

Evaluación bioética del bienestar de primates en cautiverio

Bioethical evaluation of captive primate welfare

Estrada G.E., Ph.D (c)* y Estrada C.A., Ph.D.¹
¹Docentes Universidad de la Amazonia Florencia - Caquetá

* Autor para correspondencia: gestmvz@gmail.com

Recibido: 20-10-2010. Aceptado: 26-1-2011

RESUMEN

A partir de un análisis teórico en profundidad de las posturas filosóficas y éticas, se demostró que el bienestar de primates sometidos a cautiverio se debe analizar desde una perspectiva humanista de la bioética. En este contexto, se tomaron como referentes los principios orientadores de la macrobioética y las evidencias empíricas que demuestran la vulneración sobre el bienestar que supone el cautiverio, especialmente dentro de la relación humano – animal de compañía, y se proponen indicadores bioéticos de evaluación del bienestar que son: el tipo de relación humano - primate, la aplicación de formas de compensación, la medición del grado de antropización, de los niveles de glicemia y de estereotipias y tiempo de inversión.

Palabras Clave: Bioética, bienestar animal, primates, antropocentrismo, biocentrismo y humanismo.

ABSTRACT

From a theoretical analysis in depth of philosophical and ethical positions, it was demonstrated that welfare of captive primates must be analyzed from a humanistic perspective of bioethics. In this context, the guiding principles of macro-bioethics and empiric evidences were taken as references to demonstrate the welfare violation caused by captivity, mainly into the relationship human-pet, and to propose indicators of welfare assessing: kind of relationship human-primate, compensation ways and measurements of anthropization degree, glucose levels, stereotypies and invested time.

Key words: Bioethics, animal welfare, primates, anthropocentrism, biocentrism and humanism.

INTRODUCCIÓN

La tenencia de primates en cautiverio, obedece en la mayoría de los casos a motivaciones antrópicas no vitales, siendo sometidos estos especímenes a convivir con el hombre cumpliendo el papel de animales de compañía.

La vulneración del bienestar se ejerce de manera directa sobre los especímenes sometidos al cautiverio ilegal, e indirecta, por el rápido deterioro conversión de sus habitas naturales, que en conjunto suponen un riesgo latente de extinción para la especie. Un ambiente inadecuado de tenencia en cautiverio, afecta drásticamente el bienestar del animal y tiene implicaciones negativas sobre su comportamiento y funcionamiento fisiológico, que pueden llegar a comprometer su supervivencia (Nassar *et al.*, 1998).

En el establecimiento de relaciones de esta naturaleza no suelen mediar proceso de disertación y análisis filosófico o ético, que tenga en cuenta evidencias de tipo fisiológico y

conductual, y su consideración como un tema bioético, ante lo que no es posible generar debate en cuanto a sus real función y repercusiones, garantizándose su permanencia a través de tiempo.

La investigación tuvo como objetivo central establecer referentes teórico-prácticos que desde la bioética, permitieran entender y evaluar el bienestar animal, dentro de la relación humano-primate en cautiverio; para tal fin, se estableció una adecuada fundamentación filosófica, su relación con los principios orientadores de la microbioética y la definición de indicadores o pautas para la evaluación bioética del bienestar de primates en cautiverio.

El punto de partida y eje conceptual de la investigación reúne los aportes desde el doctorado en Bioética de la Universidad el Bosque, los registros y evidencias del Hogar de Paso para Fauna Silvestre de la universidad de la Amazonía y Corpoamazonía y las investigaciones relacionadas realizadas por el semillero de investigación en fauna silvestre Ankoré de los programas de Medicina

Veterinaria y Zootecnia y Biología de la Universidad de la Amazonía.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio combina la discusión teórica con la contextualización empírica o práctico en lo referente al bienestar de primates en cautiverio, desde una perspectiva bioética.

A partir de un análisis teórico en torno al concepto de bienestar animal, desde las perspectivas filosóficas y de la ética ambiental que plantean tendencias en el antropocentrismo y el biocentrismo; y desde la definición que se propone de bioética - macrobioética y su relación con los principios orientadores de la microbioética, se determina la medida en que es posible, o no, considerar el bienestar animal de especímenes primates mantenidos en cautiverio como problema bioético.

