

# AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

## CAUTIVERIO Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES SILVESTRES EN COSTA RICA



Editorial  
Comunicación audiovisual de masas y movimiento masivo en pro de la fauna silvestre

Federico Chaverri  
Los zoológicos en el contexto histórico y su relación con la preocupación por el bienestar animal en Costa Rica

Gino Biamonte  
Contra el cautiverio y uso de animales silvestres para diversión y enriquecimiento

Jorge Hernández  
No cerramos el Zoológico Simón Bolívar sino que lo transformamos para el realce de la vida silvestre

Foto-ensayo  
Animales en cautiverio: Parque Zoológico Simón Bolívar

Gisela Vico  
¿Cerrar el Zoológico Nacional Simón Bolívar?

Ana María Torres, Mauricio Jiménez y Kinndle Blanco  
La reintroducción de poblaciones animales como verdadera herramienta de conservación

Mauricio Jiménez, Kinndle Blanco, Isabel Hagnauer y Karen Vega  
Centros de acopio de animales silvestres y su relación con la salud pública

Jorge Granados-Zúñiga  
El uso de animales silvestres en la docencia

# AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

## CAUTIVERIO Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES SILVESTRES EN COSTA RICA



**Director y editor:** Eduardo Mora  
**Consejo editor:** Manuel Argüello, Wilberth Jiménez, Sergio Molina, Luis Poveda  
**Asistencia y administración:** Rebeca Bolaños  
**Diseño, diagramación e impresión:** Programa de Publicaciones, UNA  
**Fotografía de portada:** Zoológico Simón Bolívar, Costa Rica. Alessandra Baltodano  
**Teléfono:** 2277-3688. **Fax:** 2277-3289  
**Apartado postal:** 86-3000, Costa Rica  
**Correo electrónico:** [ambientico@una.cr](mailto:ambientico@una.cr)  
**Sitio web:** [www.ambientico.una.ac.cr](http://www.ambientico.una.ac.cr)

*Ambientico*, revista mensual sobre la actualidad ambiental costarricense, nació en 1992 como revista impresa, pero desde hace varios años también es accesible en internet. Si bien cada volumen tiene un tema central, sobre el que escriben especialistas invitados, en todos ellos se trata también otros temas. *Ambientico* se especializa en la publicación de análisis de la problemática ambiental costarricense -y de propuestas sobre cómo enfrentarla- sustentados en información primaria y secundaria, aunque asimismo se le da cabida a ejercicios meramente especulativos. Algunos abordajes de temas que trascienden la realidad costarricense también tienen lugar.

## Sumario

Editorial Comunicación audiovisual de masas y movimiento masivo en pro de la fauna silvestre	2
Federico Chaverri Los zoológicos en el contexto histórico y su relación con la preocupación por el bienestar animal en Costa Rica	4
Gino Biamonte Contra el cautiverio y uso de animales silvestres para diversión y enriquecimiento	11
Jorge Hernández No cerramos el Zoológico Simón Bolívar sino que lo transformamos para el realce de la vida silvestre	17
Foto-ensayo Animales en cautiverio: Parque Zoológico Simón Bolívar	21
Gisela Vico ¿Cerrar el Zoológico Nacional Simón Bolívar?	27
Ana María Torres, Mauricio Jiménez y Kinndle Blanco La reintroducción de poblaciones animales como verdadera herramienta de conservación	31
Mauricio Jiménez, Kinndle Blanco, Isabel Hagnauer y Karen Vega Centros de acopio de animales silvestres y su relación con la salud pública	38
Jorge Granados-Zúñiga El uso de animales silvestres en la docencia	41

## Comunicación audiovisual de masas y movimiento masivo en pro de la fauna silvestre

La vida urbana, empezada hace varios milenios, distanció a los humanos de las bestias. El desarrollo de los medios audiovisuales, iniciado hace unas cuantas décadas, los acercó de nuevo. En el largo ínterin, los zoológicos, los circos y la cacería fueron los ocasionales, breves y crueles puntos de contacto entre ambas “comunidades”. En contraste con lo breve y esporádico de tales contactos entre fauna silvestre y humanos, los medios audiovisuales permiten a todas las personas -y no solo a una minoría, ni solo ocasionalmente- observar con verdaderos detenimiento y detalle a los animales salvajes. Para conocerlos mejor y admirarlos, ampliamos, repetimos, lentificamos e inmovilizamos sus gestos, movimientos y rugidos, y hacemos que habiten los espacios que, milenios atrás, les robaron las ciudades. No hace falta zoológicos, circos ni jornadas de caza. ¿Para qué, si, de todas maneras, por esas vías tampoco se les puede palpar, sino solo, lenta o rápidamente, matar?

No es azaroso que en el mismo siglo, el XX, hayan nacido la televisión y un movimiento social masivo en pro del respeto a los animales silvestres -y a los domésticos y de trabajo-. Antes existía preocupación por su bienestar, pero solo de parte de una ínfima minoría. Conforme la televisión, en los años setenta, dejó de ser “mensajera” y se hizo “relacional” (o sea: pasó de, simplemente entregar contenidos al espectador, a relacionarse directamente con él), conforme la televisión se fue convirtiendo en *la realidad* (los espectadores viven la TV como lo real, y no como un simple canal por el

que les llegan versiones de la realidad), y conforme las masas, en esos mismos años, accedieron en tropel a la televisión, conforme todo eso sucedía, la fauna silvestre entraba estrepitosa pero pacíficamente a las casas urbanas por las pantallas y los altavoces, estimulando un nuevo tipo de aprecio por ella. Este nuevo tipo de aprecio, protector, fue en esa misma década cultivado por el naciente y saludable movimiento ecologista. Y el creciente vigor, desde entonces, de este movimiento debiera comprenderse tomando en cuenta las imágenes y los rugidos de la inofensiva y tierna fauna salvaje en la televisión.

No hay bien que por mal no venga. La televisión, principal medio de

comunicación (se despliega en texto, imagen, sonido y voz, en un lenguaje multisensorial donde lo icónico prevalece sobre lo verbal, impactando afectivamente a amplísimas masas humanas), la televisión, sí, habiendo detectado el interés de los espectadores por la fauna silvestre, reintrodujo esta, poco a poco, en las sensibilidades y conciencias de todos ellos. La reintrodujo dando datos pero más dando imágenes y sonidos de humildad y pureza animal, conectando con la compasión de los televidentes, fertilizando el terreno para la labor del ecologismo rampante, el cual, sin querer, también le allanaba el camino al negocio de la tele.



A. Baltodano. Zoológico Simón Bolívar, Costa Rica.



Médico veterinario  
y especialista en  
bioética.

## Los zoológicos en el contexto histórico y su relación con la preocupación por el bienestar animal en Costa Rica

..... || **Federico Chaverri** .....

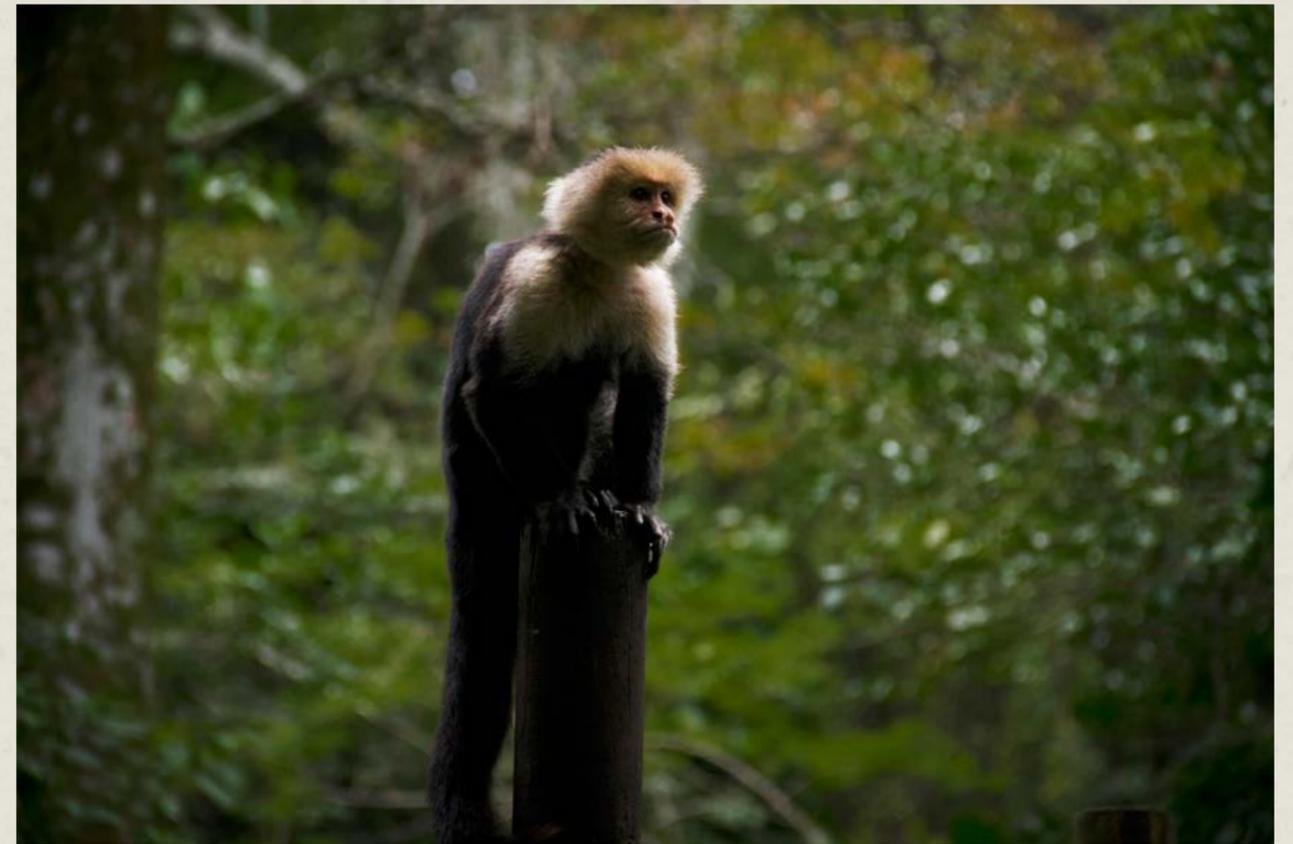


Aunque las colecciones animales han sido objeto de curiosidad en las urbes desde la Antigüedad, la concepción moderna de zoológico se relaciona con el modelo de la casa de fieras del *Jardin des Plantes* de París, abierto hacia finales del siglo XVIII. Apertura que es contemporánea de la creación de asilos para alienados y del reforzamiento del sistema penitenciario -según Foucault, citado por Le Bras-Choppard (2003)-.

Los primeros zoológicos modernos surgieron en Europa a lo largo del siglo XIX y en Estados Unidos durante la segunda mitad de esa centuria, tiempo en que la predominante visión del mundo en los más poderosos países europeos se relacionaba con un fuerte colonialismo, ejercido principalmente en África y algunas regiones asiáticas. En tales países, las “rarezas” culturales y naturales procedentes de las colonias suscitaban un gran interés científico y social, y no pocas veces servían de muestra del poder de la potencia colonizadora. Los animales de procedencia exótica constituyeron, entonces, un importante atractivo en esas sociedades y el propósito primordial de los zoológicos era su



Volver al índice



A. Baltodano. Zoológico Simón Bolívar, Costa Rica.

exhibición para satisfacer la curiosidad de la gente. Mientras, queriéndose o no, se consolidaba la explotación de la naturaleza y, a la vez, el dominio económico y cultural de las metrópolis.

De los animales, como no pocas veces también de las personas originarias de las colonias, se tenía una visión de acuerdo con la que se les otorgaba un valor instrumental, es decir, se les valoraba como medios y no como fines en sí mismos, no como sujetos de intereses que requirieran ser satisfechos. El no conferirles valor intrínseco a los animales, como seres con

necesidades y capacidad de sufrimiento, sumado a la posibilidad de reemplazarlos mediante una nueva extracción de la colonia de origen, repercutió en que sus condiciones de bienestar fueran muy pobres en la mayor parte de los casos. Así, siendo el interés primario la exhibición, el objetivo principal era mantenerlos vivos y visibles, y no la satisfacción de sus necesidades de entorno y comportamiento, componentes esenciales de lo que en la actualidad se conoce como las cinco libertades que constituyen el bienestar animal. Las cuales, definidas como tales en 1992, por

el Consejo de Bienestar de los Animales de Granja Británico, consisten en que los animales deben estar libres de: hambre y sed; incomodidad y malestar; dolor, lesiones y enfermedad; miedos y angustias; y, finalmente, deben tener la libertad para expresar un patrón de comportamiento normal para su especie (Ibañez y González de Chavarri, 2003).

