partir de estos aspectos, los entrenadores pueden desarrollar un programa de entrenamiento ético y responsable que permita que las aves participar de vuelos libres.

Es necesario cuestionar constantemente si son necesarias las prácticas de manejar el peso y de atar a las aves para así asegurar que continuamente estamos buscando las mejores opciones para las aves entrenadas. Las prácticas que se transformaron en tradición generalmente no son cuestionadas. La revisión y discusión habitual, nos permiten desarrollar mejores prácticas y asegurar que el bienestar de las aves es la prioridad principal. Debemos centrarnos en lo que esperamos conseguir de las aves en las demostraciones, y pensar en como se puede lograr de la mejor manera consideran a las aves, a los entrenadores y el resultado final esperado.

8) Entrenamiento y vuelos libres

Las directrices de EAZA sobre la participación de animales en demostraciones públicas (Anexo A, página 57) establecen que:

"Las técnicas de entrenamiento utilizadas para las demostraciones no deberían diferenciarse de las técnicas diarias de entrenamiento para manejo y cuidado de aves usadas para garantizar el bienestar animal. De igual manera, se debería priorizar el enriquecimiento comportamental, ambiental y social.

EAZA alienta a sus miembros a centrarse en los comportamientos que evidencian el intelecto natural, la capacidad para resolver problemas y los atributos físicos. Las prácticas que deberían ser eliminadas o evitadas en demostraciones futuras incluyen:

1. Toda práctica que de a la audiencia una impresión errónea sobre el comportamiento natural de los animales silvestres, o que afirme que el comportamiento animal no es corroborable por evidencia científica.
2. El uso de utilería donde que no permita que se puede demuestren o repliquen

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

comportamientos naturales (al menos que la utilidad sea esencial para difundir un mensaje educativo que se relaciona a las especies tales como en la translocación con objetivos de conservación donde se usan cajas de transporte). Los escenarios fijos no entran en la categoría de utilidad.

3. Todo comportamiento que al realizarse implica un riesgo demostrable o probable para la salud animal. Como tal, EAZA recomienda encarecidamente realizar auditorías tanto previo como posterior a la implementación de nuevos comportamientos, rutinas, utilidad y técnicas.”

Estas directrices también aplican para las experiencias individuales o grupales con visitantes y actividades relacionadas adicionales a las demostraciones. Los zoológicos entrenan aves para participar en variadas situaciones, las más comunes se destacan a continuación.

Eventos

Existen motivos válidos para entrenar a los animales y así mejorar la experiencia de los visitantes. EAZA está comprometida a educar a los visitantes de los zoológicos, y el entrenar comportamientos en los animales puede ayudar a este propósito. Los cuidadores usan el entrenamiento en base a refuerzo positivo para estimular comportamientos naturales tanto en los recintos de los animales como en los teatros o sitios de demostraciones. Estas demostraciones posibilitan que los visitantes entiendan como los animales se adaptan a su medio ambiente y así puedan aumentar su interés por las aves.

Interacción con humanos

Muchos zoológicos alojan un número de animales que se crían de forma exclusiva o parcial para que participen en programas interactivos. Estos incluyen sesiones educativas para grupos de colegios que reservan con anticipación, visitas especiales al zoológico y para eventos de publicidad. En toda actividad de entrenamiento animal, no debe verse comprometido el bienestar animal y los comportamientos de alguna manera deberían beneficiar al animal a escala individual.

Enriquecimiento

El entrenamiento para demostraciones provee una oportunidad para que el ave participe en actividades cognitivas y físicas.

El proceso de aprendizaje puede ser muy estimulante para un animal y, una vez que el animal aprende, puede seguir siendo enriquecido al generar un ambiente de demostraciones que sea poco predecible. Los vuelos libres son uno de los comportamientos más enriquecedores para las aves, y el sitio de las demostraciones es generalmente el mejor lugar para que el ave demuestre sus comportamientos naturales.

Los principios que deberían ser la base de todo programa de entrenamiento de aves

- Todo programa de entrenamiento debe aplicarse de manera específica según las especies. Un programa genérico para aves rapaces o loros no es apropiado ya que cada especie tiene características únicas. Por ejemplo, el entrenamiento de un caracara y milano negro, será sumamente diferente, como también el entrenamiento de un kakapo al de un guacamayo jacinto. Todo el personal que comience un programa de entrenamiento para cualquier especie, debe ser evaluado para medir su conocimiento sobre la especie con la que trabajará. Los recintos y los

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

programas de entrenamiento deben ser adaptados para atender las necesidades individuales de los animales o de las especies.

- Todos los programas de entrenamiento de aves para participar de demostraciones en zoológicos, deberían usar el método que sea más beneficioso y menos nocivo para el animal individual involucrado. Esto se puede lograr haciendo referencia a un sistema de jerarquía en relación a cambios de comportamientos cuando se planifique un nuevo programa de entrenamiento. Por ejemplo, cuando se considera como entrenar un busardo mixto (*Parabuteo unicinctus*), se debe dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Es posible usar sólo reforzamiento positivo durante todo el proceso?
2. ¿Es necesario atar al ave?
3. ¿Si el ave requiere ser atada, será sólo para sesiones iniciales de entrenamiento y después se discontinúa la práctica de atar a las aves?
4. ¿Si los halcones se atan durante la temporada de demostraciones, tendrá la oportunidad de ser liberado (no estar atado) dentro del aviario al finalizar la temporada?

- Abstenerse del uso de contacto físico aversivo durante los programas de entrenamiento (ver apéndice 2 para recomendaciones).

- Siempre priorizar el bienestar animal en todos los programas de entrenamiento. Si de alguna manera el bienestar está comprometido, el programa debería ser suspendido para ser re-evaluado antes de re-activarlo.

- Todos los programas deben ser planeados, iniciados, evaluados y documentados de manera consistente y apropiada según la política de documentación del zoológico.

Apéndice 1

El condicionamiento clásico es una forma básica de aprendizaje, en el que un evento neutro inicialmente incapaz de evocar ciertas respuestas, adquiere la habilidad de hacerlo a través de la asociación repetida con otros estímulos que son capaces de estimular dichas respuestas. Este tipo de condicionamiento no involucra elecciones voluntarias por parte del animal. Este tipo de aprendizaje se describe como relación "estímulo-respuesta", ya que el comportamiento es automáticamente inducido al percibir el estímulo.

El condicionamiento operante es un tipo de aprendizaje donde el comportamiento se determina en base a sus consecuencias. El comportamiento es **reforzado** si es seguido por la adición de un estímulo deseable por parte del animal (conocido como refuerzo positivo) o por la remoción de un estímulo indeseado por el animal (refuerzo negativo). Del mismo modo, el comportamiento se **debilita** si es seguido por la adición de un estímulo que el animal no desea (castigo positivo) o por el cese de un estímulo que el animal desea (castigo negativo). El animal "opera" en un medio ambiente llegando al resultado deseado. Este tipo de aprendizaje se describe en base a una relación "estímulo-respuesta" ya que el comportamiento no es automáticamente inducido por el estímulo.

“Entre un estímulo operante y un comportamiento operante está la capacidad de elegir”

Apéndice 2

Si un animal expresa un comportamiento no deseado durante la sesión de entrenamiento, se esperará que el entrenador le pida al animal que realice un comportamiento incompatible con el comportamiento no deseado. Esta técnica, conocida como reforzamiento diferencial, ayuda a prevenir la agresión y frustración durante las sesiones de entrenamiento.