Teniendo en cuenta parámetros fisiológicos y etológicos, se realiza la evaluación del bienestar de algunos especímenes primates mantenidos en cautiverio, como un método de comprobación de la vulneración que supone dicha práctica; a partir de la medición y sumado a los resultados ofrecidos por la discusión conceptual, se establecen indicadores bioéticos del bienestar de primates en cautiverio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El bienestar animal en la relación humano-primate en cautiverio, como problema bioético:

En la mayoría de las culturas que se desarrollan en Colombia, y en especial en la zona amazónica, dentro de sus lineamientos éticos no se establece ningún tipo de consideración por la vida de seres diferentes de la especie humana. A pesar de las evidencias científicas en cuanto a inteligencia y sintiencia animal, se antepone la tradición, al tratar a los animales como no más que objetos que sirve al hombre.

Desde la bioética, como discurso que oriente la relación del hombre con la vida, en diálogo directo entre las ciencias y las humanidades, se hace necesaria y urgente la transformación de este tipo de patrón cultural, ético y moral, hacia una apertura por lo viviente y su respeto. Empezar a considerar la vida como valor, sin desconocer al hombre como único agente moral,

incluir dentro del sistema de consideración moral el bien de los seres extrahumanos, en lo que se conoce como bienestar animal.

Para realizar un análisis objetivo de las relaciones humano - animal, y en particular humano - animal silvestre, o humano - primate, se hace necesario definir de antemano la postura filosófica que debería guiar tal análisis.

La gama de posturas en el antropocentrismo y el biocentrismo, ofrecen una gran variedad de alternativas, desde un zoocentrismo en consideración de los animales como iguales, pasando por un igualitarismo biosférico de apertura del círculo ético por todo lo viviente, hasta un antropocentrismo fuerte que no permite consideración por seres diferentes del hombre.

En reconocimiento de la especie humana en su superior carácter ético y raciocinio desarrollado, el humanismo o el antropocentrismo débil, que busca no sólo el bien humano, sino también el bien de las cosas extrahumanas, en la relación humano - parece ser la opción más acertada, en lo relacionado la promoción del bienestar de los animales, pues amplía el reconocimiento de fines en sí mismos más allá de la esfera humana e incorpora al concepto de bien, el cuidado de ellos (Beorlegui 2005), sin que dicho acto implicase la ampliación del círculo de moral y ético hacia formas de vida diferentes a la humana.

Los principios orientadores de la bioética en la evaluación del bienestar de primates en cautiverio:

Los cuatro principios orientadores de la bioética son: autonomía, como la capacidad de autogobernarse, de ejercer autodominio; no-maleficencia, contemplando el no hacer daño; beneficencia, hacer el bien; y justicia, como la constante voluntad de dar a cada quien lo suyo. Desde el análisis del bienestar de primates sometidos a cautiverio, como tema de la bioética, los principios poseen también completa aplicación, aunque no de manera individual, sino en su conjunto.

La autonomía no podrá ser demandada, al menos desde las evidencias actuales, como una facultad animal; Sin embargo, se hace posible reclamar la libertad para expresar su comportamiento natural y la necesidad de satisfacción de sus

intereses individuales, independientes del hombre, en lo que podría denominarse como heteronomía, entendida como la capacidad de actuar independiente de la razón humana, en repuesta a su physis, su naturalidad.

La no maleficencia, supera al egoísmo ético y moral antrópico y se instaura en la beneficencia. Como lo señala Cely (2002), “nuestra relación con el entorno (en este caso con los animales), no solamente debe llevar la clara intencionalidad del principio de no maleficencia... sino que nos obligan las leyes ecológicas de la reciprocidad y de la interdependencia, a obrar en el mismo vector de la naturaleza, que tiene inscrito en su ser el principio de la beneficencia”. El hecho de cómo especie, haber sido privilegiados con la capacidad para la construcción de éticas, nos hace superiores a las demás formas de vida, pero a la vez responsables de estas; esto supone que en la relación humano- animal, no ha de ser priorizado el no hacer daño, sino más bien el procurar el bien.