Muchas de las condiciones anteriores no resultaban posibles ni prioritarias en la mayor parte de los zoológicos europeos, cuyo modelo fue el que se extendió por el mundo hasta bien avanzado el siglo XX. Modelo que determinó también otros mecanismos de exhibición para la satisfacción de la indagación pública, como los circos, en los que los animales exóticos se muestran, en tanto extravagancias, junto a humanos deformes, enfermos o simplemente diferentes, agrupándose todos como una suerte de categoría única de monstruos que debían ser expuestos a un público curioso, en el mejor de los casos, cuando no morboso.

Los motivos que justificaban la existencia de los zoológicos y otros mecanismos de exhibición de los animales, concebidos como los del modelo europeo del siglo antepasado, han ido desapareciendo, de la misma manera en que las colonias y los colonizadores dejaron de ser éticamente sostenibles en el tiempo. El respeto a la autodeterminación, la tolerancia a la diferencia y el reconocimiento del valor de lo diferente (culturas, personas, sociedades y animales) son nociones que se han consolidado, principalmente en

Occidente, sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XX. Esos conceptos han tenido manifestaciones como la reivindicación de los derechos de la mujer, el reconocimiento de estatus a minorías étnicas, religiosas y otras, la promulgación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la mayor sensibilidad y preocupación por la naturaleza y la sostenibilidad ambiental y el desarrollo de los movimientos animalistas.

Estos últimos han abogado por el reconocimiento de las especies animales distintas a la humana como sujetos de relevancia moral, a los que debe brindarse trato ético. Entendido este como consideración a la satisfacción de sus intereses y necesidades, de manera que se les garantice buena calidad de vida en función de las características propias de cada especie, que son muy variables y que deben ser conocidas en detalle. Porque, si no, se comete el error de englobar a todos los animales en una categoría biológica y moral única, ignorando las diferencias por especie, y contraponiéndola a la humana, como lo advierte Fraser (1999).

Por todo lo anterior, hoy día la tenencia de animales silvestres en cautiverio es objeto de cuestionamiento ético, sobre todo si las motivaciones para ello y las condiciones en que están los animales siguen pareciéndose a las del siglo XIX. Con un renovado crecimiento moral a lo largo del siglo pasado, y en especial luego de la dura experiencia de las dos grandes guerras mundiales, Europa ha sido la cuna de la ciencia del *bienestar animal*; y,

a nivel político, sobre todo después de su integración como Unión Europea, se ha destacado por la emisión de políticas públicas en pro del bienestar de los animales, y no solamente de los de abasto sino también de los de zoológico.

Así las cosas, a finales del siglo XX, la Directiva 1999/22/CE del Consejo de la Unión Europea estableció una serie de condiciones para los zoológicos, que no solamente determinan los entornos que los animales deben tener, sino también el propósito mismo de esos centros, que debe ser relacionado con la conservación de la biodiversidad. Por ejemplo, establece que los zoológicos deben participar en investigación que redunde en la conservación de las especies, intercambiar información al respecto con otros centros e incluso, cuando sea posible, reproducir animales a fin de reintroducirlos a su medio ambiente. Además, es necesario que tengan programas de educación para la toma de conciencia por parte del público en lo relativo a la conservación de la biodiversidad, y esto puede ser especialmente importante para poblaciones urbanas que posiblemente no tengan más posibilidad de conexión —e identificación empática— con la naturaleza que los espacios que al efecto el entorno urbano les pueda proveer.

Asimismo, dicha norma establece condiciones necesarias para garantizar el bienestar de los animales en los zoológicos: buena nutrición, alojamientos adecuados a las características biológicas y etológicas de las especies y atención veterinaria preventiva. Desde ese punto

de vista, los zoológicos cambian radicalmente su razón de existencia: de ser establecimientos únicamente destinados a la satisfacción de intereses humanos, pasan a ser generadores de valor agregado para la conservación de las especies; de tener, pues, una existencia justificada únicamente por motivos antropocéntricos, pasan a otra con cierta motivación biocéntrica.

El cambio de la razón de existencia de los zoológicos y de las condiciones de alojamiento y cuidado de los animales no los exonera a ellos, por supuesto, de los cuestionamientos éticos, pero indudablemente sí equilibra un poco la balanza de la valoración moral de la que puedan ser objeto, en especial si los animales de sus colecciones ya no son obtenidos de manera ilegítima desde sus hábitats originales —hecho moralmente muy condenable (Franklin, 2005)— y si los individuos en cautiverio no tienen ya ninguna posibilidad de reintegrarse al entorno natural de su especie. No obstante, una realidad ineludible y objeto de condena moral es el hecho de que en todo zoológico hay restricción de la libertad de los animales, y más reprochable es si con ello se causa sufrimiento a estos seres (Garner, 2010).



En el contexto costarricense, donde no hay razones históricas ni políticas para la existencia de una visión colonialista, se ha señalado una tendencia hacia la exaltación de la cultura eurocéntrica

particularmente a finales del siglo XIX y principios del XX, época en la que nació el Zoológico Nacional Simón Bolívar (se fundó en 1921 en la sede en que hasta hoy se conserva). Este establecimiento, administrado desde 1994 por la Fundación Pro Zoológicos (Fundazoo), actualmente es centro de polémica porque el Ministerio de Ambiente y Energía (Minae) ha resuelto no prorrogar el contrato de administración a la mencionada entidad, con el fin de transformarlo en un “parque natural urbano”.

Aunque a lo largo de su casi centenaria historia, el Zoológico tuvo un enfoque más de exhibición de ejemplares animales que de conservación de las especies, hoy Fundazoo proclama en su portal electrónico que su misión es “educar para conservar” y su objetivo general es “educar a la ciudadanía en la conservación de la vida silvestre nacional”, metas que parecen acopladas a la tendencia mundial a concebir los zoológicos como

instrumentos para trabajar a favor de la conservación. Sin embargo, se cuestiona que las condiciones del Zoológico con su antigua infraestructura posibiliten alojar a los animales de manera acorde a sus necesidades, y este es uno de los argumentos para transformar el establecimiento en un parque natural

en el que, en palabras del ministro del Ambiente, “vamos a desaparecer las jaulas y reforzaremos el concepto de parques botánicos para que la biodiversidad se muestre e interactúe de manera natural; no queremos más cautiverio ni encierro de animales...”, según lo transcribió un diario.

Al analizar estas consideraciones oficiales, debe tomarse en cuenta que el tema del bienestar animal en Costa Rica no ha sido ajeno a las políticas públicas del país. De hecho, el decreto ley 47, del 1 de julio de 1889, prohibió las peleas de gallos, y un intento de autorizarlas mediante decreto legislativo fue vetado por



A. Baltodano. Zoológico Simón Bolívar, Costa Rica.

el entonces presidente Ricardo Jiménez en 1912. En 1980, el decreto ejecutivo 11571 prohibió los espectáculos de peleas de animales y la importación de estos para tales propósitos. Posteriormente, en 1989, con el decreto 19183-G-S, “Reglamento a las Actividades Taurinas”, se prohíbe matar al toro en las “corridas a la tica”. Luego, en 1994, se promulga la Ley de Bienestar de los Animales, N.º 7451, que es la primera ley de bienestar animal en el continente americano, la cual fue reglamentada en cuanto a la regulación de la experimentación animal mediante el decreto 26668-Micit. Y, en el siglo XXI, Costa Rica es pionera en la prohibición del uso de animales silvestres en los circos mediante el decreto 30580-Minae-Mag-S. Después, en 2004, el decreto 31626-S, “Reglamento para la Reproducción y Tenencia Responsable de Animales de Compañía”, prohíbe los envenamientos de perros como política de control de su población y veda el uso comercial de su carne y piel. En 2006, con la creación del Servicio Nacional de Salud Animal, mediante la ley 8495, se establece una autoridad administrativa en materia de bienestar animal en el país. En 2012, la Asamblea Legislativa aprobó una propuesta de nueva ley de vida silvestre, presentada por iniciativa popular con más de 177.000 firmas de respaldo, convirtiéndose en la ley 9106, que entre otras novedades prohíbe la cacería de fauna silvestre, siendo nuevamente Costa Rica pionera mundial en esa materia. Y, finalmente, en concordancia con su preocupación

histórica por el tema, el Gobierno de Costa Rica apoyó, en septiembre de 2012, el proceso para la Declaración Universal de Bienestar Animal.

En este contexto histórico, no parece fuera de lugar abandonar el concepto de zoológico tradicional y, a cambio, considerar mecanismos de investigación y educación ambiental, aprovechando la vocación conservacionista del país, que cuenta con una importante extensión de su territorio dedicado a áreas de reserva natural bajo distintas modalidades. El reto mayor es que la política pública no se limite a la eliminación de los zoológicos sino que, además, se acrecienten los esfuerzos y recursos públicos y privados para alcanzar los objetivos ecológicos que con buena intención pueden perseguir algunos zoológicos, con menos restricciones y más libertad para los animales en su entorno natural.

#### Referencias

- Asamblea Legislativa República de Costa Rica. (2012) Ley 9106 Reforma Ley de Conservación de la Vida Silvestre. Disponible en: [http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=74671&nValor3=92306&param2=1&strTipM=TC&lResultado=1&strSim=simp](http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=74671&nValor3=92306&param2=1&strTipM=TC&lResultado=1&strSim=simp)
- Asamblea Legislativa República de Costa Rica. (1994) Ley 7451 Ley de Bienestar de los Animales. Disponible en: [http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=24319&nValor3=25739&strTipM=TC](http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=24319&nValor3=25739&strTipM=TC)
- Asamblea Legislativa República de Costa Rica. (2006) Ley 8495 Ley General del Servicio Nacional de Salud Animal. Disponible en: [http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=74671&nValor3=92306&param2=1&strTipM=TC&lResultado=1&strSim=simp](http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=74671&nValor3=92306&param2=1&strTipM=TC&lResultado=1&strSim=simp)

go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=57137&nValor3=80913&param2=1&strTipM=TC&lResultado=4&strSim=simp

Congreso de la República de Costa Rica. (1889) Decreto Ley N° 47 Prohíbe el juego de gallos. Disponible en: [http://www.pgr.go.cr/Scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=2997&nValor3=3175&strTipM=TC](http://www.pgr.go.cr/Scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=2997&nValor3=3175&strTipM=TC)

Consejo de la Unión Europea. (1999) Directiva 1999/22/CE de 29 de marzo de 1999 relativa al mantenimiento de animales salvajes en parques zoológicos. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:094:0024:0026:ES:PDF>

Franklin, J. (2005) *Animal Rights and Moral Philosophy*. New York: Columbia University Press.

Fraser, D. (1999) Animal ethics and animal welfare science: bridging the two cultures. *Applied Animal Behaviour Science* 65, 171-189.

Garner, R. (2010, January-March) Animals, Ethics and Public Policy. *The Political Quarterly*, Vol. 81, No. 1, 123-130.

Ibañez, M. y González de Chavarri, E. (2003). Comportamiento y Bienestar Animal. En Herranz, A. y López, J. (Ed) *Bienestar Animal* (pp.13-35). Madrid: Agrícola Española.

Le Brass-Chopard, A. (2003) *El Zoo de los filósofos*. Madrid: Taurus.