Ejercicio y enriquecimiento

El vuelo debería posibilitar suficiente ejercicio a lo largo de todo el tiempo que dure la rutina. En el caso de los halcones, es relativamente fácil proveer niveles de ejercicio apropiado. Los señuelos que inducen el vuelo implican que el ave realiza un gasto mayor de energía, lo cual permite desarrollar o mantener el estado físico de los animales. Los halcones que acechan el señuelo desde la altura, generalmente vuelan por un lapso de tiempo significativo. Para que un ave adquiera la altura requerida para acechar, gastará energía; incluso en días donde el uso de corrientes térmicas sea relativamente fácil. Los halcones que persiguen señuelos trabajan de forma ardua y continua tratando para capturarlos.

Para los zoológicos más pequeños, puede ser más difícil proporcionar ejercicio suficiente para las especies grandes. Muchos zoológicos permiten que las aves que participan de vuelos libres como águilas o cigüeñas alcancen grandes alturas durante el vuelo. Esto provee al ave ejercicio y enriquecimiento. En instalaciones donde las áreas de vuelo son más pequeñas, o aquellos que están en el centro de las ciudades, la opción de alcanzar una gran altura frecuentemente no se estimulan para evitar que las aves se pierdan. Este criterio o necesidad debería considerarse en el plan de selección de especies.

En tales situaciones, los vuelos de percha a percha se realizan usualmente, o también otros comportamientos que resultan ser estimulantes. Para los ciconiformes, esto puede ser nadar en pequeños estanques buscando alimento, o en el caso del águila pescadora, capturar alimento de la superficie del agua.

- Es importante garantizar que los vuelos se estructuren de forma tal en que se provea ejercicio adecuado. Esto es particularmente importante para las aves rapaces que son mantenidas atadas a lo largo de la temporada de demostraciones.
- Lanzar trozos de alimento, usar señuelos, aporta enriquecimiento para el ave y además requiere que el ave trabaje para conseguir su alimento. Esto es muy apropiado de realizar con halcones más pequeños, los cuales se desplazarán fácilmente y gastarán poca energía, al menos que se les pida trabajar más arduamente por su recompensa. Esta es además una manera más natural para que los halcones “cacen” y obtengan su alimento. El entrenador debe trabajar en base al instinto de las aves.
- Hacer que las aves vuelen más de una vez, es también algo que se realiza con frecuencia en varias demostraciones. Esto se practica regularmente con psitaciformes, así estas aves se ven beneficiados del ejercicio y estimulación comportamental y social al volar en bandadas o al presentar comportamientos en grupos sociales o en parejas.
Si el ave no tiene un buche completo a causa de una alimentación previa, los vuelos múltiples pueden funcionar para algunas especies de aves rapaces con alto metabolismo.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

- Es importante asegurar que el ave sea capaz de demostrar comportamientos específicos de su especie con una narrativa apropiada para interpretar el comportamiento de las aves.
- De igual manera, es importante aceptar que un sitio particular de vuelo puede no ser adecuado para determinadas especies o grupos de aves, y por consiguiente, ellas no deberían ser entrenadas y volar en ese sitio.

Los vuelos libres ofrecen al ave la oportunidad de exhibir comportamientos que no se pueden expresar dentro de los límites del entorno de un aviario. Este es un ejercicio importante para el ave, pero además es una oportunidad para educar a los visitantes del zoológico sobre los comportamientos que no son frecuentes de observar. Este puede ser el caso de una carraca que demuestra su impresionante despliegue o el de una rapaz planeando y buscando una presa (Fig. 12).



Figura 12.



Figura 13.

Los beneficios del enriquecimiento para las aves que participan de vuelos libres y a su vez acceden una variedad de áreas y medios para obtener alimentos también deben ser considerados durante los periodos en que las aves no participan de demostraciones. Por ejemplo, los córvidos se benefician de una variedad de recursos de enriquecimiento que posibilitan que estas aves usen sus habilidades cognitivas para obtener alimento. Esto se hace tanto para la diversión y educación de los visitantes como para las aves mismas; durante la temporada en que las aves no participan de demostraciones, se deben proveer variados tipos de enriquecimiento.



Figura 14.

La mayoría de los comportamientos que son de interés para presentar en las demostraciones, ocurren cuando las aves se enriquecen en los aviarios para así fomentar su propio bienestar. Como

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

en el ejemplo de las figuras 13 y 14, se provee a un caracara austral ubicando alimento en distintos sitios para estimular sus habilidades para resolver problemas. Estos comportamientos son objeto de interés por parte de los visitantes, y con la narrativa apropiada, pueden dar un conocimiento amplio sobre cómo viven estas especies.

9) Rastreo y recuperación

Siempre que las aves participen de vuelos libres en el exterior, resulta inevitable que en algún momento alguna de ellas vuele alejándose de la demostración. Los motivos por lo que aquello ocurre son variados; e incluyen motivos como personal con poca experiencia, aves con poca experiencia, vientos fuertes, un quiebre en la rutina, sonidos fuertes, acoso por parte de aves silvestres, nuevo equipamiento (guantes, cambio de uniforme de los presentadores, micrófonos, etc.), el comportamiento de los visitantes, pérdida de interés nulo en el alimento (pueden haber sido ya alimentadas, etc.), entre muchas otras razones. Los entrenadores y presentadores deben extender su atención más allá del comportamiento de las aves, deben considerar tanto los alrededores como toda posible potencial distracción. Habrán situaciones en que el motivo por el cual una ave abandonó la demostración, no será entendida en su totalidad, pero siempre hay un motivo.

Sin considerar la razón, es imperativo y de responsabilidad absoluta del zoológico y del equipo, recuperar al ave perdida.

Tradicionalmente, los entrenadores especializados en la cetrería se basaban en observaciones de campo como en gaviotas y cuervos acosando a una ave para localizar a las aves rapaces perdidas. Al acercarse y realizar una inspección más cercana, el ave será vista u oída a través de las campanas que se suelen atar a la cola, en las patas o alrededor del cuello.

Hoy en día no hay excusa para no utilizar alguno de los variados y amplios sistemas de rastreo disponibles para estas actividades, ya sea cuando las aves participan de programas de plaga, para programas especializados en cetrería y en cualquier contexto similar.

Los sistemas de rastreo también son sujetos a la interpretación. Estos sistemas han contribuido significativamente en las iniciativas de conservación en campo de especies de aves en peligro crítico de extinción. Estos equipos de rastrear y monitorear han sido probados en aves que participan en demostraciones en zoológicos. Esta práctica de probar nuevas tecnologías de rastreo con estas aves en particular, de cierta manera aumenta el vínculo entre zoológicos, centros especializados en aves, científicos y programas de conservación in situ.

Radio telemetría

Dependiendo del país donde estén volando las aves, dependerá la frecuencia del radio legal permitida para el equipo de rastreo. Por ejemplo, en el Reino Unido, las frecuencias 173 y 434 son las que legalmente están reconocidas, mientras que para gran parte de Europa se permite el uso de la frecuencia 216. Es importante que los entrenadores y presentadores estén conscientes de los términos legales relacionados con el uso de la radio telemetría antes de adquirir el sistema.

Los transmisores para localizar a las aves varían desde un tamaño de "micro transmisores" que pesan menos de 4 gramos, a otros más grandes que llegan a pesar hasta 12 gramos (Figura 15).

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Generalmente, mientras más grande sea un transmisor, el rango para rastrear al ave será mayor. Ello también puede significar que hay una mayor frecuencia de transmisión del equipo, o que la batería del transmisor durará más tiempo.