El procurar el bien de quienes están bajo nuestro cuidado demuestra nuestra primacía como única especie ética, a la vez que favorece la razón de ser de las diversas formas de relación humano-animal. Así, óptimas condiciones de bienestar en animales de compañía, permite el desarrollo de especímenes más dóciles y sanos; en el ámbito de los sistemas productivos, esto supone especímenes con mayores y mejores índices de producción y reproducción; y en lo concerniente a la relación con especímenes silvestres, facilitando los procesos de adaptación, íntegramente relacionado con la probabilidad de sobrevivencia de los animales.

Desde una postura humanista, podría pensarse el primado de la beneficencia sobre la no maleficencia, como una forma de favorecimiento antrópico, en la medida en que nos sensibiliza como humanos a la vez que mejora y hace más productivas y efectivas las relaciones humano-animales.

La justicia, es quizás la piedra angular del bienestar animal. Se aplica en la relación humano-animal como el deber de tratar a los iguales como iguales y a los desiguales como desiguales.

Este principio implica que la preocupación por

los demás y la disposición para considerar sus intereses, no debe depender de cómo sean los otros, ni de sus actitudes; esto para el campo de las ciencias animales se traduce en que no debe importar la especie a la que pertenece el ser que demanda el principio, ni las aptitudes propias de este, se afirma que la capacidad de sufrir o gozar es requisito para tener cualquier otro interés; esas capacidades no pueden ligarse a formas de manifestación de emociones propias de la especie humana como la risa, el llanto, etc, sino a las necesidades propias de cada ser dependiendo de la biología de su especie, como alimentarse, dormir, no ser sometido a dolor, reproducirse, etc.

El principio de justicia en el respeto a los intereses implica que nuestra preocupación por los demás y nuestra buena disposición para considerar su bienestar, no deberían depender de cómo sean los otros; precisamente, lo que nos exige esta consideración puede variar según las características de aquellos a quienes afecta determinadas acciones: el interés por el bienestar de los niños de América, por ejemplo, requiere que se les enseñe a leer y escribir, mientras que el interés por el bienestar de los cerdos tan sólo exige que los dejemos estar con otros cerdos en un lugar donde haya suficiente alimento y espacio para que se muevan libremente, además de otros requerimientos propios de la especie. Pero el elemento básico a tener en cuenta al hablar de los intereses del ser, sean cuales sean— debe extenderse, según el principio de igualdad, a todos los seres, negros o blancos, masculinos o femeninos, humanos o no humanos.

La medición del bienestar en el discurso bioético:

Todo discurso bioético que analice las implicaciones de una relación biológica, debe necesariamente soportarse en un contexto científico, que soporte la necesidad de tal análisis. Para la relación hombre – primate, es necesario tener en cuenta sus más relevantes implicaciones fisiológicas y conductuales, como una forma de determinar los estados de bienestar.

Definición de la antropización como aproximación a la valoración del bienestar animal en la relación humano-primates no

humanos mantenidos en cautiverio:

En un estudio desarrollado por Estrada-Cely (2006), fue analizado un grupo de primates mantenidos en cautiverio con el fin de determinar estados de bienestar a partir de los niveles de amansamiento o antropomorfización manifiestos por los animales. Dichas determinación se basó en referentes comportamentales planteados por Temple Grandin y Mark J. Deesing en 1998; y la experiencia de profesionales en la manipulación de primates.

Con estos resultados se desarrolló una medida de valoración, a partir de los siguientes comportamientos manifiestos:

La presencia o ausencia de temor ante un individuo humano.

La aproximación o no a éste en un tiempo relativamente corto de acostumbramiento (no más de 30 minutos).

La actitud defensiva agresiva ante el intento de contacto físico.

La presencia o ausencia de actitudes humanizadas, como la postura, las preferencias alimenticias, manifestaciones gestuales en muestra de agrado como la sonrisa o saludar con la mano y obedecer a órdenes dadas por su tenedor como sentarse, pararse, subirse o bajarse.