Ortiz, O. (2013, julio 22). Costa Rica dice "no más" a los zoológicos. *El País.cr*. Disponible en: [http://www.elpais.cr/frontend/noticia\\_detalle/1/83735](http://www.elpais.cr/frontend/noticia_detalle/1/83735)

Poder Ejecutivo República de Costa Rica. (1980) Decreto 11571-0 Prohíbe Espectáculos e Importar Animales Pelea (Pit Bull, Peces Beta). Disponible en: [http://www.pgr.go.cr/scij/scripts/TextoCompleto.dll?Texto&nNorma=19908&nVersion=21193&nTamanoLetra=10&strWebNormativa=http://www.pgr.go.cr/scij/&strODBC=DSN=SCIJ\\_NRM;UID=sa;PWD=scij;DATABASE=SCIJ\\_NRM;&strServidor=%5Cpgr04&strUnidad=D:&strJavaScript=NO](http://www.pgr.go.cr/scij/scripts/TextoCompleto.dll?Texto&nNorma=19908&nVersion=21193&nTamanoLetra=10&strWebNormativa=http://www.pgr.go.cr/scij/&strODBC=DSN=SCIJ_NRM;UID=sa;PWD=scij;DATABASE=SCIJ_NRM;&strServidor=%5Cpgr04&strUnidad=D:&strJavaScript=NO)

Poder Ejecutivo República de Costa Rica. (2003) Decreto 31626-S Reglamento para la Reproducción y Tenencia Responsable de Animales de Compañía. Disponible en: [http://www.pgr.go.cr/scij/scripts/TextoCompleto.dll?Texto&nNorma=52322&nVersion=56779&nTamanoLetra=10&strWebNormativa=http://www.pgr.go.cr/scij/&strODBC=DSN=SCIJ\\_NRM;UID=sa;PWD=scij;DATABASE=SCIJ\\_NRM;&strServidor=%5Cpgr04&strUnidad=D:&strJavaScript=NO](http://www.pgr.go.cr/scij/scripts/TextoCompleto.dll?Texto&nNorma=52322&nVersion=56779&nTamanoLetra=10&strWebNormativa=http://www.pgr.go.cr/scij/&strODBC=DSN=SCIJ_NRM;UID=sa;PWD=scij;DATABASE=SCIJ_NRM;&strServidor=%5Cpgr04&strUnidad=D:&strJavaScript=NO)

Poder Ejecutivo República de Costa Rica. (2002) Decreto 30580-MINAE-MAG-S Técnicas y administrativas eficaces que coadyuven en la erradicación de cualquier forma de violencia, maltrato contra los animales, comercialización de vida silvestre y pérdida de hábitats que ponen en peligro de extinción, especies de origen silvestre. Disponible en: [http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=48971&nValor3=52263&strTipM=TC](http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=48971&nValor3=52263&strTipM=TC)

Poder Ejecutivo República de Costa Rica. (1989) Decreto 19183-G-S Reglamento de Actividades Taurinas. Disponible en: [http://www.pgr.go.cr/scij/scripts/TextoCompleto.dll?Texto&nNorma=11967&nVersion=12859&nTamanoLetra=10&strWebNormativa=http://www.pgr.go.cr/scij/&strODBC=DSN=SCIJ\\_NRM;UID=sa;PWD=scij;DATABASE=SCIJ\\_NRM;&strServidor=%5Cpgr04&strUnidad=D:&strJavaScript=NO](http://www.pgr.go.cr/scij/scripts/TextoCompleto.dll?Texto&nNorma=11967&nVersion=12859&nTamanoLetra=10&strWebNormativa=http://www.pgr.go.cr/scij/&strODBC=DSN=SCIJ_NRM;UID=sa;PWD=scij;DATABASE=SCIJ_NRM;&strServidor=%5Cpgr04&strUnidad=D:&strJavaScript=NO)

Poder Ejecutivo República de Costa Rica. (1998) Decreto 26668-MICIT Reglamento a los Artículos 3,10,11,12 y 13 de la Ley para el Bienestar de los Animales (Ley N°7451). Disponible en: [http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=42434&nValor3=44739&strTipM=TC](http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=42434&nValor3=44739&strTipM=TC)

Soto, M. (2012, octubre 25). Costa Rica ratifica su apoyo a declaración de bienestar animal. *La Nación*. Disponible en: [http://www.nacion.com/vivir/ciencia/Costa-Rica-ratifica-declaracion-bienestar\\_0\\_1301269998.html](http://www.nacion.com/vivir/ciencia/Costa-Rica-ratifica-declaracion-bienestar_0_1301269998.html)



## Contra el cautiverio y uso de animales silvestres para diversión y enriquecimiento

..... || **Gino Biamonte** || .....

Biólogo. Especialista en gestión de turismo ecológico. Director de la Asociación Preservacionista de Flora y Fauna Silvestres (Aprefflofas).



**H**ace más de 3.500 años, en Hierakompolis (Egipto) existió el primer zoológico, recién descubierto por científicos. Ese hecho demuestra lo atractivo que es para los humanos capturar y “hacer suya” la vida silvestre. Emperadores chinos, y reyes como Salomón, Semirami y Ashurbanipal -de Asiria- y Nebuchadnezzar -de Babilonia-, están también en la lista de coleccionistas de vida silvestre. Más acá en el tiempo y el espacio, en América del Norte el primer animal exótico conocido por medio de una exhibición fue un león, en Boston, en 1727. Luego, más leones, camellos, elefantes, monos, aves exóticas, cebras, rinocerontes, ñus, tigres e incluso un oso polar fueron llevados hasta el continente americano vía marítima durante los siglos XVIII y XIX (Pérez et al, s.f.).

En nuestra América tropical, millones de ejemplares de fauna silvestre son parte de un activo tráfico. Muchos pasan a ser parte de colecciones de personas o instituciones y otros serán tratados como “mascotas” exóticas, siendo el principal mercado Norteamérica y Europa. Como dicen Marco y Suárez (2001), el tráfico de especies silvestres está





A. Baltodano. Zoológico Simón Bolívar, Costa Rica.

principalmente encaminado a abastecer la fuerte demanda mundial, siendo los principales importadores Estados Unidos y Canadá (primates, aves exóticas e insectos), Japón (marfil, pieles, primates y orquídeas), Europa (aves, insectos) y China (flora y fauna silvestre de todo tipo). Los fines para los que se compran considerables cantidades de especies animales y vegetales son muchos, destacando entre ellos la exhibición en zoológicos y museos, la experimentación biomédica, la investigación agroforestal, el mercado de mascotas y las colecciones particulares.

Se ha escrito mucho sobre la innegable admiración que sentimos los humanos por la vida silvestre y sobre todo por la fauna. Las explicaciones iniciales de tal admiración ponen énfasis en el nexo genético que existe entre tal fauna y nosotros: pertenecemos todos al mismo reino animal. Pero lo cierto es que, en estos

tiempos de mercados y mercaderes, esa afinidad es vista y aprovechada como una oportunidad de negocios.

En Costa Rica, la primera Ley de Conservación de la Vida Silvestre (de 1992) se refería a cautiverio pero no trataba el tema del uso de animales silvestres en espectáculos públicos, aunque sí el de la cacería deportiva, definiéndola como la que se realiza con fines de diversión o esparcimiento. Sobre estos temas, recientemente a tal Ley se le han hecho reformas y adiciones, gracias al trabajo de Apreflofas con el concurso de otras organizaciones y la ciudadanía en general, que dio apoyo por medio de la llamada iniciativa popular. Es importante citar los artículos 21 y 27, cambiados en esa Ley, donde se trata específicamente los temas de manejo y exhibición de la vida silvestre:

**“Artículo 21.** Todos los sitios de manejo de vida silvestre deberán contar con un plan de manejo, aprobado de acuerdo con su categoría y cuyo contenido será establecido vía reglamento, el cual será elaborado por un profesional con formación, idoneidad y experiencia comprobadas en el manejo de vida silvestre, incorporado al colegio profesional respectivo. El Sinac contará con un plazo de sesenta días para aprobar o rechazar el plan de manejo y justificará técnicamente su resolución. / El regente que elabore y ejecute el plan de manejo para un sitio de manejo de vida silvestre deberá estar inscrito ante el Registro de Regencias del Sinac. Deberá demostrar idoneidad, experiencia y capacidad comprobadas en el manejo de vida silvestre, lo cual constará en el Registro. Además, deberá estar debidamente colegiado; asimismo, tendrá fe pública y será el responsable de que se cumplan los objetivos del plan de manejo. Para ello, podrá contar con el soporte técnico necesario de otros profesionales. El regente deberá depositar una póliza satisfactoria de fidelidad y responderá por sus actuaciones en la vía penal y civil. El incumplimiento de las obligaciones del regente faculta al Sinac para excluir al regente del Registro de Regencias por un plazo de uno a cinco años, según la gravedad de la falta, previo procedimiento que garantice el debido proceso, así como a

presentar las denuncias correspondientes, tanto penales y civiles, como al colegio profesional respectivo”.

Son evidentes los cambios de visión con respecto al tema del manejo científico de establecimientos y espacios con fines de conservación. Y aun más: se busca la idoneidad de los profesionales responsables, que también adquieren responsabilidad penal y civil ante su desempeño. Es importante resaltar que la línea de acción la marca el Sinac, quien debe aprobar el plan de manejo, pero las condiciones están dadas para una mejor administración de estos sitios y, en el caso de incumplimiento, para su cierre. Realmente, esta es una tendencia mundial, nacida del interés global por la biodiversidad y la ética ambiental, que está provocando acciones correctivas en el manejo de las amenazadas especies silvestres que, cuanto más raras y frágiles sus poblaciones, mayor valor alcanzan en mercados negros mundiales y en espectáculos públicos.

Con el artículo 27 se introduce, a nivel de Ley, lo que ya se había aprobado por decreto ejecutivo: la regulación de los espectáculos circenses que, al igual que los zoológicos del mundo, enfrentan una caída del interés del público dado su bajo o nulo valor educativo y el evidente sacrificio de los animales silvestres utilizados en ellos:

**“Artículo 27.** Se prohíbe la exhibición temporal o permanente de vida silvestre nativa o exótica en espectáculos circenses en todo el

territorio nacional, así como la importación de vida silvestre que forme parte de circos, espectáculos públicos ambulantes y similares al territorio nacional, cuando su finalidad sea la exhibición pública de estos organismos”.

La realidad costarricense en materia de trato a la vida silvestre por parte de la población ha cambiado en los últimos 20 años, particularmente entre los jóvenes, que a la naturaleza y a la fauna silvestre las consideran merecedoras de mucha atención e incluso de su trabajo voluntario. Las causas de este cambio son diversas: la educación de nuestra juventud al calor del reconocido ambientalismo tico, la revaloración de nuestra vida silvestre por parte de millones de turistas que nos eligen como su destino por el importante patrimonio natural de Costa Rica y, no menos importante, la reciedumbre mostrada por nuestra población en la defensa legal de la naturaleza.

Aun con estas y otras fortalezas, como una rica y vasta legislación ambiental, el cautiverio de fauna silvestre es un problema todavía por resolver en Costa Rica. Problema, por cierto, estudiado hace más de una década por Carlos Drews, quien puso en evidencia las diversas actitudes y preferencias, de personas e instituciones, ante los animales silvestres en este país. Los zoológicos, por ejemplo, *manifiestan* que la investigación científica, el entretenimiento del ser humano y la educación ambiental son objetivos que

justifican el cautiverio... ocultando que es el afán de lucro lo que verdaderamente lleva a promover esas actividades.

Algunas de las actividades de uso de fauna silvestre legalizadas son la exposición de anfibios, serpientes y mariposas y, también, ciertos mal llamados centros de rescate, que terminan siendo una exposición de animales silvestres cautivos de los que se saca beneficio económico mostrándolos. En nuestro país, el Sinac ha identificado 253 lugares y organizaciones que manejan fauna silvestre cautiva, entre los que están 28 centros de rescate, 52 zoológicos, 147 zoocriaderos y otros 11 sitios. Para todas estas modalidades existen normativas legales que deben ser cumplidas. Pero, en vez de conformarnos con ese cumplimiento, debiéramos reflexionar sobre el problema ético del cautiverio y de la previa pérdida de hábitats de los animales que terminan en esa situación.

Por el momento, y bajo la “presión” de los cambios efectuados a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre, estos sitios de manejo están recibiendo más de 2.000 individuos por año (Sinac, 2013). Mas, dado que la mayoría de los animales ingresados a esos centros han sido generados en cautiverio casero, estamos frente a un conflicto multifactorial con respecto al manejo y conservación de la fauna sujeta a mascotización. Tal como expresa Drews (2000), la enorme empatía de los costarricenses con los animales silvestres se refleja en sus actitudes, mezcla de arraigos culturales y emotivos. En algunos casos, la tenencia de mamíferos grandes, como mapaches



A. Baltodano. Zoológico Simón Bolívar, Costa Rica.

o primates, se ve estimulada porque estos animales tienen “comportamientos humanos”, principalmente cuando son crías; la belleza en el canto o el plumaje son las razones principales para tener un ave. La tenencia de reptiles o anfibios se da porque “son interesantes”, a pesar de que una buena parte de los pobladores no los asocian con una apreciación de tipo estética. Algunas personas manifiestan que la tenencia favorece en los niños “el amor y el respeto a la naturaleza”; otros los tienen porque “dan prestigio social”.

Sacar a un animal silvestre de su ambiente, encerrarlo, alimentarlo con sustitutos de su comida natural y mantenerlo en condiciones de estrés le acarrearán a él problemas físicos: lesiones, infecciones, trastornos metabólicos, deshidratación, anemia y sobrepeso, parasitosis,

deformaciones óseas por falta de ejercicio... Al respecto, el médico veterinario Mauricio Jiménez confirma que la separación del animal de su entorno natural y de su grupo familiar origina individuos estresados y con problemas de inmunosupresión, y, a menudo, una parasitosis normal en la vida libre les causa la muerte en cautividad (Jiménez, 2004).

Además de estas consecuencias fisiológicas y anatómicas importantes, están los daños psicológicos, mostrando comportamientos anormales (medicamento) como, por ejemplo, la automutilación frecuente al verse hacinados sin posibilidades de realizar migraciones instintivas y ante la imposibilidad de manifestar comportamiento de territorialidad, lo que sería normal en su estructura social. Aparte de eso, al privar a estos animales de la

posibilidad de vivir en su medio natural, relacionándose inter e intraespecíficamente con su ambiente biológico, evitamos su función en el ecosistema.