Sin embargo, no se debe utilizar un rastreador muy pesado, el peso aceptable por la mayoría de los científicos es del 2% del peso corporal del ave. Un peso mayor sería detrimental para el ave.

Para especies más pequeñas como cernícalos (*Falco tinnunculus*), esmerejones (*Falco columbarius*), lechuzas campanario (*Tyto alba*), o especies de tamaño similar, se deben utilizar transmisores más livianos. Es importante considerar un equilibrio entre seleccionar un transmisor liviano con su capacidad para proveer un rango significativo que permita el rastreo de incluso las especies que pueden volar largas distancias y aumentar sorprendentemente la altura en muy poco tiempo.



Figura 15. Diferentes transmisores, los más pequeños en este caso se fijan al ojal de las tobilleras del ave.

La instalación del transmisor se puede realizar de diversas maneras. Se puede fijar a la muñequera en muchos halcones usando un cierre firme (no apretado al punto que sea fácil cortarlo por la tensión pero a su vez que sea lo suficientemente firme para prevenir se enrolle y genere compresión) o puede montarse en la cola del ave usando un clip que se ata a la base de las plumas. Este método implica que el transmisor no cuelga bajo las patas del ave cuando esta vuela, y estéticamente se ve mejor. También implica que es menos probable que se atasque con algún elemento, por lo cual disminuye el riesgo de una potencial lesión durante el vuelo. Este método de ataduras es comúnmente usado con halcones. Una desventaja obvia con respecto a esta práctica, es que el dispositivo se puede desprender cuando las aves comienzan a cambiar el plumaje; esto ha ocurrido. Por este motivo, los dispositivos sujetos a la cola se pueden fijar en dos plumas en lugar de una, para así minimizar el riesgo que se desprenda.

Otro método que se utiliza con frecuencia para fijar un dispositivo de rastreo, es el uso de un arnés permanente en el ave durante la temporada de demostraciones. Este debe estar lo suficientemente suelto para asegurar la comodidad del ave pero debe estar apretado para asegurar que las patas o el pico del ave no queden atrapadas cuando el ave se acicale o se rasque. El arnés debe ser revisado frecuentemente durante la temporada, ya que el aumento de masa muscular durante el entrenamiento, inflamación o disminución del mismo si se produce alguna

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

lesión, puede cambiar por completo su posición. El material del arnés debe ser liviano pero fuerte (generalmente el material usado es cinta de teflón) con un transmisor montado en el centro de la espalda. Este método generalmente se usa para el rastreo de aves silvestres en iniciativas de conservación como es el caso del buitre picofino en la figura 16.



Figura 16.

Los arneses como este (Figura 16) se pueden utilizar para un amplio número de especies, y son particularmente beneficiosos cuando se vuelan aves que con su pico pudieran quitarse o dañar el transmisor. Muchas especies pueden ser brevemente restringidas o condicionadas para ponerles el arnés, el cual después permanecerá puesto por el resto de la temporada. Para algunos casos, la sedación o anestesia llevada a cabo por un médico veterinario pueden ser beneficiosas al momento de poner los arneses (Dominik Fisher, 2016). El transmisor puede ser fijado diariamente, o incluso en algunos casos, puede permanecer puesto en las aves y ser prendido y apagado cada vez que se use, removiéndose sólo cuando haya que cambiar la batería. Generalmente, los transmisores se encienden de manera táctil; sin embargo, existen aquellos que se pueden prender a distancia y son el futuro de la telemetría. Esto va a permitir que los transmisores se puedan encender en el caso que no se hayan encendido en el momento de la pre-liberación del ave.

Los transmisores siempre deberían ser revisados antes que el ave sea liberada para participar de un vuelo libre.

Otro método que se emplea de manera ocasional para fijar el transmisor es atarlo alrededor del cuello con una cinta de una goma fina. Este es el método es preferido por muchos entrenadores de halcones pequeños y milanos; no es un método recomendado o necesario para las abes que participan de demostraciones.

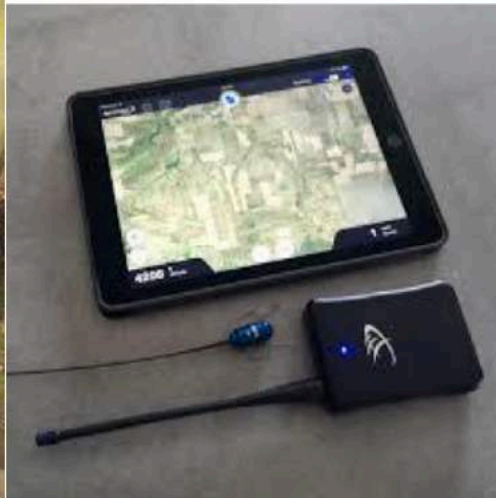
Todo el personal que trabaja en presentaciones de vuelos libres, siempre deberían ser capacitado en el correcto uso de la telemetría. Es recomendable enviar a un miembro del equipo a un lugar

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

alejado con el transmisor para ocultarlo, mientras que otro miembro experimentado demuestre como localizarlo; después el proceso se revertirá para que un miembro del equipo con poca experiencia pueda encontrar por su cuenta el transmisor oculto.

También es una buena idea probar los transmisores con dos personas y con dos radios de doble transmisión, entonces por ejemplo, si tiene buena señal en una ubicación cercana, es probable que el ave no esté más allá de un campo de distancia. Si hay buena señal a una distancia media, entonces la distancia será de cinco campos; y si consigue una señal un campo más lejano, la única opción será ir a buscar al ave en vehículo. Toda esta capacitación y práctica, enseña cómo funciona el equipamiento, y es vital que se adquiera antes que se pierda un ave, ya que el estrés hará todo más difícil.

Los receptores vienen en variadas formas, tamaños, marcas y modelos; pero los principios son los mismos (Figura 17).



Figuras 17 y 18 muestran un receptor común que se usa para localizar un transmisor y un nuevo sistema de GPS que se vincula con la tecnología de GPS de smartphones y tablets.

Sistema de Posicionamiento Global (GPS, por su sigla en inglés)

Ciertamente, este es un tipo de tecnología en desarrollo en términos de rastrear aves que participan de vuelos libres. Este sistema se basa en señales satelitales para localizar a las aves, las cuales frecuentemente se basan en la tecnología de los smartphones. Actualmente, hay al menos un sistema funcionando y que no pesa más que un transmisor de radio normal (Enero 2016). Sin embargo, el lado negativo de esto es que la batería no dura lo mismo que el radio transmisor; pero la información que se obtiene es muy valiosa.

Los sistemas de rastreo son costosos pero después del gasto inicial para adquirir el receptor (cuyo precio oscila entre 100 hasta 1000 euros), los transmisores son comparativamente más económicos (entre 100 a 200 euros), y el costo total que se ahorra en tiempo y en poder monitorear a las aves, sin considerar que previenen que un ave pierda su vida, hacen que a largo plazo el precio sea insignificante.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Es esencial que se consideren estos costos dentro del desarrollo del presupuesto para los programas de demostraciones. La pérdida de un ave debe ser considerada invaluable y se deben realizar absolutamente todos los esfuerzos para recuperarla. Las aves que se pierden no sólo corren el riesgo de morir o herirse; sino que también pueden ser perjudiciales para la fauna silvestre local; ya sea a través de la depredación o reproducción. Estos daños deben ser evitados a toda costa. Incluso a las especies nativas, con genética incierta, no se les debería dar la oportunidad de reproducirse con sus pares silvestres. El código europeo de conducta para el trato de mascotas y especies exóticas invasivas, considera que las especies invasoras son un factor principal y directo de la pérdida de la biodiversidad inmediatamente después de la destrucción de hábitat.