A cada uno se le otorgaron dos puntos en los casos afirmativos y uno en los negativos, y posteriormente se promedió el valor obtenido, pudiéndose obtener alguno de los siguientes resultados y categorías: 8 puntos, no se encuentra antropizado, 7 puntos, presenta un grado leve de antropización, 6 puntos, presenta un grado moderado de antropización, 5 puntos, presenta un grado elevado de antropización, 4 puntos, se encuentra fuertemente antropizado.

La anterior aproximación del grado de antropización puede interpretarse en relación directa con el grado de vulneración de los principales intereses del espécimen, pues a mayor grado de antropización, mayores también son los comportamientos naturales perdidos, y menores las posibilidades de reubicación en un

ambiente natural, en el que encontrarán el máximo de bienestar, y cumplirán con su función biológica.

La investigación concluyó que todos los especímenes primates mantenidos en cautiverio, manifestaron elevados grados de amansamiento, con lo que se supone pérdida de las condiciones óptimas de bienestar. Así, el cautiverio se constituye en un estado de pobre bienestar, aún cuando desde un punto de vista antrópico el animal parezca estar bien. Lo anterior indica que las prácticas de captura de primates para ser mantenidos en cautiverio como animales de compañía, deben ser erradicadas, no sólo para atender a los requerimientos legales, sino porque los especímenes sometidos a cautiverio, encuentran necesariamente comprometido su bienestar.

Medición de los niveles de glicemia como aproximación a la valoración del bienestar animal en la relación humano-primates no humanos mantenidos en cautiverio:

El estudio realizado por Pacheco y Triana (2008) y orientado por Estrada-Cely, comparó los niveles de azúcar en sangre en dos poblaciones de monos ardilla (*Saimiri sciureus*), una en cautiverio en el municipio de Florencia-Caquetá y otra en estado silvestre en la vereda Monterrey ubicada en el interior del Parque Nacional Natural Indiwasi de San José del Fragua, Caquetá. El estudio concluyó que los niveles de glucosa en primates en estado de cautiverio son más altos en comparación a los de primates en estado silvestre con una diferencia del 32%.

La glucosa es un parámetro que debe ser tenido en cuenta como punto de referencia para cualquier intervención que ayude a salvaguardar el bienestar de un individuo. Los niveles de glicemia se afectan por muchos factores como dieta, ejercicio, tensión emocional, ambiente, enfermedad, y algunas medicinas, siendo el cautiverio el principal agente estimulante en especímenes de fauna silvestre. La alteración de este monosacárido y su efecto fisiología, dejan al espécimen vulnerable para todo tipo de infección parasitaria, ante lo cual se permite la generación de un círculo vicioso entre estados pobres de bienestar y enfermedad, que suelen finalizar en la muerte del animal.

Esterotipias y bienestar animal. Son patrones repetidos de comportamiento que no tienen propósito, muchas son descritas como conductas autoflagelantes. Puede ser difícil interpretar los comportamientos anormales, especialmente en el caso de especies de elevado nivel evolutivo como los primates; sin embargo, los patrones anormales de comportamiento son más frecuentes en ambientes restringidos y puede ser el resultado de frustraciones continuas, que indican pobre bienestar.

Estos patrones son casi siempre motores en lo que se denomina ecopraxia (esterotipa motrix). Según Capó-Martí (2006) son intentos de adaptarse a un ambiente inadecuado por exceso o defecto de estimulantes en el mismo, por lo que tienen una función compensatoria para compensar la ausencia de receptividad apropiada, o disipatoria para desviar la atención procedente de condiciones hiperestimulantes.