¿Educar sobre aspectos positivos de los animales sería un objetivo de los zoológicos? ¿Se logra educar sobre su fisiología y comportamiento, sobre conservación de especies en extinción y sobre clemencia ante ellos? ¿O sobre temas como biodiversidad, historia natural o ecología? Definitivamente, no. En los zoológicos modernos de los países desarrollados se está llegando a la conclusión de que, en términos de aprendizaje, la visita a un zoológico está demasiado lejos de la experiencia vivencial de contacto con el ambiente natural.

A pesar de que el propósito educativo fue el fundamento principal de la creación de los zoológicos modernos, en 1979, Stephen Kellert realizó una serie de encuestas cuyos resultados muestran que los concurrentes a los zoológicos conocen mucho menos de animales que los cazadores, pescadores o simples aficionados, y solo saben un poco más que quienes declaran no tener interés alguno en ellos. El público que visita los zoológicos no pierde ciertos prejuicios generalizados acerca de determinados animales, por ejemplo, las serpientes. Dichas encuestas mostraron que el 73 % de la gente no modificó sus creencias después de haber recibido información sobre las beneficiosas relaciones de las serpientes con los ecosistemas naturales (*Ciencia Hoy* 1997).

En Costa Rica, podemos apostar a conservar la vida silvestre que hemos

logrado cubrir con las áreas silvestres protegidas. Esto, que ya lo estamos ofreciendo al mundo -aunque le quedamos debiendo las estrategias de manejo-, nos ha convertido en un importante ejemplo respecto de cómo un pequeño territorio puede preservar, hasta que las condiciones globales lo permitan, ecosistemas que muestran la vida “sin componentes artificiales”. Tenemos el potencial de desarrollar los laboratorios vivientes necesarios para recibir anualmente más de dos millones de educandos, ciudadanos del mundo, que se marchen luego motivados y, sobre todo, conocedores de cómo se puede conciliar la conservación de la naturaleza con un desarrollo que permita una vida buena para todos.

**Referencias**

*Ciencia Hoy*. Vol. 8, 1997. España.  
 Drews, C. (2000). Aspectos del mercado en torno a la tenencia de animales silvestres en Costa Rica. En: Nassar, F. y Crane, R. (eds.). *Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica*. Washington DC: Humane Society Press.  
 Jiménez, M. (2004). La mascotización de especies silvestres. *Ambientico* 127: 7-8.  
 Pérez, A., Pérez, E., Pallares, N., Llecha, C. y Nogales, A. (s.f.). *Ética y bienestar de los animales en parques zoológicos*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: <http://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2012/103274/zoos.pdf>  
 Marco, M. y Suárez, C. (2001). *El tráfico ilegal de especies silvestres*. Centro Iberoamericano de Biodiversidad.  
 Sinac (2013, junio 18). Comunicado de prensa: Sinac desarrolla estrategia nacional para el manejo en cautiverio de fauna silvestre.



Coordinador del Programa de Manejo y Conservación de la Vida Silvestre del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central, perteneciente al Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Ministerio del Ambiente y Energía).

# No cerramos el Zoológico Simón Bolívar sino que lo transformamos para el realce de la vida silvestre

..... | **Jorge Hernández** | .....

**L**os zoológicos, tal como los conocemos, nacieron por la innata curiosidad del ser humano y su deseo de conquistar y dominar su ambiente, incluidos en este los seres vivos. Ya en las antiguas civilizaciones, como la egipcia, la maya y la incaica, se mantuvo animales silvestres en cautiverio. Esos zoológicos iniciales fueron evolucionando hasta que, en 1765, en Viena, se estableció el primero moderno. A partir de entonces, la tendencia ha sido procurar que los animales en cautiverio se sientan como en su hábitat natural, para lo que es necesario proporcionarles mayores espacios y mejores ambientes (recintos amplios y ambientados utilizando las mejores técnicas de enriquecimiento ambiental), dietas científicamente balanceadas y monitoreo constante por parte de expertos en reproducción y comportamiento animal (nutricionistas, veterinarios, biólogos, educadores ambientales, ingenieros y arquitectos paisajistas, entre otros).

Así, por ejemplo, existen zoológicos que simulan torrenciales aguaceros y tormentas eléctricas, neblina e incluso oleaje —esto último para que las aves de playa cautivas





A. Baltodano. Zoológico Simón Bolívar, Costa Rica.

se alimenten de la misma forma en que lo harían en la naturaleza-. A osos polares, focas y pingüinos se les ve en grandes piscinas naturales, donde se recrean sus hábitats a la perfección (temperatura y humedad son estrictamente controladas). De hecho, algunos visitantes de zoológicos deben visitarlos repetidamente para poder observar algunos animales que no les fue posible ver la primera vez, ya que estos tienen la posibilidad de no dejarse ver.

Por otra parte, con el paso de los años, los zoológicos han ido orientando

sus funciones hacia la conservación, la investigación, la educación, la reproducción y el rescate y la rehabilitación de especies, más allá de su sola exhibición con fines recreativos, que era su objetivo inicial. Hoy, muchas de esas instituciones son parte de esfuerzos de conservación internacional; una variedad de programas de reintroducción de especies amenazadas o en peligro de extinción son liderados por prestigiosos zoológicos del mundo y a sus acciones se les conoce como conservación ex situ.

En el ámbito nacional, el ministro y la viceministra de Ambiente, con el apoyo de técnicos del Ministerio de Ambiente y Energía y de funcionarios de Sistema Nacional de Áreas de Conservación, plantearon la transformación del Zoológico Nacional Simón Bolívar y del Centro de Conservación Santa Ana. Esto porque, a pesar de los esfuerzos realizados en las últimas tres décadas, nuestro Zoológico Nacional no evolucionó hacia los espacios amplios y verdes ni hacia la exhibición digna de sus animales, sino que sigue siendo un sitio limitado por muchos factores: su presupuesto, su pequeña área física llena de jaulas de cemento y rejas e, incluso, el río Torres que lo rodea, que se encuentra muy contaminado y provoca gran cantidad de aerosoles bacterianos y malos olores, lo que, además de ser negativo para los animales, ha dado pie a la queja constante del público.

El actual Zoológico Nacional, que es un bien patrimonial de todos los costarricenses y, por lo tanto, debe de ser tutelado por el Estado, exhibe animales en pequeños espacios mantenidos en condiciones totalmente artificiales. La ciudad de San José se tragó este viejo zoológico de casi cien años y ya no es posible seguir presentando a los visitantes, y especialmente a los niños, esta colección de animales en las condiciones actuales. Por el contrario, debemos fomentar en ellos suficientes conciencia y sensibilidad respecto del hecho de que el sitio de los animales silvestres es el bosque y no un reducido encierro.

Por estas razones, esta clausura es más bien una metamorfosis, una transformación -justa y necesaria- en jardín botánico, similar al Lankester, administrado con mucho éxito por la Universidad de Costa Rica en Paraíso de Cartago. El sitio actual, en barrio Amón, de aproximadamente 2,4 hectáreas, por su topografía se presta perfectamente para ese proyecto, que esperamos se desarrolle en muy pocos años con el apoyo de la Universidad de Costa Rica. El nuevo jardín será un espacio para que los visitantes nacionales y extranjeros puedan disfrutar una exuberante presentación de plantas en las condiciones más naturales posibles.

Por otra parte, se ha convenido con la Fundación Lorne Ross, la Unión Cantonal de Asociaciones de Desarrollo Integral de Santa Ana y la Comisión de Ambiente de la Municipalidad de Santa Ana, que en el Centro de Conservación Santa Ana se desarrolle un parque natural urbano donde los visitantes puedan convivir de manera natural con la fauna silvestre.



Según una encuesta dirigida por Carlos Drews, del Instituto de Conservación y Manejo de Vida Silvestre de la Universidad Nacional, realizada en 1999 por Unimer y financiada por Humane Society International, en los hogares costarricenses había en ese año 250.000 animales silvestres en cautiverio, que vivían solos, en jaulas no mayores al tamaño de un televisor mediano, con dietas inapropiadas,



A. Baltodano. Zoológico Simón Bolívar, Costa Rica.

sin atención veterinaria y que, en su mayoría, tanto por su forma de adquisición como por la de tenencia, eran ilegales (hoy se estima que la cifra es de 400.000). Este tipo de tenencia es inmoral, porque afecta ecosistemas completos y especies en peligro de extinción.

Ese mismo estudio determinó que la mayoría de los costarricenses no estamos de acuerdo en mantener animales silvestres en cautiverio en dichas condiciones. Loras, pericos y demás animales silvestres en cautiverio deben desaparecer de las casas costarricenses en el corto plazo si queremos preservar nuestro recurso

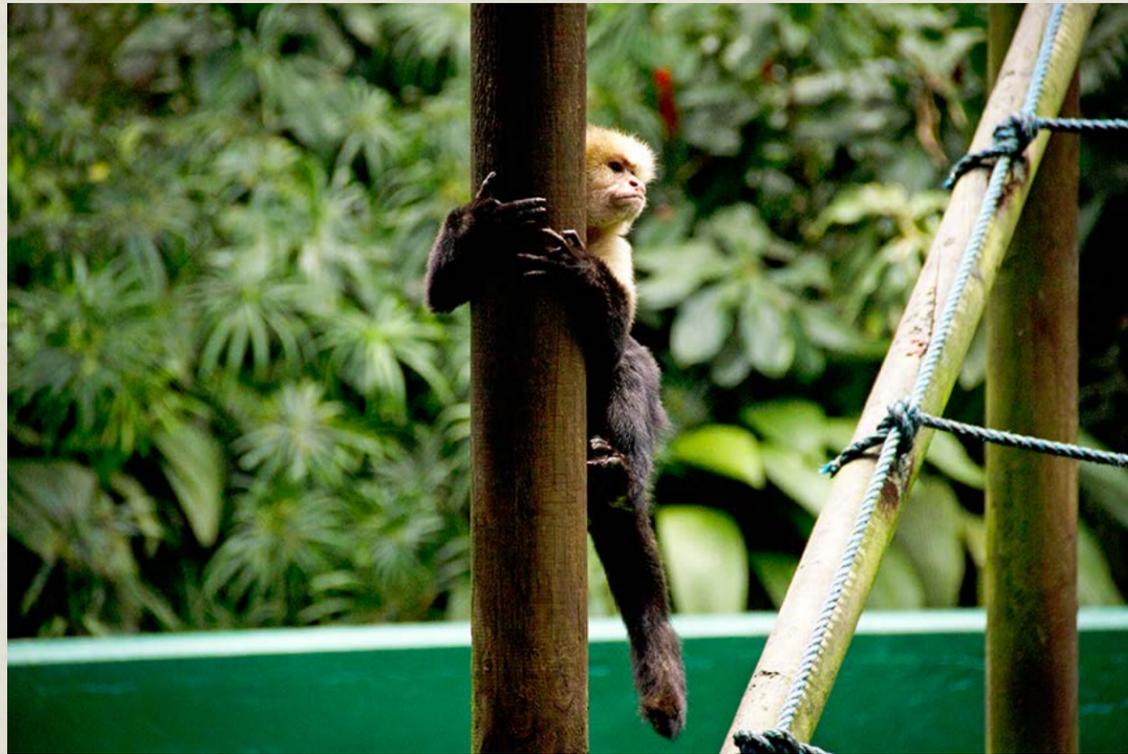
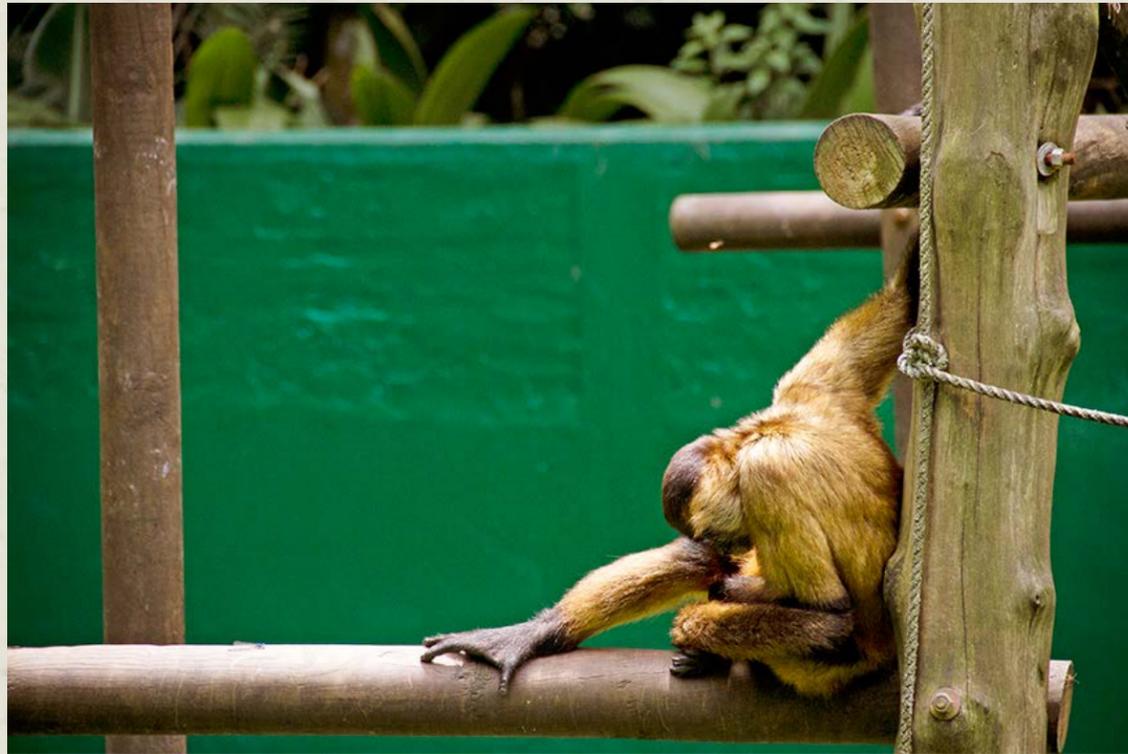
silvestre tan rico y diverso. La nueva Ley de Vida Silvestre (de 2013), primera *ley de iniciativa popular* en el país, promovida por más de 80.000 costarricenses, prohíbe la cacería deportiva, sanciona la tenencia de fauna silvestre y castiga su mascotización con altas multas y penas de cárcel, según sea el caso. Nuevamente, Costa Rica se destaca con novedosas y progresistas acciones en las que se manifiesta que nos gusta y defendemos la vida silvestre en sus variadas y numerosas formas, y que a ella le reconocemos valor estético, cultural, escénico, medicinal, ecológico y científico.