En los peores casos, han habido situaciones en las que las aves que escapan se han hibridado con otras especies (por ejemplo, un busardo mixto de cetrería se escapó y se apareó con un gavián silvestre, el polluelo ahora reside en la reserva de Amwell RSPB en el Reino Unido, y fue apropiadamente llamado como "Hazzard" ("Azar" en inglés) (Figura 19).



Figura 19. Híbrido entre un busardo mixto que escapó y un gavián silvestre en Reino Unido.

Las aves que se escapan pueden causar un impacto perjudicial en el ambiente si no son recuperadas. Muchas aves rapaces sufren heridas de balas si es que vuelan cerca de campos y si depredan a aves de caza o palomas de carreras; mientras que otras aves, particularmente las especies de bandadas son extremadamente difíciles de controlar si se escapan.

Especies que vuelan en bandadas

Si se mantienen especies que participan en demostraciones y vuelan en bandadas grandes, la institución puede considerar que es muy costoso o que consume mucho tiempo instalar transmisores a todas las aves. Esto debe ser considerado dentro de la selección de las especies que participarán de la demostración; sin embargo, un número de aves seleccionadas de la bandada siempre deberían tener transmisores o sistemas de rastreo apropiado instalados. La mentalidad de la bandada y los aspectos de reforzamiento social de las especies que vuelan en bandadas, son frecuentemente suficientes para facilitar un retorno. Las especies que vuelan en bandadas van a preferir estar próximas entre sí, entonces se espera que si se puede rastrear a algunas aves, se

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

podrá rastrear al resto. Desde luego esto no es una garantía, y todo esfuerzo debe ser hecho para asegurar que las aves sean rastreadas si es que vuelan lejos del sitio de la demostración.

Perdida de un ave

Cuando se pierde un ave durante una demostración, se deben activar los protocolos específicos de la institución. Estos pueden variar según las especies o el ave individual. La forma más común y preferida que el ave vuelva, es permanecer en el sitio de la demostración y llamarla con señales que le son familiares. Estas pueden ser audibles o visuales, y apuntan a que el ave regrese a su rutina usual en el sitio que le es familiar.

Si por cualquier motivo, un ave está perdida por algún periodo excesivo de tiempo (según sea predeterminado por el equipo de las demostraciones) se deben activar las medidas de rastreo y reporte. Por ejemplo, un equipo que se compone de un mínimo de dos personas debe ser enviado a terreno para localizar al ave, usando telemetría o GPS. Al localizar al ave, el equipo tratará de llamar al ave para que vuele a un guante (en caso de aves rapaces), a una caja, a un punto fijo, a un señuelo o cualquier otro objeto al que el ave responda y asocie con alimento.

Si no se puede encontrar al ave, el reporte del ave desaparecida seguirá las directrices establecidas. En el Reino Unido por ejemplo, se debe notificar a otros zoológicos, a los Parques Reales y al Registro Independiente de Aves quienes monitorean el estado de las aves perdidas y son frecuentemente estas instituciones contactadas para reportar aves que se pierden o que se encuentran. En otros lugares en Europa, la policía y el departamento de bomberos generalmente son informados de manera inmediata. Después de 1 o 2 días, si el ave aún sigue perdida, se debe informar a las asociaciones nacionales de cetrería y de médicos veterinarios. Las redes sociales y los noticieros locales pueden ser de gran ayuda al momento de difundir las noticias, y así lograr que más personas colaboren en la búsqueda del o las aves perdidas.

Desde luego, localizar al ave perdida no es una garantía para que vuelva, por lo que en este caso, se aplicarán directrices similares para reportar el escape.

Generalmente, si un ave ha evadido su recaptura hasta la tarde, se posará y se retraerá de cualquier actividad. En estos casos, el ave se reactivará a primera hora y se le debe ofrecer alimento. Esta puede ser una manera efectiva para que el ave vuelva.

Si un ave se pierde permanente, debe realizarse una comunicación más amplia y clara, incluyendo a otros zoológicos. Además debe hacer una evaluación de como ocurrió la pérdida del ave, que se aprendió de esto y cuáles son los procedimientos que se implementarán para evitar que vuelva a ocurrir. Es más probable que otros grupos y zoológicos informen si encuentran aves perdidas o si han sido vistos por el público.

Si hay una señal localizable obtenida mediante el sistema de rastreo, ésta debe ser seguida posiblemente por varios días hasta que se encuentre el ave, o la señal se perderá por completo. Algunas especies e individuos parecen olvidar su entrenamiento luego de permanecer en estado libre por algunos días, y esto puede significar se deberán utilizar formas alternativas de recuperación para el ave, como esperar a que esté oscuro o trepar árboles entre otras.

Rastrear a las aves consume tiempo, y requiere de un equipo numeroso que esté en terreno rastreando a las aves, y que a su vez sigan realizando sus deberes en el zoológico al igual que las demostraciones. Esto es estresante y agotador, pero a largo plazo vale la pena recuperar al ave.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Excepciones

Siendo realistas, la selección de especies se debería basar en la capacidad de rastreo a las aves que se pierden. Algunas instituciones no consideran lo que implica el rastreo de guacamayos, córvidos y caracaras; estas son generalmente especies poderosas e inteligentes que son capaces de quitarse o dañar el equipo de rastreo.

En estos casos, se debe completar una evaluación de riesgo detallada para establecer si estos animales deben ser incluidos dentro de las demostraciones, en qué lugar las aves realizarán los vuelos libres y la probabilidad de escapar. Todo ello basado en la experiencia que se tenga con las especies y aves específicas, además de considerar de qué manera serían recuperadas en caso que ello fuese requerido. La pérdida de un ave es una situación indeseable, por lo que se debe prestar precaución especial a los vuelos libres que todas las aves realizan especialmente cuando no se cuenta con los medios para encontrarlas.

Por ejemplo algunas especies son muy pequeñas para usar transmisores. Las lechuzas madriguera son un buen ejemplo, particularmente ya que van bajo tierra, por lo que nuevamente se debe completar una evaluación de riesgos para establecer todos los criterios necesarios para que dichas aves vuelen de forma segura y sin transmisores.

10) Periodos sin participar de demostraciones

Para muchas especies las temporadas de vuelo generalmente coinciden con un periodo de alto flujo de visitantes durante primavera y verano. Por ejemplo en Europa, para muchas aves las temporadas de demostraciones de vuelos libres duran entre marzo y septiembre.

Dieta

Al finalizar la temporada, las aves deberían descansar para permitir que todas las especies e individuos que pueden haber sido atados puedan desplazarse libremente dentro del aviario y a su vez permitir que todas las aves que fueron mantenidas en base dietas restrictivas, sean evaluadas para proporcionar una cantidad de alimento apropiado para sustentar a las aves durante los meses más fríos y en los periodos donde puedan estar cambiando el plumaje. Lo anterior puede incluir un aumento de la cantidad de alimento, un cambio del alimento o incluso no realizar ningún cambio sino simplemente una diferencia en cómo se presentará el alimento. Con el fin de evitar desordenes metabólicos o pododermatitis (bumble foot), las aves deben ser "desentrenados" de manera gradual por un periodo de 2 a 3 semanas. Esto significa que las aves deben ser entrenadas diariamente pero en sesiones cada vez más breves y ser alimentadas con porciones más grandes de alimento para aumentar el peso, y así permitir que el metabolismo de las aves se adapte. Puede ser recomendable que los pasos finales de la suspensión del entrenamiento, sean practicados en espacios interiores o se puede usar una cuerda de seguridad para evitar que el ave se pierda.