En la experiencia de albergue de primates en el Hogar de Paso para Fauna silvestre de la Universidad de la Amazonía y Corpoamazonía entre los años 2005 y 2011, registradas en su mayoría en los estudios de Parra-Herrera (2010) y Estrada-Cely (2007), se han encontrado diferencias significativas entre el patrón de actividades expresado en la población mantenida en cautiverio en el HPFS, con los reportes de vida silvestre. La diferencia más notoria fue registrada en la conducta de alimentación y en la categorizada como otros, que en estado silvestre se considera como tiempo dedicado a actividades sociales, se registró en cautiverio como tiempo invertido en comportamientos por fuera del repertorio normal del animal, con manifestaciones de conductas de automutilación especialmente de la cola, depresión manifiesta por inmovilidad prolongada, pacing (caminar de un extremo a otro de la jaula repetidamente), y bamboneo (movimiento del cuerpo de un lado a otro sin desplazamiento); se registraron además otros comportamientos anómalos por su tiempo de presentación como la dispersión de heces y la ingestión de pelos.

Como métodos de compensación se establecieron técnicas de manejo ambiental que demostraron mejorar el bienestar de los especímenes, con una variación del patrón de actividad espacio-temporal, donde el tiempo

dedicado a alimentación, forrajeo y desplazamiento aumentó posterior a la implementación de los enriquecimientos ambientales, y el dedicado a categorías como el descanso y otros disminuyó, aunque no se logró su erradicación. En las conductas reconocidas como anormales, en las que se invertía un 33% del tiempo activo previo a los enriquecimientos, pasó a invertirse un 20% del tiempo activo posterior a los enriquecimientos, con los que se indica la efectividad relativa de tales enriquecimientos (Parra Herrera, 2010).

Según la WSPA (2002) y la Universidad de Bristol, se han sostenido que algunas esterotipias que no sean pautas de conducta normal, son formas de indicar que el animal sufre por el confinamiento o cautividad y se propone medir el bienestar a partir del tiempo de inversión en estereotipias, encontrándolo Muy Bueno, con que se presentan ocasionalmente; Bueno, cuando en ellas se invierte menos del 5% del tiempo activo; y Pobre cuando se registran en más del 40% del tiempo activo del animal.

Medición bioética del bienestar de primates en cautiverio:

A partir de toda la información presentada anteriormente, se elaboró un protocolo para la evaluación bioética del bienestar de primates en cautiverio que fue aplicado de manera experimental sobre una muestra de 30 especímenes mantenidos en cautiverio en el municipio de Florencia, capital del departamento del Caquetá, identificada como el más importante centro de tenencia de animales silvestres en cautiverio, según estudios del semillero de investigación en fauna silvestre Ankoré y registros de la Corporación autónoma regional del sur de la Amazonía – Corpoamazonía.

Con el muestreo fue posible corroborar la información presentada por el semillero de investigación en fauna silvestre Ankoré y Páramo (1999), que evidencian que la tenencia de animales silvestres en cautiverio se concentra en los sectores socioeconómicos más bajos de las poblaciones, facilitando la presentación de casos de vulneración del bienestar de los especímenes debido a la poca disponibilidad de recursos y el limitado flujo de información, especialmente del tipo científico, además del

macro riesgo de transferencia de enfermedades zoonóticas.

El principal y casi exclusivo tipo de relación humano – primate, es el humano - primate mascota, registrándose en todos los casos niveles elevados de antropización. En su forma de tenencia se comprobó la instauración de escasas y en muchos casos ausentes formas de compensación. Debido al bajo conocimientos biológico con que cuentan los tenedores respecto de las especies que mantienen en cautiverio, se registran marcadas vulneraciones sobre el bienestar a partir de la corroboración de las cinco libertades y de la presencia de estereotipias y tiempo de inversión en estas, que además se ve reflejado fisiológicamente en niveles elevado de glucosa, en la mayoría de los casos.