## Animales en cautiverio: Parque Zoológico Simón Bolívar

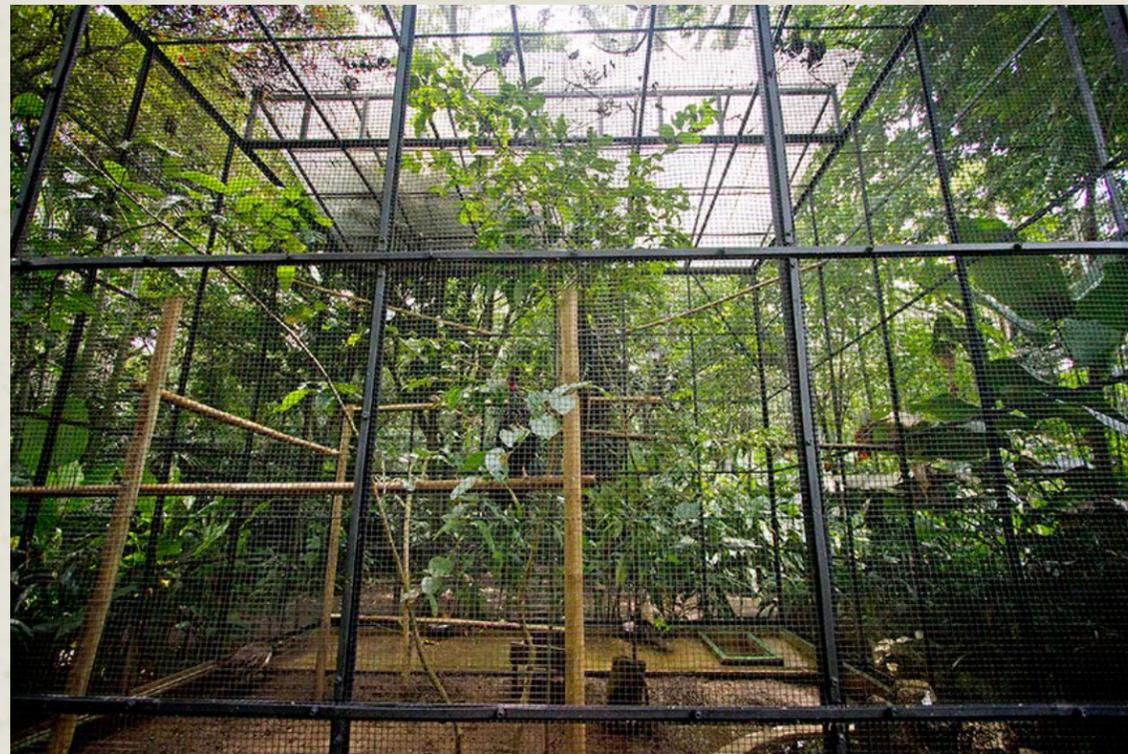
Fotos por Alessandra Baltodano

Entre asfalto, recintos estrechos, rejas y hedor se desarrolla la ficción del Zoológico Simón Bolívar, en San José, donde los animales son reducidos a maniqués de escaparate, puestos a ser lo que no son. Su comportamiento, alimentación e imagen han sido secuestrados. Se les ha alterado groseramente para satisfacer un mercado en decadencia y a un público que, ya en el Zoológico, queda preso de conceptos de siglos pasados.









## ¿Cerrar el Zoológico Nacional Simón Bolívar?

..... || **Gisela Vico** || .....

Abogada y especialista en bioética. Presidenta de la Asociación Nacional Protectora de Animales (Anpa) (gvico@anpacostarica.org).

**F**ui invitada a escribir sobre el Zoológico Simón Bolívar y gustosa acepté, considerándolo una tarea fácil, pero extrañamente no fue así. Hice varios intentos, hasta recordar y reflexionar sobre una experiencia de hace varios años, cuando un mono aullador penetró en nuestra casa en la playa.

Como si fuera ayer, recuerdo el canto del mono rompiendo el silencio de la soleada mañana en la costa pacífica. El sonido de las ramas de los árboles quebrándose y el roce del animal con las hojas parecían darle vida a un paisaje que solo minutos antes estaba dormido. De pronto, el mono estaba apenas a unos metros de la terraza, no, ya estaba dentro de la casa.

La perrita que suele acompañarme en las vacaciones se sorprendió con el extraño animal; no parecía cómoda con su presencia y mucho menos con el amigable acercamiento del pequeño, que estiraba las manitas para acariciar su pelaje. Yo no entendía bien lo que estaba sucediendo. El conocimiento a priori que manejo no me permitía ver como normal la interacción tan natural entre dos especies animales tan

 [Volver al índice](#)

distintas. Mi primera reacción: velar por el sujeto que tiene mayor valor sentimental para mí, ¿era egocentrismo? Seguramente. ¿U obligación moral? Quiero creer que sí. ¿O era obrar justamente? ... Vaya dilema.

Mi perra, ya en brazos, seguía siendo mirada por el mono con mucha curiosidad. Seguramente, en ese momento yo también era un animal más que captaba la atención del visitante. Preferí

evitar mayores sorpresas e invité con gestos al mono a salir de la casa. Regresó por donde vino, pero permaneció observándonos desde los árboles. Se notaba su ansia por volver a entrar, y su deseo de contacto físico con algún animal “casero”, humano o perro, aumentaba conforme pasaban los días.

El mono aullador se encontraba solo, sin familia. Me contaba una amiga veterinaria, cuya pasión es esos primates, que la soledad les impulsa a buscar compañía, aunque esto signifique relacionarse con especies que en otras condiciones representan una amenaza para ellos. El mono nos acompañó varios días, con un comportamiento crecientemente insistente. Los humanos a su alrededor sentimos sus constantes acercamientos

como la expresión de la clara necesidad de hacer una nueva manada.

Pero surgen nuevas preguntas: ¿Es seguro para el mono aullador relacionarse con animales tan distintos a su especie? ¿Puede afectar su vida el hecho de socializar, aunque sea por poco tiempo, con animales humanos? ¿Es normal para él incorporar elementos, estructuras y costumbres de los animales humanos en su rutina de vida? ¿Es mejor impedir que esa cercanía y relación prosperen? ¿Es el mono aullador un riesgo para la salud de los humanos? ¿Qué sucederá con él si se le permite ingresar a la rutina humana? ¿Cuáles son las alternativas para ese mono aullador? Desde un enfoque completamente *especieista* se podrían resumir las respuestas en solo dos



Gregory Basco. Mono congo-aullador (*Alouatta palliata*)



Gregory Basco. Mono congo-aullador (*Alouatta palliata*).

opciones: matarlo, como hacemos con tantos seres que nos incomodan, evitando así posibles problemas; o depositarlo en un zoológico o centro de rescate de vida silvestre para que viva bajo nuestro control.

Y así caemos en el Zoológico Nacional Simón Bolívar, donde cada animal encerrado tiene su propia historia: desde que cruzó la delgada línea que lo hizo pasar de invisible o inalcanzable para el animal humano, hasta su condición de presa y víctima que “necesita” intervención. Algunas de esas historias deben estar manchadas de sangre y terror, otras serán románticas, las habrá de carácter económico y, seguramente, también más de alguno dirá que fue motivo de alegría y constituyó una fiesta la inclusión del animal en la colección.

Pero lo cierto es que, por más que el Zoológico Simón Bolívar se promueva como un centro de educación e investigación, lo que él refleja es el clarísimo fracaso de los animales humanos en respetar a *el Otro*. El constante afán de controlarlo todo, de mostrarse superior ante seres considerados inferiores, con autonomía restringida y, para consuelo de muchos, víctimas de las circunstancias, pareciera ser la excu-

sa perfecta para enjaular animales que tenían su vida muy bien definida antes de que entráramos nosotros en el cuadro.

Los defensores de los zoológicos ven con buenos ojos darles una “segunda oportunidad” a esos animales que, como afirman muchos, no tenían otra opción: o se les recibía o morían. Pero no me siento satisfecha con minimizar el futuro de un animal silvestre hasta tan banal afirmación; para aceptarla tendría que conformarme con vivir tras el velo de la ignorancia.

En su página web (<http://fundazoo.org/web/>), el Simón Bolívar manifiesta que, alrededor de 1921, su “propósito era conservar especies en peligro de extinción y servir como instrumento educativo al propiciar la investigación científica”. Pero, en 1994, cuando pasó a ser administrado

por la Fundación Pro Zoológicos, afirma que su misión es “educar para conservar”. Luego, lista una serie de objetivos específicos, entre los que hay varios muy aceptables, hasta llegar a este: “Mostrar y mantener una muestra representativa de la vida silvestre nacional”. Pero ¿con qué fin? ¿Con el de educar para conservar? ¿Se puede educar manteniendo una colección de animales silvestres para diversión de sus visitantes? ¿Es eso conservar?

La creciente necesidad del animal humano de vivir sobre asfalto, y entre cemento y rejas, no justifica traer a los animales silvestres al mundo de concreto, para que todos tengamos la dicha de conocerlos. Recordemos que esta limitación ante lo verde no es impuesta, ha sido voluntaria y otros animales no debieran pagar las consecuencias. Educar se hace con la verdad y no dando un mal ejemplo. ¿Qué puede enseñar el Zoológico Bolívar sobre monos, cuando lo que muestra es cómo viven encerrados, con limitaciones, condenados a cadena perpetua, con su ánimo comprometido? Para enseñar sobre su comportamiento no hay que mantenerlos prisioneros, ni es siquiera necesario tenerlos; vastas literatura y videos muestran sus vidas reales en su hábitat. Mantener animales no humanos en condiciones tan deplorables, sacrificando sus futuros para ofrecerle al público una

“muestra representativa de la vida silvestre nacional”, debiera ser prohibido.

Pero volviendo a nuestro mono aullador y al dilema de cómo comportarnos ante él: Partiendo de que a los animales silvestres debe respetárseles su libertad y su derecho a desenvolverse de acuerdo a su estado natural, la opción, hipotéticamente planteada, de eliminar al mono aullador debe ser rechazada de inmediato. Igualmente, la de capturarlo y depositarlo en un zoológico o lugar de atención especializada, aunque algunos argumenten que esas instituciones garantizan a los animales alimentación y convivencia con individuos de su especie —en vez de que queden libres a merced del animal humano que los acecha—. Entonces, la alternativa era dejar al mono en su ambiente y evitar, hasta donde fuera posible, irrumpir en su vida natural. Trasladarlo a un lugar mucho menos habitado, donde sus posibilidades de rehacer una manada con los de su especie fueran mucho más altas.

No obstante la necesidad de tomar en cuenta un sinnúmero de circunstancias variadas y de valorar el caso de cada animal en particular, la respuesta a situaciones similares a las del mono aullador ha de ser no encerrar a los animales silvestres. En consecuencia, los zoológicos no debieran existir, y podríamos comenzar por cerrar el Simón Bolívar.

## La reintroducción de poblaciones animales como verdadera herramienta de conservación

... || Ana María Torres, Mauricio Jiménez y Kinndle Blanco || ...



Bióloga, médica veterinaria y zootecnista.



Médico veterinario. Director del Hospital de Especies Menores y Silvestres de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional.



Médica veterinaria. Investigadora y profesora de la Universidad Nacional.