Cuando se aumenta la cantidad de alimento, particularmente para las aves rapaces y aves pequeñas, el aumento debe realizarse de manera gradual. La potencialidad de atragantarse repentinamente con el alimento puede ser fatal para especies como el cernícalo americano (*Falco sparverius*). Las cantidades excesivas de alimento pueden recibir las aves en periodos fuera de la temporada de demostraciones pueden no ser apropiadas; ser poco saludables y de igual manera

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

necesitan de un monitoreo constante se requiere para todas las aves del zoológico. La mayoría de las aves rapaces y búhos deberían comer su alimento dentro de un plazo de tiempo limitado, a menos que estén en periodo de reproducción. Si las aves no comienzan a consumir alimento dentro de los primeros 20 minutos desde que este se les ofreció, existe una gran probabilidad que no tengan hambre. El alimento entonces debe ser removido y ya sea se debe volver a ofrecerlo más tarde (para especies pequeñas >400 gramos de peso) o ofrecerlo al siguiente día. El alimento no se debe dejar disponible todo el día para consumo en aquellas especies que normalmente comen raciones grandes de alimento separadas por largos periodos de tiempo.

Enriquecimiento

Cuando un ave está acostumbrada a una rutina estable, o a un nivel de enriquecimiento generado por los vuelos libres, el término de la temporada de demostraciones debe ser considerado de manera cuidadosa. La rutina de “des-entrenamiento” mencionada anteriormente, puede ser una parte del programa de enriquecimiento.

Las especies activas e inteligentes como los psitaciformes y córvidos, se benefician tanto mental como físicamente al participar en las demostraciones. Cuando no están participando en las demostraciones, se debe prestar atención a los estímulos que reciben las aves durante los extensos periodos donde dejan de participar de estas actividades. La falta de experiencias de enriquecimiento durante la temporada sin demostraciones, ocurre a menudo cuando las aves se dejan en descanso para que cambien el plumaje. Este es un periodo que se extiende durante varios meses (incluidas las aves que no participan nunca de demostraciones, pudiendo ser estas especies similares o las mismas que si participan). El periodo de descanso puede generar que se pierda el beneficio derivado de la actividad física, esto puede llegar a ser perjudicial para el comportamiento de las aves. Además, el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como pododermatitis u obesidad, pueden aumentar durante este periodo. En este contexto, el conocimiento sobre los requerimientos de las especies es crítico, además de conocer a cada ave de forma individual o los aspectos del entrenamiento requeridos para motivar la participación de las aves en los vuelos libres.

Durante los meses de invierno, los gallinazos de cabeza negra generalmente a diario se llevan a espacios exteriores ya sea para que caminen o vuelen bajo supervisión de los miembros del equipo. Esto mantiene a estas aves interesadas y contentas, lo cual es vital considerando que estas especies pueden llegar a auto-mutilarse si se aburren.

"Al variar la disponibilidad y cantidad de alimento, la motivación que estimula a muchas especies a conseguir su alimento cambia desde el hambre hacia la percepción de que el alimento puede estar escaseando. De esta manera, con una dieta y un régimen de alimentación cuidadosamente modificados, las aves pueden requerir participar de los vuelos libres más por su función como enriquecimiento que por solamente para demostrar al público los comportamientos de las aves".

Cuando las aves están acostumbradas a una variedad de experiencias, dependiendo de las especies, es importante mantenerlas habituadas a nuevas actividades. Esto facilitará que la reintegración del ave a la siguiente temporada de demostraciones sea más sencilla.

Si se encuentra el caso que un ave rapaz está en un programa dietario, y no requiere estar motivada para responder a un entrenador, generalmente se deja con contacto mínimo. La limpieza y alimentación se realizan de forma rápida y no invasiva evitando molestar al ave. Todo

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

signo de estrés requerirá que la actividad de limpieza se detenga. Esto particularmente durante el periodo de cambio de plumaje, el estrés puede causar manchas lineales que son áreas de descoloración a lo largo de las plumas de las aves. Si se daña una pluma de sangre durante la muda, esto causará que al ave se le quiebren las plumas al inicio de la siguiente temporada. Otros traumas como lesiones a las patas y a la cera del pico, pueden ocurrir cuando las aves estén asustadas.

Calefacción

Dado que el término de la temporada de demostraciones generalmente coincide con el comienzo del otoño e invierno en los zoológicos de Europa, se deben considerar la necesidad de contar con calefacción apropiada. Como se mencionó en el primer capítulo, todos los requerimientos identificados para las especies deben ser incluidos en el alojamiento. Si se vuelan aves durante los meses de invierno, las aves atadas son más vulnerables al frío del suelo, y muchas especies deben ser alojadas con calefactores para mantenerlas lo suficientemente abrigadas para evitar problemas cuando hay temperaturas bajas.

Reproducción

Puede ser que el reproducir a las aves de demostraciones sea un requerimiento. Este puede ser el resultado de una solicitud de un programa de reproducción coordinado, o puede ser una decisión institucional para aumentar el número de aves que participarán en demostraciones en los futuros años.

Para las especies que forman parte de estos programas, esto puede significar que no podrán participar de la temporada de demostraciones del siguiente año. La prioridad siempre es asegurar que los requerimientos de reproducción, si así se decide, sean cumplidos en su totalidad. Si es así, se deberá entonces proveer un aviario adecuado y la posibilidad de criar al o los polluelos, ambos aspectos deben ser considerados y atendidos (Ver Anexo A "Directrices de EAZA para la participación de animales en demostraciones públicas).

Algunas hembras improntadas, particularmente en especies de búhos pueden estimularse en el periodo reproductivo y poner huevos sin importar si el equipo de demostración facilitó esta situación. Si este es el caso, se debe proporcionar al ave con un lugar donde pueda anidar, y permitirle que empolle sus huevos hasta que se aburra. El remover los huevos probablemente la alentarán a que ponga más huevos, y si pone demasiados huevos, esto puede causar una deficiencia de calcio. Una vez que comienzan a poner ovíparos, es generalmente difícil lograr que deje de hacerlo; la única opción en este caso es cambiar los huevos por unos falsos. Otra opción sería usar al ave como una incubadora natural; ya que si está improntada, generalmente ella permitirá que un cuidador revise los huevos regularmente; incluso podría llegar a ser una madre sustituta y criar los polluelos de otros búhos.

Debe realizarse una decisión ética para asegurarse que el zoológico actúe de la forma lo más sustentable posible en la adquisición de sus aves de demostraciones, o ayudando a que otros hagan lo mismo. El diseño y tamaño de los aviarios, entre otros, debe basarse en lo establecido por las leyes nacionales (por ejemplo en Alemania).

11) Políticas de adquisición y disposición para aves de demostraciones

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Todas las aves que son consideradas para participar en demostraciones realizadas por zoológicos miembros de EAZA, deben seguir por las mismas políticas de adquisición y disposición aceptadas por la institución para todas las especies.

Es común que las especies de demostraciones se adhieran al plan institucional de colección del zoológico, y se sigan los procedimientos que ya deberían estar funcionando para asegurar el cumplimiento de las mejores prácticas para el bienestar de las aves. Cuando las demostraciones son llevadas a cabo por un grupo o servicio externo al zoológico, es la responsabilidad del mismo zoológico asegurar que dicho proveedor cumple con los requerimientos para el bienestar de las aves. Esto incluye las condiciones de alojamiento y transporte para ir y regresar desde el sitio de las demostraciones, así como el suministro de espacios apropiados para volar. Las especies que participan, serán acordadas mediante un acuerdo entre la institución y el grupo externo de demostraciones.

Se debe considerar incluir una cláusula que establezca que la participación de las aves en las demostraciones está condicionada a que la forma de adquisición adhiera a todas las directrices de las políticas de adquisición.

La política no debería permitir la adquisición de animales que son ofrecidos por miembros del público.

Ocasionalmente, miembros del público pueden ofrecer animales a los zoológicos. Si bien hay animales que los zoológicos podrían estar interesados en recibir, al aceptar donaciones animales por parte del público, un zoológico podría involuntariamente estimular al público a mantener animales silvestres y promover el comercio de especies inadecuadas. Los zoológicos por consiguiente, deben considerar los problemas de bienestar asociados con un cuidado animal pobre asociado a la mascotería, el riesgo de fomentar el comercio, y por ende rechazar donaciones al mismo tiempo que se remite al público a las organizaciones de bienestar apropiadas.

Disposición de animales participantes de demostraciones

La disposición de animales participantes de demostraciones, debe seguir los protocolos ya implementados por la institución para la disposición de todos los animales del zoológico.

El motivo para que un animal deje de participar de una demostración, debe quedar claro a los nuevos receptores del animal antes de la transferencia.

12) Reproducción, crianza y vuelo libre

EAZA no apoya ninguna técnica de crianza que pueda afectar negativamente los programas EEP/ESB sin la aprobación del respectivo coordinador. Esto puede incluir que una persona críe a las aves o que las aves sean criadas en grupo (“crèche”) en el caso de especies que se sabe que no se reproducirán de manera natural después de haber sido criadas de estas maneras. Tales especies incluyen a la mayoría de los buitres y águilas del viejo mundo.

La participación de un ave en demostraciones de vuelos libres no debe ser motivo para excluirla automática de futuros programas de reproducción. De hecho, debería considerarse la situación opuesta y considerar los beneficios que se obtienen del ejercicio y enriquecimiento producto de

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

los vuelos libres. Muchas aves participan de vuelos libres antes de ingresar a un programa de reproducción. Muchas aves que ingresan a un programa de reproducción, luego pueden volver a participar en demostraciones de vuelos libres si ya no se requiere que se reproduzcan. Esto se requiere ser evaluado caso a caso y a su vez considerar la opinión de quienes coordinan el plan de colección del zoológico, la opinión de los curadores, y la posición de los coordinadores de los programas EEPs y ESBs.

Algunas especies como el guacamayo jacinto (*Anodorhynchus hyacinthinus*) (Figura 20), se demoran un par de años antes de alcanzar la madurez sexual. Puede ser beneficioso para el ave y para generar un mensaje educativo, que ella participe dentro de actividades educativas en vivo si es que puede incluirse en vuelos libres y ejercitarse antes de ingresar a un programa de reproducción. Para esta especie, sus necesidades sociales deben recibir las mismas consideraciones que para las otras especies. Si es que las aves vuelan juntas, el vuelo libre facilitará establecer un vínculo entre parejas antes de la reproducción.



Figura 20. El guacamayo jacinto alcanza su madurez sexual a los 5 o 6 años de edad.

Luego de una reproducción exitosa, este proceso se puede replicar con las aves juveniles de la pareja.

El proceso de entrenamiento de las aves y de realizar vuelos libres antes de la reproducción, ha sido practicado en generaciones de aves de cetrería y en centros especializados de aves rapaces. Se ha comprobado que esta práctica es una manera muy exitosa para desarrollar una condición física apropiada, además de proveer enriquecimiento que facilita la reproducción exitosa de especies de milanos, halcones, buitres y águilas. Esta técnica también fue exitosa con cálaos malayos que participaron de vuelos libres en la Sociedad Zoológico de Londres ZSL durante dos años antes de ingresar a un programa de reproducción.

Se debe continuar con el desarrollo de este objetivo estratégico para ser implementado en futuras iniciativas de demostraciones.

"Se busca asegurar que las demostraciones realizadas por los miembros de EAZA sean la referencia en relación a las demostraciones de vuelos libres, que estas entreguen mensajes educativos, y que integren programas de especies para el beneficio de la conservación y de los animales del zoológico."

13) Impronta de aves para las demostraciones de vuelos libres

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

EAZA no apoya la remoción prematura de un animal del cuidado de su madre con la intención de ser criado por una persona específicamente con el fin de luego hacer participar al animal en demostraciones cuando ello pueda causar distrés psicológico a las crías o a la madre. Se recomiendan el uso de técnicas de remoción que mitiguen el estrés (nidada doble, dejar un polluelo o darle un polluelo adoptivo).

La crianza de aves para participar de demostraciones debe darle importancia a las mejores consideraciones para el bienestar de las especies. Muchas especies de búhos son criadas por personas o en grupos (“crèche”) para luego participar en demostraciones, ello para hacer el proceso de entrenamiento menos estresante para el ave. Cuando se realiza esta práctica, usualmente los huevos se empollan de manera artificial o sólo un polluelo permanece con la madre para ser criado naturalmente. El entrenar búhos que han sido criado por sus padres resulta ser muy difícil y el nivel al cual hay que reducir su peso para lograr que respondan al entrenador generalmente no es aceptable. Los búhos no se adaptan tan bien a ser atados; muchas especies suelen ser bastante sigilosas debido a su predominante conducta nocturna. Cuando se ata a una especie de búho a un bloque o percha en un área abierta y a plena luz del día, ello va totalmente en contra del instinto y naturaleza sigilosa de este grupo de aves.

La crianza por personas, hace que las aves generalmente sean más dóciles y se adapten bastante bien a permanecer libres en el interior de un aviario. No debería existir la necesidad de atar a los búhos. El criar correctamente a las aves dará por resultado que rara vez ocurran comportamientos negativos como la agresión o comportamientos juveniles persistentes, que pueden ser observados en varias especies de aves rapaces diurnas y otras especies. La crianza de grupos de aves por personas no niega la posibilidad de que las aves se reproduzcan de manera natural en el futuro. Los problemas en la reproducción causados por la crianza realizada por humanos ocurren sólo si un ave es criada en aislamiento de otros de su especie y por lo tanto socializan sólo con humanos. Si esto último ocurre, luego el ave no aceptará a otro de su propia especie. Ello es también peligroso si el ave ha sido criado por una única persona, especialmente el ave puede ser agresiva hacia otras personas una vez que alcance la madurez sexual.

Algunas aves como los corácidos, las cucaburras, las seriemas y los córvidos, son especies que han expresado conductas negativas y agresión frecuente cuando son criadas por humanos, y luego participan de vuelos libres. Ciertamente, este ocurre dependiendo de cada ave y de la persona que realiza la crianza; sin embargo bajo estas condiciones es frecuente que se de este resultado. Un ave que participa en demostraciones y es agresiva, en cierto sentido puede ser peligrosa sin importar su tamaño. Para muchas especies a excepción de los búhos, la crianza por parte de los padres es el método preferido.

La crianza de los padres también implica que cuando el polluelo alcance la madurez sexual será más propenso a reproducirse naturalmente, esto debe considerarse si a futuro la reproducción será requerida.

Cuando las especies puedan estar sobre-representadas o ser reproducidas en abundancia, el zoológico puede considerar apropiado criar a las aves en grupos (crèche). Ello particularmente para aquellas especies de naturaleza social. Por ejemplo en el caso que hay una alta reproducción del ibis eremita (*Geronticus eremita*), y si se cuenta con aprobación del EEP, los polluelos pueden ser criados en grupos y cuando crezcan participar de vuelos libres como bandada. Ello permite

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

difundir un mensaje la necesidad de conservar esta especie y aumentar el interés por esta especie críticamente amenazada. Es mucho más sencillo y causa un mayor impacto captar este mensaje durante una demostración de vuelo libre que mediante señaléticas y otros materiales de interpretación visual.