La reintroducción es una técnica de conservación que consiste en hacer retornar poblaciones de animales y/o plantas a áreas que ellas habitaron previamente pero que, en algún momento, dejaron de hacerlo por extinción o por haber sido desalojadas. Es usada para mejorar el estatus de conservación de una especie que se ha hecho rara o desaparecido de la naturaleza. Conceptos relacionados son: *desplazamiento*, que es el movimiento deliberado de individuos silvestres hacia una población existente de la misma especie; *refuerzo/suplemento*, que hace referencia a la adición de individuos a una población existente de la misma especie, e *introducción benigna*, que es el intento de establecer una especie -con el propósito de conservación- fuera de su área de distribución registrada pero dentro de un hábitat y área ecogeográfica apropiadas.

Una reintroducción requiere un enfoque multidisciplinario desde su planificación y, además, contar con personal gubernamental, apoyo de organizaciones no gubernamentales, de entes de financiamiento, de universidades, de instituciones veterinarias y de zoológicos. Asimismo, debe





Christopher Castles. Guacamayas rojas (*Ara macao*) rehabilitadas y reintroducidas en punta Islita -Costa Rica- por The Ara Project.

ser diseñada teniendo como eje transversal el bienestar animal, entendido este como el adecuado estado físico y mental de los animales en la plena expresión de su naturaleza, incorporando y evaluando los lineamientos respectivos en todas las fases del proceso: cautiverio, transporte y, especialmente, escogencia del área de liberación, que es donde experimentarán fenómenos adversos a su bienestar, pero que son naturales, como enfermedades, depredación, posiblemente baja disponibilidad de recursos, competencia y, por influencia humana, pérdida de hábitat, contaminación y otras alteraciones del medio por actividades como turismo, investigación, caza y tráfico de animales.

Antes de comenzar un proyecto de reintroducción, es preciso adelantar actividades biológicas, como la evaluación de la condición taxonómica de los individuos

a ser reintroducidos y de las poblaciones silvestres, sus preferencias de hábitat, su variabilidad genética, su dinámica poblacional, el tamaño del área de acción y las enfermedades. Y, si hay lugar, debe determinarse cuál es la especie que ha llenado el vacío anteriormente creado por la pérdida de la especie

que interesa, e investigarse la historia de reintroducciones previas de la especie en cuestión y/o de especies similares.

El aumento de la población liberada debería ser estudiado y modelado bajo varios tipos de condiciones, con el fin de especificar el número y la composición óptima del grupo colonizador por año y el número de años necesarios para promover el establecimiento de una población viable. Asimismo, es preciso modelar la inserción de la población reintroducida en la metapoblación para visibilizar sus procesos demográficos.

El sitio de la reintroducción debería estar dentro del área de distribución histórico de la especie. Para un refuerzo inicial, debe haber unos pocos individuos silvestres remanentes; mientras que, para una reintroducción, no debe haber población remanente, para así

evitar la dispersión de enfermedades, la desorganización social y la introducción de genes exóticos.

Actualmente, no existen o son muy pocas las zonas donde la intervención humana no afecte a casi todas las especies de animales silvestres en alguna parte de su vida de manera directa y/o

indirecta. De ahí que, para elegir, debe evaluarse la oferta del lugar en términos de mayor satisfacción de los requerimientos de hábitat y de paisaje de la especie, y determinarse dónde estos puedan, con mayor probabilidad, ser mantenidos como tales en forma sostenida en un futuro previsible. Debe tomarse en cuenta la posibilidad de un cambio natural del hábitat, así como de las condiciones legales, políticas y culturales.

El área debiera tener una capacidad de carga suficiente como para mantener el crecimiento y la viabilidad (autosostenibilidad) a largo plazo de la población reintroducida. Se debe identificar y reducir o eliminar las causas previas de declinación, que pueden ser enfermedades, sobreexplotación, contaminación, envenenamiento, competencia con, o predación por, especies introducidas, pérdida



Christopher Castles. Guacamayas rojas (*Ara macao*) rehabilitadas y reintroducidas en punta Islita -Costa Rica- por The Ara Project.

de hábitat, efectos adversos de investigaciones o programas de manejo previos y/o competencia con ganado doméstico. De forma paralela, o si es posible desde antes, debe iniciarse un programa de restauración de hábitat.

Las poblaciones reintroducidas son criadas en cautiverio o trasladadas de otra área. Es deseable que los animales a reintroducir provengan de poblaciones silvestres, que sean genéticamente cercanas a la población nativa original y que muestren características ecológicas similares (morfología, fisiología, comportamiento, preferencia de hábitat) a las de la subpoblación original. Hay que tener en cuenta que la remoción de individuos para una reintroducción no debe poner en peligro el tamaño efectivo de la población en cautiverio o silvestre. La población disponible debe estar garantizada en

forma regular y previsible, satisfaciendo las especificaciones del protocolo del proyecto. Por lo que los individuos solamente podrían ser removidos de una población silvestre después de que los efectos de los desplazamientos sobre la población donante hayan sido evaluados y se haya garantizado que no serán negativos.

Si se debe usar poblaciones en cautiverio o reproducidas artificialmente, es recomendable recurrir a unas que hayan sido adecuadamente manejadas demográfica y genéticamente, de acuerdo a los principios de la biología conservacionista contemporánea. Y nunca una reintroducción debe ser llevada a cabo meramente porque existen poblaciones en cautiverio, ni solo como un medio de disponer de excedentes en las poblaciones existentes. Si los ejemplares liberados son capturados en estado silvestre, debe tomarse las previsiones necesarias para asegurar que estén libres de patógenos o parásitos infecciosos o contagiosos antes del embarque, que no estén expuestos a vectores de agentes de enfermedades

que puedan estar presentes en el sitio de liberación (y ausente en el sitio de origen) y para las cuales no tengan inmunidad adquirida.

La mayoría de las especies de mamíferos y aves dependen para su supervivencia, de manera importante, de la experiencia individual y del aprendizaje como juveniles. Por eso, si son criados en cautiverio se les debe dar la oportunidad de adquirir la información necesaria, a través de un entrenamiento, para que su posibilidad de supervivencia en el medio silvestre sea similar a la de su contraparte salvaje.

Pero, aparte de los aspectos biológicos, para una reintroducción deben contemplarse los sociales y económicos. Las



**Christopher Castles.** Guacamayas verdes (*Ara ambiguus*) rehabilitadas y reintroducidas en punta Islita -Costa Rica- por The Ara Project.

reintroducciones son generalmente proyectos a largo plazo que requieren compromiso y apoyo financiero y político de largo aliento. Debe adelantarse estudios socioeconómicos para evaluar impactos, costos y beneficios del programa de reintroducción para las poblaciones humanas locales. Es necesario caracterizar las actitudes de la gente local ante el proyecto propuesto, pues en gran medida de ella depende la protección de la población reintroducida, especialmente si entre las causas de disminución hubo factores humanos como sobreexplotación por cacería o colectas y pérdida o alteración del hábitat. El proyecto debiera ser completamente comprendido, aceptado y apoyado por las comunidades locales; por lo que es

fundamental desarrollar programas de educación conservacionista, e incluso trabajar en otros aspectos del desarrollo comunitario, si la preservación de la especie depende de modificaciones en el sistema de vida, en aspectos culturales y/o afecta medios de subsistencia. Para ello puede buscarse la colaboración de los medios de comunicación masivos.

Cuando la seguridad de la población reintroducida esté expuesta a riesgos por las actividades humanas, estos deben minimizarse en el área de reintroducción y, en caso de no ser posible, debe abandonarse el proyecto o buscar áreas alternativas de liberación. Es necesario evaluar las políticas del país hacia las reintroducciones y hacia las especies comprometidas, verifi-

cando la existencia de legislación y regulaciones provinciales, nacionales e internacionales y la provisión de nuevas medidas y permisos requeridos, en la medida en que sean necesarios. La reintroducción debe ser llevada a cabo con el permiso y el compromiso de todas las agencias de Gobierno relevantes del



**Christopher Castles.** Guacamayas verdes (*Ara ambiguus*) rehabilitadas y reintroducidas en punta Islita -Costa Rica- por The Ara Project.

país receptor. Esto es particularmente importante para el caso de las reintroducciones en áreas fronterizas, cuando está involucrado más de un Estado o cuando una población reintroducida puede extenderse a otros Estados o provincias.

Pero las actividades no acaban con la reubicación de los animales. En algunas ocasiones, puede ser necesario intervenir con alimentación suplementaria, ayuda veterinaria, ayuda horticultural y siempre debe haber monitoreo post-liberación de todos, o una muestra, de los individuos, empleando métodos directos (marcado, telemetría) o indirectos (rastros, encuestas y/o entrevistas), según el caso. Debe emprenderse, además, estudios demográficos, ecológicos y de comportamiento de la población liberada, contemplar el proceso de adaptación a largo plazo de los individuos y las poblaciones e investigar si ocurre mortalidad, de manera que se enriquezcan los modelos de evaluación del riesgo de enfermedades, que si bien se han convertido en un componente importante de las evaluaciones de viabilidad de poblaciones o hábitats, tienen un valor limitado por la falta de datos sobre prevalencia de enfermedades en la mayoría de las especies, pues no cuentan con datos objetivos que puedan ser sometidos a análisis estadísticos.

Este monitoreo debe incluir aspectos sanitarios que permitan entender las interacciones dinámicas entre organismos infecciosos y sus hospederos y su influencia prevalente en los ambientes de cautiverio y silvestres que convierten

la infección del hospedero en enfermedad clínica. Puesto que el movimiento de animales cautivos es reconocido como un factor estresante capaz de desencadenar una enfermedad, entonces peligros similares deben experimentar las poblaciones de vida libre que son desplazadas por la fragmentación o degradación de hábitats.

Es importante que las reintroducciones sean parte de políticas nacionales e internacionales más amplias relacionadas con la biodiversidad, la conservación y el manejo sostenible de recursos naturales. Y ojalá ellas se hagan con una metodología de manejo adaptativo, de manera que se revise y retroalimente el proceso permanentemente, se documente los avances y, si es necesario, se re programe o descontinúe el programa, para tener una valoración objetiva de la costo-efectividad y del éxito de las técnicas de reintroducción.

Por todo lo anterior es que algunos manejadores de fauna afirman que, si se aceptan todos los criterios anteriores, una reintroducción es un hecho absolutamente excepcional, porque, al hacer un análisis holístico, en muchas oportunidades puede llegarse a la conclusión de que es imposible. Lo cual es especialmente preocupante si se contempla la magnitud del tráfico de fauna silvestre en el mundo, que ha llevado al surgimiento de numerosos centros de rescate que, con más fundamentos emotivos que científicos, rehabilitan y reintroducen animales desconociendo las implicaciones ecosistémicas de dicho proceder. Sobran ejemplos de impactos negativos causados por

liberaciones o fugas de animales, tanto de especies domésticas como silvestres, autóctonas y exóticas.

Es necesario ser muy cautelosos al comunicar a la opinión pública las experiencias de rescate, rehabilitación o liberación de fauna; hay que evitar enfatizar el componente emotivo y hacer una valoración, tan sustentada como sea posible, de los beneficios para la naturaleza. Sin caer en un discurso académico, se puede informar no solo de lo positivo del trabajo de rehabilitación con la liberación de los animales, sino también de los enormes riesgos sanitarios, ambientales, económicos y sociales que acarrea una liberación hecha sin el cuidado o conocimiento necesarios. Por eso, está en manos de cada individuo cambiar su estilo de vida antes de que la degradación ambiental sea tal que la única solución consista en la cría de animales en cautiverio con fines de su posterior reintroducción.

**Referencias**

Akçakaya, H. S., Mills, G. y Doncaster, C. P. (2007). The role of metapopulations in conservation. En Macdonald, D. W. y Service, K. (eds.). *Key Topics in Conservation Biology* (pp. 64-84). United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd.

Allchurch, A. (2002). Zoological Parks in Endangered Species Recovery and Conservation. En Aguirre, A. A., Ostfeld, R. S., Tabor, G. M., House, C. y Pearl, M. C. (eds.). *Conservation Medicine Ecological Health in Practice* (pp. 276-281). New York: Oxford University Press.

Ballou, J. D. (1993). Assessing the risks of infectious diseases in captive breeding and reintroduction programs. *J Zoo Wildl Med* 24, 327-335.

Bertonatti, C. (s.f). *Liberación de animales: ¿solución o problema?* Disponible en: <http://www.worldfashion.com.ar/ecologia/vida9.htm>.

Geffen, E., Luikart, G. y Waples, R. S. (2007). Impacts of modern molecular genetic techniques on conservation biology. En Macdonald, D. W. y Service, K. (eds). *Key Topics in Conservation Biology* (pp. 43-63). United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd.