Esto sin embargo debe ser respaldado por el EEP. Sin el respaldo necesario, no se puede seleccionar a la especie para realizar vuelos libres y por lo tanto otra especie alternativa debe ser considerada.

Si un ave dentro de un zoológico es rechazada de su nido y necesita ser criada por los cuidadores, esto puede ser una razón que justifique que un ave pueda participar de las demostraciones. En el caso de un ave que no puede ser re-insertada en un aviario, si se desea evaluar si puede participar de demostraciones, se requiere considerar si existe un amplio conocimiento sobre la especie y sobre como incluirla en un programa de entrenamiento en conjunto con otros factores tales como las condiciones de alojamiento y políticas de disposición.

14) Selección de especies para las demostraciones de vuelo libre

Se debe considerar cuidadosamente la selección de las especies que participaran de las demostraciones, para ello se deben usar las directrices establecida anteriormente en este documento. Una serie de preguntas importantes permitirán determinar si una especie debe o no participar de las demostraciones de vuelo libre.

Cada institución debe contar con sus propios criterios basados en la misión institucional o en el plan de colección del zoológico.

Para mantener la consistencia, se ha creado más abajo un boceto de guías de selección, el cual apunta a responder algunas preguntas claves fundamentales para el proceso de selección.

A continuación se muestra un ejemplo de un listado de criterios de verificación diseñado para la Sociedad Zoológica de Londres.

Propuesta para la participación en demostraciones de vuelo libre

Especie: Caracara austral

Requerimiento	Resultado	Comentarios
¿Es esta especie parte del plan institucional de colección?	Sí/No	La especie es parte de un plan institucional de colección y se reproduce.
¿La especie cuenta con un EEP/ESB?	Sí/No	No
Si la respuesta anterior es sí, el coordinador aprueba la participación en demostraciones?	Sí/No/N.A	N.A
¿Hay un mensaje sobre conservación o sobre conducta humana que justifique la participación del ave en las demostraciones?	Sí/No	Hábitat aislado y persecución
¿Hay alguna especie alternativa que pueda participar para difundir el mismo mensaje?	Sí/No	No
¿Existe conocimiento específico sobre la especie para que esta sea manejada por el equipo de demostraciones?	Sí/No	Sí

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

¿Existe conocimiento sobre entrenamiento para entrenar a esta especie basado en los conocimientos que se saben sobre ella?	Sí/No	Sí
¿El área de vuelos es apropiada para la especie en términos de impacto sobre la fauna nativa y las otras especies del zoológico?	Sí/No	Sí, sin embargo el potencial de encontrar carroña podría ser un problema.
¿Es la especie carnívora? ¿Hay recintos de depredares no techados que sean visibles desde el área de vuelos?	Sí/No	Sí a ambas preguntas. Se mitiga con vuelos bajos y que estas aves no vuelan a grandes alturas, además de fortalecer el lazo con el alimento y el entrenador.
¿El ave necesita ser criada por personas?	Sí/No	No
¿Se necesita atar a esta especie para entrenarla?	Sí/No	No, nunca se requiere atarla.
Si la respuesta es sí, puede ser atada exclusivamente durante el entrenamiento y luego mantenida en un recinto?	Sí/No/N.A	
¿Es esta una especie social?	Sí/No	Se sabe que los juveniles son sociables.
¿Hay aves que puedan hacerle compañía para así satisfacer las necesidades sociales de la especie?	Sí/No/N.A	Sí
¿Se cuenta con el alojamiento requerido para mantener al ave a lo largo de todo el año y satisfacer sus requerimientos de manejo?	Sí/No	Sí
¿Se puede proveer a las aves del enriquecimiento requerido cuando están fuera de la temporada de demostraciones?	Sí/No	Sí
¿Se cuenta con equipo de rastreo apropiado para localizar al ave si ello es requerido? ¿Se encuentra este equipo fijado al ave?	Sí/No	Se cuenta con el equipo, pero no se ha logrado fijarlo al ave.
¿Se ha realizado una evaluación de riesgo para el ave que participará de vuelos libres?	Sí/No	Sí
¿Se cuenta con un plan de disposición en caso que el ave no sea adecuada para participar de demostraciones?	Sí/No	Sí, iría al Zoológico de Colchester.

15) Sustentabilidad

Todas las aves consideradas para participar en demostraciones deben ser adquiridas de una fuente rastreable y sustentable. Las aves deben reproducirse en cautiverio, lo que no sólo las hace más aptas para ser entrenadas sino que no afecta a las aves silvestres y así no se contradicen los mensajes de educación y conservación transmitidos en las demostraciones.

Cuando se requieren especies particularmente para los programas de reproducción en cautiverio, las aves juveniles no deben ser criadas por personas para el único propósito de demostraciones; a menos que sean animales genéticamente sobre-representados y la práctica mencionada sea aprobada por los coordinadores del respectivo EEP para cada ese animal. Todas las especies con un alto valor para la conservación, según sea determinado por La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES, por su sigla en inglés) y Grupo Asesor de Taxón relevante, deben ser priorizados como aves de reproducción.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Cuando sea posible, se deben usar especies alternativas que puedan facilitar la transmisión del mismo mensaje. Por ejemplo, los buitres del nuevo mundo pueden participar de vuelos libres para educar a los visitantes de un zoológico no sólo sobre estas especies, sino que sobre la importancia y el riesgo que corren todas las especies de buitres del mundo. Muchas especies que comúnmente se mantienen o se reproducen en cautiverio en grandes números, pueden participar en las demostraciones. Estas especies permiten destacar comportamientos interesantes y realizar vuelos libres, los que puede que no logren observar en aviarios y por ende ser posteriormente excluidos de la colección animal del zoológico.

Anexo A

Directrices de EAZA sobre la participación de animales en demostraciones públicas

*Aprobado por el Consejo
27 de Septiembre de 2014*

Introducción

Este documento presenta las directrices de la Asociación Europea de Zoológicos y Acuarios (EAZA, por su sigla en inglés) para la participación de animales exóticos en demostraciones. EAZA respalda absolutamente la evolución de los zoológicos y acuarios para convertirse en una comunidad que actúa como centros de conservación, educación e investigación. Los miembros de EAZA tienen una responsabilidad con ellos mismos y con sus para para realizar el cuidado de animales de acuerdo a estos principios.

El rol de los zoológicos y acuarios y la percepción pública están cambiando rápidamente en respuesta a:

- la continua separación entre el público y el mundo natural.
- la degradación continúa y universal de los hábitats silvestres, y la necesidad por conservar los taxones que están bajo amenaza de extinción en la naturaleza.
- la influencia de zoológicos y acuarios en generar conciencia ambiental en los visitantes y miembros de sus comunidades locales, y la responsabilidad asociada por usar esta influencia de inculcar comportamientos responsables hacia la naturaleza y hacia los animales.

Los zoológicos y acuarios aportan una experiencia única para conectar a los visitantes con los animales, mediante exhibiciones, demostraciones e interacciones personales, las cuales han demostrado crear un aumento en comportamientos favorables para la conservación (Faulk et al. 2007, Skibins and Powell, 2013). Como tal, los miembros de EAZA reconocen la necesidad de continuar generando oportunidades para comprometer a sus visitantes de tal manera que puedan fortalecer estas actitudes positivas de conservación, al mismo tiempo que el bienestar animal se vuelve una prioridad superior.