IUCN (1998). *Guidelines for Re-introductions. Prepared by the UICN/SSC Re-introduction Specialist Group*. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 10 pp. Disponible en: <http://www.iucnsscrg.org/download/English.pdf>

Leach, M. y Hewson, C. (2007). *Módulo 23. Bienestar de los animales salvajes (1): Manejo de vida Silvestre*. WSPA. Disponible en: [http://www.wspa-latinoamerica.org/nuestro\\_trabajo/educacion/modulos\\_conceptos\\_en\\_bienestar\\_animal\\_wspa.aspx](http://www.wspa-latinoamerica.org/nuestro_trabajo/educacion/modulos_conceptos_en_bienestar_animal_wspa.aspx)

Munson, L. y Karesh, W. B. (2002). Disease Monitoring for the Conservation of Terrestrial Animals. En Aguirre, A. A., Ostfeld, R. S., Tabor, G. M., House, C. y Pearl, M. C. (eds.) *Conservation Medicine Ecological Health in Practice* (pp. 95-103). New York: Oxford University Press.

Reed, J. M. (2002). Animal Behavior as a Tool in Conservation Biology. En Aguirre, A. A., Ostfeld, R. S., Tabor, G. M., House, C. y Pearl, M. C. (eds.) *Conservation Medicine Ecological Health in Practice* (pp. 145-166). New York: Oxford University Press.

Tabor, G. M. Defining Conservation Medicine. En Aguirre, A. A., Ostfeld, R. S., Tabor, G. M., House, C. y Pearl, M. C. (eds.) *Conservation Medicine Ecological Health in Practice* (pp. 8-16). New York: Oxford University Press.

Viggers, K. L., Lindenmayer, D. B. y Spratt, D. M. (1993). The importance of disease in reintroduction programmes. *Wildl Res* 20, 687-698.



Director del Hospital de Especies Menores y Silvestres de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional.



Médica veterinaria. Investigadora y profesora de la Universidad Nacional.



Médica veterinaria en el Hospital de Especies Menores y Silvestres de la Universidad Nacional.



Médica veterinaria en el Hospital de Especies Menores y Silvestres de la Universidad Nacional.

## Centros de acopio de animales silvestres y su relación con la salud pública

Mauricio Jiménez, Kinndle Blanco,  
Isabel Hagnauer y Karen Vega

En los últimos años, las zonas silvestres de Costa Rica han sufrido una enorme presión debido al crecimiento urbano. La consecuente pérdida de hábitats de calidad, el incremento en el número de decomisos y accidentes automovilísticos, entre otros, han favorecido el aumento de las instituciones de acopio de animales silvestres. Tales instituciones pertenecen a distintas categorías formales de manejo: zoológicos, zoológicos, centros de rescate y áreas para el manejo ex situ. Asimismo, tienen objetivos diversos, entre los que sobresalen: la conservación de una o varias especies, la educación ambiental, la investigación, la reproducción, la liberación, la restauración y la exhibición. Todos ellos están incluidos en la reforma y las adiciones a la Ley de Conservación de Vida Silvestre (n.º 7317, del 30 de octubre de 1992, expediente n.º 17.054).

La legislación nacional sobre manejo de animales silvestres en cautiverio normalmente no es cumplida por las instituciones debido a falta de conocimiento, a recursos económicos insuficientes y a la poca capacidad

de control, por falta de personal, que realizan los entes gubernamentales a cargo (Ministerio del Ambiente y Energía -Minae- y Servicio Nacional de Salud Animal -Senasa-). De acuerdo con evaluaciones realizadas previamente, en general, los sitios en Costa Rica con animales silvestres tienen severas limitaciones de infraestructura y de manejo que pueden relacionarse con la transmisión de enfermedades zoonóticas, pero se desconoce si hay otros factores que puedan afectar la salud humana y animal. Por otra parte, a pesar de que la legislación establece parámetros para el mantenimiento de los animales, no se cuenta con instrumentos y métodos que permitan valorar (identificar, cuantificar y calificar) las problemáticas de salud pública que puedan afectar a seres humanos, a animales y al entorno, de tal manera que sea posible formular planes de control o mitigación de tales problemáticas.

Además, resulta preocupante que la mayor parte de los sitios en alguna categoría de manejo no consideren la salud pública como parte de sus funciones, pues se concentran en sus propios objetivos, a pesar de que los riesgos de transmisión de enfermedades son reales (Waza, 2005). De hecho, actualmente se desconoce cómo se maneja la salud pública en esos sitios; no existen evaluaciones respecto a eso ni respecto al riesgo de zoonosis derivado del contacto entre visitantes y animales. Contacto que es facilitado por la carencia de vallas con

material educativo, por la permisividad en cuanto a que los turistas acaricien a los animales y por la carencia de barreras y de otros dispositivos que alejen a los visitantes de estos últimos.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), zoonosis es todas las enfermedades o infecciones en que pueda existir relación entre animales vertebrados y humanos, directamente o a través del ambiente. Algunas de sus vías de contagio son: contacto directo, ingestión, inhalación, mordeduras, vectores y fómites. El virus de la rabia, la influenza y las encefalitis, así como la salmonelosis, la micobacteriosis y la chlamydiosis, son algunos ejemplos.

Los patógenos de animales silvestres contribuyen al incremento de las enfermedades emergentes y reemergentes como una amenaza para la salud pública. Una enfermedad emergente es la que aparece en una población por primera vez, o que incrementa su incidencia o su distribución geográfica; mientras que las reemergentes son las que representaron un problema de salud pública en el pasado, pero cuya prevalencia y/o distribución se ha incrementado en los últimos años. Cerca del 75 % de estas patologías son zoonóticas. Un ejemplo de una enfermedad emergente es el virus de influenza H1N1, cuyo brote en 2009 en México y Estados Unidos tuvo gran relevancia mundial debido a que se extendió por todo el mundo, por lo que la OMS la declaró pandémica.



Volver al índice

Asimismo, los agentes patógenos pueden pasar de los seres humanos a los animales silvestres, lo cual se facilita cuando estos están en cautiverio y con poco control, a través de comida contaminada poco apta que los visitantes suministran a los animales, y por estornudos. Un ejemplo lo constituye el *Mycobacterium* sp, que es el agente causante de tuberculosis en personas y que puede ser transmitido a primates. En un estudio realizado en tres centros con primates en cautiverio en el país, se determinó que algunos de sus trabajadores eran positivos a ciertos parásitos, tales como: *Entamoeba histolitica*, *Ancylostoma* spp. y *Giardia intestinalis*, lo que muestra la necesidad de realizar exámenes clínicos periódicos al personal involucrado en el cuidado de animales (Jiménez et al., 2010).

Considerando la importancia de desarrollar medidas que disminuyan la posibilidad de emergencia y reemergencia de enfermedades, tanto en humanos como en animales, es necesario que los planes de manejo de cada sitio reformulen e implementen programas de educación y conservación que controlen y no permitan el contacto directo entre animales y seres humanos y que, además,

expliquen a los turistas los riesgos de que se dé una zoonosis por la tenencia inadecuada de aquellos. Además, es necesario fortalecer el manejo médico sanitario de los zoológicos, zoocriaderos, centros de rescate y otras áreas delimitadas para el manejo ex situ, con el fin de disminuir la mortalidad de los animales e implementar programas eficientes de vigilancia y control de agentes zoonóticos, articulados con las autoridades ambientales y sanitarias pertinentes (Sinac-Minae, Senasa). De igual forma, debe asegurarse que todos los trabajadores de estos sitios hayan sido vacunados contra influenza, tétanos y rabia.

Adicionalmente, sería muy enriquecedor desarrollar en esos sitios investigación en salud pública que permita el análisis cuidadoso de la situación actual y su mejoramiento.

**Referencias**

Jiménez, M., Chaves, A., Rodríguez, J., Hernández, J., Hagnauer, I., Gólcher, S. y Pereira, M. (2010) Relationship between gastrointestinal parasitosis in humans and primates captive at three different wildlife centers of costa rica. *59 th Annual International Conference of the Wildlife Disease Association*.

Waza (World Association of Zoos and Aquariums) (2005) *Building a future of wildlife*. Sweeter land: Stampfi AG.



Director del Laboratorio de Ensayos Biológicos (Facultad de Medicina) de la Universidad de Costa Rica (jorge.granados@ucr.ac.cr).

## El uso de animales silvestres en la docencia

..... || **Jorge Granados-Zúñiga** || .....



Los animales han sido muy importantes para la investigación biomédica (Festing et al., 2002) y ello ha conducido al desarrollo de toda una ciencia del animal de experimentación (Giráldez Dávila y Zúñiga, 2001). Esta ciencia también se ha desarrollado en nuestro país, aunque su historia es relativamente reciente (Granados-Zúñiga, 2010) y ha mostrado algunas carencias y deficiencias que deben ser subsanadas (Granados-Zúñiga, 1997). El uso de animales en investigación plantea una serie de desafíos científicos y bioéticos de gran relevancia, porque inciden directamente tanto en la calidad de la investigación científica que se realiza como en el bienestar de los animales utilizados (Granados-Zúñiga, 2012).

Existe otra área en la que el uso de animales es especialmente relevante y tiene una relación directa con la recién mencionada. Nos referimos, específicamente, al uso de animales en educación secundaria y superior. El empleo de animales en esta última tiene importantes implicaciones éticas y pedagógicas, ya que en esta instancia los futuros investigadores aprenden actitudes, principios y modos de



actuar en su relación con los seres vivos que eventualmente podrían utilizar como parte de sus pesquisas científicas. Este tema se ha discutido en otro lugar haciendo énfasis particularmente en la percepción de los estudiantes (Granados-Zúñiga, 2008).

Sin embargo, se ha prestado poca atención al impacto que tiene en la educación primaria y secundaria el uso de animales, particularmente los silvestres. Este tema es relevante, dado que esa educación corresponde a etapas fundamentales en la formación de los futuros profesionales que tendrán bajo su responsabilidad el uso de animales con fines científicos y educativos, y es ahí donde debieran irse formando la actitud de respeto, el pensamiento crítico y el sentido de responsabilidad que tienen que predominar en la relación entre el humano y los otros seres vivos. Además, el caso particular de los animales silvestres añade un elemento adicional de relevancia, pues implica tomar en cuenta otras consideraciones importantes, como la relación ser humano-entorno, la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, y el impacto que sobre los resultados de las investigaciones tiene el

uso de modelos animales heterogéneos y poco controlados.

A continuación, se analizarán algunos aspectos del uso de animales silvestres en docencia, particularmente en la primaria y la secundaria, con el fin de establecer algunas de las ventajas y desventajas de tal práctica. Para ello se dividirá el artículo en tres partes: relevancia del programa nacional de ferias de ciencia y tecnología, importancia de la ley de vida silvestre y papel de la capacitación permanente de los docentes.

El Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología (Pronafecyt), coordinado por el Ministerio de Ciencia,



A. Baltodano. Enseñanza de procedimientos quirúrgicos básicos. Laboratorio de Ensayos Biológicos, Universidad de Costa Rica.

Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt), tiene un antecedente importante en la década de los 70 del siglo pasado, cuando la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica “impulsó proyectos para generar mayor interés en la población estudiantil hacia la ciencia” (Valencia et al., 2012). En la década siguiente, se organizó la primera Feria de Ciencia y Tecnología, con participación de estudiantes de enseñanza media, y, hacia finales de los años 80, se organizó la primera Feria Nacional de Ciencia y Tecnología, con apoyo del Ministerio de Ciencia y Tecnología y el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicit). Ya para 1990, mediante la ley 7169, se estableció que la organización de las ferias sería responsabilidad del Micitt, el Conicit y el Ministerio de Educación Pública (Mep), con el apoyo de las instituciones públicas de educación superior (ídem).

Un elemento importante de esta etapa en el desarrollo del programa de ferias de ciencia y tecnología es la realización de talleres de inducción y cursos de asesoramiento a docentes de preescolar, primaria y secundaria para capacitarlos en la organización de las ferias (ídem). Esto es muy relevante, ya que, como se indicará en la última sección de este artículo, la participación de los docentes en la motivación y formación de los estudiantes de educación primaria y secundaria es fundamental para impulsar las futuras vocaciones científicas que se consolidarían en la educación superior (ídem).

El Pronafecyt, como tal, arranca a partir del 2000 con la organización de ferias institucionales, circuitos escolares y ferias regionales, teniendo como objetivo general “[p]romover un cambio cultural a favor de la ciencia y la tecnología, insertando el conocimiento científico como estímulo en las nuevas generaciones de costarricenses, por medio de la exposición, presentación y discusión de los trabajos, estudios y proyectos elaborados por los estudiantes, quienes guiados por los docentes o tutores, han emprendido una investigación sobre un hecho, fenómeno o tema, aplicando el método científico y otros procesos científicos” (Micitt, 2013). En el contexto del Pronafecyt, es importante tener en cuenta que pueden surgir proyectos científicos que impliquen el uso de animales, razón por la cual se debe definir esta práctica en concordancia con los fines pedagógicos que se persiguen y la legislación vigente en el país (Asamblea Legislativa, 1994; Granados-Zúñiga y Pazos-Sanou, 1998; Poder Ejecutivo, 1998). En el *Manual del Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología Costa Rica 2012* (Valencia et al., 2012) se incluye una sección titulada *Guía para la participación y la presentación de proyectos de investigación en Ferias de Ciencia y Tecnología*. El apartado 6.3 de dicha *Guía* se ocupa específicamente de los proyectos de experimentación en los que participan “animales vertebrados no humanos”, por lo que es importante señalar algunos de los elementos que se establecen en este

documento y que regulan el uso de esos seres vivos dentro del Pronafecyt.

Tal *Guía* señala que cuando los estudios involucren animales en su ambiente natural, así como animales en zoológicos sin que exista una interacción entre los investigadores y los animales, no será necesario llenar el formulario de autorización F3 (ídem). En este punto es claro que el espíritu del Pronafecyt no concibe el uso de animales silvestres para experimentación directa con ellos, si bien no lo prohíbe ni lo regula explícitamente, como sí lo hace la ley 7451, que se discute más adelante. Cabe acotar que, si el usuario se atiene estrictamente a las definiciones de la *Guía*, la definición de animal no distingue entre los criados en cautiverio y los silvestres, pues literalmente define “animal” de la siguiente manera: “cualquier vida, vertebrada no humana, embrión mamífero o feto, huevos de ave dentro de los tres días de haber sido engendrado y cualquier otro vertebrado al momento de su engendro o nacimiento”. De lo anterior se puede inferir que sería inaceptable el uso de animales silvestres con fines educativos en nuestro país si, al menos, no se acata lo dispuesto por las indicaciones generales para el uso de animales de experimentación y para el manejo de animales silvestres.

La *Guía* mencionada hace énfasis en que deben tomarse en cuenta ciertos principios éticos al elaborar los proyectos de investigación con modelos animales, tales como: uso de métodos alternativos como modelos matemáticos, simulación por computador y sistemas in vitro, uso

de la especie y cantidad adecuadas, preparación suficiente de las personas que realizan los procedimientos, manejo adecuado tal que incremente al máximo el bienestar del animal y evite el sufrimiento innecesario. A estas consideraciones debe agregarse un énfasis particular en el sentido de que toda actividad de investigación que se realice en el marco del Pronafecyt debiera tener fundamentalmente fines didácticos, es decir, ser una experiencia formal de investigación científica dirigida a que los estudiantes aprendan los fundamentos básicos de tal actividad. Así, en el espíritu de este proceso de aprendizaje, es de primera relevancia que los investigadores, de la mano de sus profesores-tutores, comprendan y asimilen los principios básicos de respeto por las demás formas de vida, de búsqueda de un balance adecuado entre costo y beneficio en las investigaciones con animales -sobre todo en términos éticos- y de procura de un manejo racional y “conservacionista” de los recursos biológicos.

Uno de los aspectos del mencionado documento es que, para el uso de animales de experimentación, en acatamiento de la ley 7451 y “con el fin de que no se cause daños o sufrimientos innecesarios” a ellos, debe presentarse el formulario de autorización (F3) ante el Comité Técnico Nacional (CTN) con sede en el Micitt. Este formulario deberá ser presentado en el primer semestre del año de participación y, además, se recuerda la importancia de que los estudiantes proponentes exploren todas las posibles alternativas. En caso



A. Baltodano. Enseñanza de procedimientos quirúrgicos básicos. Laboratorio de Ensayos Biológicos, Universidad de Costa Rica.

experimentos con animales, establece que dichos experimentos deben registrarse ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología, con excepción de los casos estipulados en la Ley de Conservación de Vida Silvestre. El reglamento que regula el uso de animales en experimentación (Poder Ejecutivo de la República de Costa Rica, 1998) no indica nada atinente al uso de animales sil-

vestres, por lo que se puede concluir que a este respecto la legislación mencionada remite al investigador a la Ley de Vida Silvestre, lo cual vuelve importante hacer a continuación algunas observaciones referentes a tal Ley.

de que sea ineludible el uso de los animales, tanto los estudiantes como sus tutores deben brindarles toda consideración para asegurar el bienestar antes y después de su utilización (Valencia et al., 2012).  
Por su parte, la ley 7451, de Bienestar Animal, se ocupa en su artículo 4 del trato de animales silvestres al señalar que “deberán gozar, en su medio, de una vida libre y tener la posibilidad de reproducirse. La privación de su libertad, con fines educativos, experimentales o comerciales, deberá producirles el mínimo daño posible y estar acorde con la legislación vigente, sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley de Conservación de la Vida Silvestre (N.º 7317; del 30 de octubre de 1992)”. Además, el artículo 12 de esa Ley, al referirse a las condiciones para realizar

Lo primero que debe tomarse en cuenta con respecto a la regulación del uso de animales silvestres para la docencia es la definición que la Ley de Vida Silvestre (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 1992) establece en su primer artículo: “[l]a vida silvestre está conformada por la fauna y flora que viven en condiciones naturales, temporales o permanentes, en el



A. Baltodano. Enseñanza de procedimientos quirúrgicos básicos. Laboratorio de Ensayos Biológicos, Universidad de Costa Rica.

territorio nacional; incluye, también, los organismos cultivados o criados y nacidos en cautiverio, provenientes de especímenes silvestres, así como las especies exóticas declaradas como silvestres por el país de origen. La vida silvestre únicamente puede ser objeto de apropiación particular y de comercio mediante las disposiciones contenidas en los tratados públicos, los convenios internacionales, la presente Ley y su Reglamento”.

Posteriormente, el artículo 37 establece que “[t]odo científico o investigador que, personalmente o en representación de una entidad con fines científicos, desee efectuar investigaciones que impliquen algún tipo de manejo de la vida silvestre, en territorio costarricense, deberá inscribir su proyecto ante la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente y Energía” (Minae) (ídem). Y, finalmente, define la pesca científica o cultural (artículo 61,b) como aquella que se “realice con fines de estudio o enseñanza” (ídem).

En resumen, la Ley de Vida Silvestre no se refiere explícitamente al uso de animales silvestres en docencia e investigación, con excepción de en los casos de pesca científica y cultural y de cuando se trate de utilizar a los animales como objetos de estudio en sí mismos y no como modelos animales. En los casos en que dicha Ley lo permite es requerida la inscripción del proyecto en la Dirección de Vida Silvestre del Minae. De este modo, es claro que respecto al uso de animales silvestres en investigación se aplican los criterios éticos y legales que conciernen a la investigación con animales de laboratorio (ley 7451 y reglamento relacionado) y, además, se debe considerar las restricciones que establece la Ley de Vida Silvestre, que, en el fondo implican un control más fuerte por tratarse de recursos naturales con un valor biológico adicional.

Cabe recordar que existe un proyecto para una nueva Ley de Vida Silvestre, aprobado en la Asamblea Legislativa en primer debate el 2 de octubre del año

anterior (Jiménez, 2013), que es considerado histórico por tratarse de la primera propuesta de ley nacida de la iniciativa popular. Sin embargo, aunque esta nueva ley convertiría a Costa Rica en el primer país de América Latina en prohibir la cacería deportiva, no aportaría ninguna directriz particular respecto al tema que aquí nos ocupa, por lo que cabría pensar que las restricciones y recomendaciones en este campo seguirán siendo similares a las actuales.

De la legislación vigente y de las políticas educativas y científicas oficiales se desprende que el uso de animales silvestres en docencia no está explícitamente regulado, y que queda a criterio de las personas involucradas juzgar la conveniencia de utilizar tal recurso biológico con dicho fin o no. De ahí que otro elemento muy relevante a tomar en cuenta en este panorama es el papel que juegan los docentes en el fomento en sus estudiantes de las buenas prácticas en este campo. Por ello, por ejemplo, es importante que los ministerios involucrados desarrollen actividades de formación continua dirigidas a los profesores involucrados en el uso de animales de experimentación, recordando el valor pedagógico de las ferias y las consideraciones que deben tomarse en cuenta en caso de utilizar animales vertebrados no humanos en general o silvestres en particular.

Coherente con lo anterior es el lanzamiento que hicieron el Micitt y el Mep de dos modalidades de capacitación docente: un módulo auto-formativo (*Cómo enseñar*

*ciencias para formar niños, niñas y jóvenes científicos*) y el programa de capacitación docente *Estudiantes como científicos, adaptado* (Mora, 2013). Sin embargo, es muy importante que esta capacitación se complemente con actividades de actualización respecto al uso de animales en investigación, de manera que, primero los tutores y, después, los estudiantes, estén adecuadamente enterados de las consideraciones que deben tomarse en cuenta para desarrollar investigaciones con animales y del valor educativo que estas actividades tienen. Para este efecto, el CTN, en colaboración con el Micitt, ha venido ofreciendo talleres de capacitación a docentes de secundaria para mantener una información actualizada respecto a dicha práctica en el marco del Pronafecyt. En estas actividades se procura discutir activamente temas como el bienestar animal, la historia y la legislación sobre el uso de animales en investigación, y los procedimientos para la elaboración e inscripción de proyectos de investigación en las ferias científicas. El objetivo fundamental es recordar el valor educativo que tienen dichas ferias y aprovechar que los estudiantes entran en contacto con animales vertebrados no humanos para inculcarles valores científicos y éticos.



El uso de animales en investigación está adecuadamente regulado en nuestro país, pero esta regulación no hace referencia extensa a los animales silvestres. Si

bien las ferias científicas consisten en que los estudiantes planteen y realicen una investigación científica, por su naturaleza y objetivos se conciben como actividades netamente educativas. En algunos casos pueden implicar el uso de animales de laboratorio o de animales silvestres. Aunque las normas consultadas no hacen una referencia exhaustiva al uso de animales silvestres en investigación, muchos de los criterios ético-científicos que se usan para la experimentación animal en general se pueden aplicar también en caso de que se utilicen animales silvestres. Además, existe la consideración adicional de que el uso de estos animales debe evaluarse a la luz de su valor biológico particular, mucho de lo cual se evidencia en la Ley de Vida Silvestre, aunque es un tema que requiere mayor atención en esta legislación.

#### Referencias

- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (1992) Ley N.º 7317. Ley de Conservación de la Vida Silvestre. *La Gaceta* N.º 235, 7 de diciembre de 1992. San José.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (1994) Ley N.º 7451 Bienestar de los Animales. *La Gaceta* N.º 236, 13 de diciembre de 1994. San José.
- Festing, M., Overend, P., Das, R. y Berdoy, M. (2002) *The Design of Animal Experiments*. United Kingdom: The Royal Society of Medicine Press.
- Giráldez Dávila, A. y Zúñiga, J. (2001) 1. La ciencia del animal de laboratorio y el procedimiento experimental. En: Zúñiga, J., Tur Marí, J., Milocco, S. y Piñeiro González, R. (Eds.) *Ciencia y tecnología en protección y experimentación animal* (pp. 3-22). Madrid: McGraw-Hill.
- Granados-Zúñiga, J. (1997) Información sobre el uso de animales de laboratorio indicada en artículos científicos. *Revista de Biología Tropical*, 45(3), 979-82.
- Granados-Zúñiga, J. (2008) Uso de animales en docencia; percepción de los estudiantes. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 2(1). Disponible en: <http://www.revistamedica.ucr.ac.cr/>
- Granados-Zúñiga, J. (2010) El uso de animales de experimentación en la investigación biomédica en Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 52(39), 136-138.
- Granados-Zúñiga, J. (2012) Principios éticos en la elaboración de protocolos para la experimentación animal. *Ambientico* 225, 27-35.
- Granados-Zúñiga, J. y Pazos-Sanou L. (1998). Legislación para el uso de animales de laboratorio en Costa Rica. *Medicina Legal de Costa Rica* 15(2):3-5. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10669/335>.
- Jiménez, G. (2013). Proyecto de Ley de Vida Silvestre enviado a Sala Constitucional para consulta. El Periódico.com. Disponible en: <http://elperiodicocr.com/nacionales/2011-proyecto-de-ley-de-vida-silvestre-enviado-a-sala-constitucional-para-consulta>
- Micitt (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones) (2013) Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología. Disponible en: <http://www.micit.go.cr/index.php/direccion-fomento/ferias-de-c-y-t.html>.
- Mora, L. (2013) Capacitan a docentes para fomentar en Feria Nacional. Disponible en: <http://www.ucr.ac.cr/noticias/2013/06/21/capacitan-a-docentes-para-fomentar-participacion-en-feria-nacional.html>
- Poder Ejecutivo de la República de Costa Rica (1998) Decreto Ejecutivo N.º 26668: Reglamento a los Artículos 3, 10, 11, 12 y 13 de la Ley para el Bienestar de los Animales (Ley N.º 7451). *La Gaceta* N.º 44, 4 de marzo de 1998. San José.
- Valencia, N., De Lemos, G., Camacho, M., Fernández, L., et al. (2012). *Manual Programa Nacional de Ferias de Ciencia y Tecnología Costa Rica 2012*. San José: Ministerio de Ciencia y Tecnología.