EAZA reconoce que los zoológicos y acuarios modernos han evolucionado, muchas demostraciones históricas puede que no reflejen el rol que los zoológicos y acuarios hoy tienen como centros de educación y conservación. Este documento está destinado a resumir los criterios que los miembros de EAZA deben considerar al desarrollar demostraciones.

EAZA define demostraciones como cualquier situación donde el animal esté demostrando comportamientos o conductas, ya sean entrenadas o naturales; mientras que están bajo la supervisión o control de un entrenador en la vista de los visitantes, con la intención de educar, inspirar y entretener a los visitantes. Esto también puede incluir interacciones y experiencias con el público.

Las técnicas de entrenamiento que se usan para las demostraciones no deberían diferenciarse de las técnicas diarias del entrenamiento para manejos de cuidado que buscan garantizar el bienestar animal. De igual manera, se debe priorizar el comportamiento, además del enriquecimiento ambiental y social.

Este documento servirá como un conjunto de directrices para todos los miembros y las instituciones postulantes, pero para directrices específicas para de taxones, los miembros deberán referirse a las directrices de demostraciones de los respectivos TAGs.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Sección 1: Demostraciones de comportamiento animal

EAZA alienta a sus miembros a centrarse en los comportamientos que demuestran el intelecto natural de los animales, su capacidad para resolver problemas y sus atributos físicos. Las prácticas que deberían quedar obsoletas o ser evitadas en demostraciones futuras incluyen:

1. Toda práctica que de a la audiencia una impresión errónea sobre el comportamiento natural de los animales silvestres, o que afirme que el comportamiento animal no es corroborado por evidencia científica.
2. El uso de utilería que no permita demostrar o replicar un comportamiento natural. Los escenarios fijos no entran en la categoría de utilería.
3. Todo comportamiento que una vez que se exprese ponga en riesgo probable o demostrable la salud del animal. Como tal, EAZA estimula encarecidamente auditar en términos de bienestar animal nuevos comportamientos, rutinas, utilería o técnicas antes y después de su implementación.

Sección 2: Interacción humana y animal

EAZA no apoya las demostraciones donde se expongan a las personas o a los animales a algún riesgo físico o daño psicológico, que incluya:

1. Toda situación donde el animal, un miembro del equipo, o la seguridad de los visitantes sean puestos innecesariamente y conscientemente en riesgo.
2. Toda práctica que requiera disciplinar físicamente a un animal para proveer protección a algún miembro del equipo que esté en contacto con el animal por cualquier motivo más que la preservación o la mejora de su salud o bienestar.
3. El contacto físico directo entre personas y animales en una demostración con el único propósito de entretener, donde no haya un valor educativo demostrable asociado.

Sección 3: Salud animal

EAZA no apoya el uso de técnicas de crianza o de alimentación para las demostraciones que afecten de manera directa el bienestar y salud del animal, incluyendo:

1. La remoción prematura de un animal de su madre con la intención de que sea criado por personas específicamente para que participe en demostraciones cuando esto provoca distrés psicológico a los polluelos o a la madre. Se recomiendan adoptar técnicas de remoción que aminoren el estrés (doble nidada, dejar un polluelo).
2. El uso del manejo del peso a tal punto que ponga en riesgo la salud del animal.
3. Todas las técnicas que puedan afectar negativamente los programas de reproducción de las especies participantes de los programas EEPs y ESBs sin la aprobación de un coordinador.

Sección 4: Demostraciones y ambiente interactivo

EAZA no apoya la participación de animales en demostraciones que no reflejen los estándares mínimos de EAZA, particularmente donde las condiciones puedan causarles estrés o daño físico a los animales.

Sección 5: Instalaciones de alojamiento fuera de las demostraciones

Los estándares de buenas prácticas de EAZA se deben seguir para todos los alojamientos fuera de demostraciones, los recintos donde se mantienen a los animales previo y posterior a las demostraciones, y las áreas y los sistemas que se usan para trasladar a los animales entre sus recintos y los sitios de demostraciones.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Sección 6: Selección de animales

EAZA no apoya la participación de animales en demostraciones de forma que ello pueda contradecir cualquier otra declaración de posición o estándares aprobadas por la asociación. Esto incluye la participación de animales que expresen características de alelos recesivos, animales que físicamente no están en forma para participar, o la participación de animales que demuestren agresión o síntomas de estrés mental.

La participación en demostraciones de especies que cuentan con programas EEPs y ESBs, no puede interferir con las recomendaciones reproductivas de estos programas. El programa de reproducción debe tener prioridad por sobre las necesidades de un miembro individual de requerir un animal para demostraciones.

Los animales que son rescatados o rehabilitados pueden participar en las demostraciones si su condición de salud y de comportamiento lo permite.

Procedimiento y sanciones

EAZA actuará en base al resultado de una inspección programada, o frente al resultado de una inspección extraordinario concertada en la base a una queja debidamente presentada por otro miembro institucional o asociado. En los casos donde las quejas hayan sido recibidas por miembros del público o por los medios de comunicación, la institución en cuestión será contactada para dar una explicación; la cual será revisada por el Comité de Membresía y Ética, y que puede resultar en una solicitud de inspección.

Si al realizar la inspección, la demostración no cumple con la lista de criterios de este documento o de los estándares mínimos de EAZA, el miembro deberá demostrar conformidad con los estándares dentro de un periodo de tiempo determinado por el Comité Membresía y Ética. El incumplimiento de los estándares dentro de este periodo, mediante la interrupción de la demostración en cuestión, o mediante la modificación de la demostración hasta que se cumplan los requisitos dispuestos por EAZA, también dará lugar a sanciones que aplicarán al miembro.

Dentro de este periodo determinado de tiempo, el miembro tendrá el derecho de apelar a una segunda revisión, y bajo estas circunstancias tendrá derecho a recibir una orientación específica de EAZA sobre cómo cumplir los estándares de la asociación, y a discreción de la parte consultora, puede recibir tiempo adicional para realizar los cambios necesarios. Sin embargo este periodo no puede exceder los 6 meses.

Todas las demostraciones de animales realizadas por un tercero, en representación de y en representación de un miembro institucional, también debe seguir estas directrices. Es responsabilidad de los miembros investigar el bienestar, las técnicas de entrenamiento, el cuidado y alojamiento que se provee fuera de temporada de demostraciones, y el cumplimiento de responsabilidad reproductivas por parte de la organización contratada. Básicamente, el miembro es responsable de asegurar que el trabajo del contratista esté alineado con las directrices de este documento.

Implementación

Este documento de directrices se implementará en tres años desde la aprobación del Consejo. Todas las instalaciones que consideren que no son aptas para cumplir estos requisitos pueden solicitar una prórroga que será evaluada caso a caso por el comité de Membresía y Ética. Luego de un periodo de implementación de tres años, estas directrices aplicaran durante la inspección de acreditación, investigaciones frente a quejas, u otras visitas oficiales.

Grupo Asesor de Taxón de Falconiformes y Estrigiformes de EAZA

Referencias

Skibins J. C. and R. B. Powell. 2013. *Conservation caring: measuring the influence of zoo visitors' connection to wildlife on pro-conservation behaviours*. *Zoo Biology* 32:528-40.

Falk J. H., E. M. Geinhard, C. L. Vernon, K. Bronnenkant, N. L. Deans, and J. E. Heimlich. 2007. *Why Zoos & Aquaria Matter: Assesing the Impact of a Visit*. Association of Zoos & Aquaria. Silver Spring, MD.