BIBLIOGRAFÍA

- BEORLEGUI, Carlos. 2005. Ética animal e idea de persona. Madrid: Universidad Pontifica Comillas. pp. 11 – 13
- BEKOFF, Marck. 2003. Nosotros los animales. Madrid: Trotta. 197 p.
- BEAUCHAMP L. Tom y CHILDRESS F. James. 1999. Principios de Ética Biomédica. España: Masson. S.A. 522 p.
- CARRUTHERS, Peter. 1995. La cuestión de los animales – teoría de la moral aplicada. Gran Bretaña: Cambridge University press. p. 14
- CORPOAMAZONÍA. 2002. Corporación para el desarrollo sostenible del sur de la amazonia- Listado de decomisos en el departamento del Caquetá. Caquetá.
- CARMONA, Julia, ESCOBAR, Jaime, GALVIS, Critian, et al. 1999. Macrobioética. Colección Bios y Ethos. Bogotá: Kimpres. Universidad el Bosque. p. 13
- CADENA, Luis. 2010. “Bioética ambiental y la propuesta de grupos en *Homo sapiens*” En: Revista Colombiana de Bioética. Vol 5, NO. 2. Julio – Diciembre de 2010. ISSN 1900-6896. Universidad el Bosque, Departamento de Bioética. Pp. 11-22
- CAPÓ-MARTI, Miguel. 2005. Aplicación de la bioética al bienestar y los derechos de los animales. España: Complutense S.A. p. 68.
- CELY, Gilberto. 2002. “El horizonte bioético de las ciencias: Reflexiones para elaborar una ecoética”. Bogotá: Fundación Cultural Javeriana. pp. 89-91
- CCPA. - Consejo Canadiense de protección de los Animales.- Manual sobre el Cuidado y Uso de los Animales de Experimentación. En: http://www.ccap.ca/en/CCAC_Programs/Guidelines_Policies/GUIDES/SPANISH/toc_v1.htm. Fecha de consulta: Noviembre de 2002
- DE FONTENAY, Elisabeth. 2007. “¿Tienen derechos los animales?” Pp. 17 – 27. En: Bienestar animal. ISBN: 978-84-200-1136-3. España: Acribia. 268 p.
- ESTRADA, Cesar, ESTRADA, Gloria y otros. 2005. “Fauna silvestre, riqueza natural del Caquetá”. Cartilla guía para la capacitación de tenedores, autoridades y colaboradores. CORPOAMAZONIA, UNIVERSIDAD DE LA AMAZONÍA, Florencia, Caquetá.
- ESTRADA-CELY, Gloria. 2006. Pautas para construcción de un modelo de evaluación del bienestar de los primates sometidos a cautiverio, en perspectiva del principio macrobioético del respeto a los intereses. Tesis conducente a la obtención del título de magíster en Bioética. Directora: Yolanda Sarmiento. Bogotá: Universidad El Bosque, Departamento de Bioética. 80 p.
- ESTRADA, Gloria y PARRA, Juan. 2007. “Enriquecimiento ambiental de fauna silvestre sometida a cautiverio en el Hogar de Paso Uniamazonia – Corpoamazonia” Medellín: Revista de Veterinaria Universidad CES, Volumen 2, Número 2. Pp. 8–13
- ESTRADA, Alejandro. 1989. Comportamiento animal el caso de los primates. México: Fondo de Cultura Económica. 172 p.
- GRACIA, Diego. 2000. “Fundamentos de la Bioética” Citado por: GARZON, Fabio. “Bioética, manual interactivo”. Colombia: Panamericana. p. 44
- GARZÓN, Fabio. 2001. El utilitarismo de Peter Singer y la pregunta por los animales En: ESCOBAR, Jaime; et al. “Problemas de ética aplicada” Bogotá: El Bosque, p. 252
- GRANDIN, Temple y DEESING, Mark. 1998. La genética del comportamiento animal. Departamento de Ciencia Animal - Colorado State University. Disponible desde internet en: <http://www.grandin.com/spanish/genetica.comportamiento.html>
- HOTTOIS, Gilbert. 2007. ¿Qué es la Bioética?. Bogotá: Universidad el Bosque. p. 21
- JAMES, Barbara. 1996. Lo que tú debes saber sobre los derechos de los animales. Primera edición. España: Lector Joven. 150 p.
- MARCOS, Alfredo. 2001. Ética ambiental. Valladolid: Universidad de Valladolid, secretaria de publicaciones e intercambio editorial. II edición. p. 129
- NASSAR-MONTOYA, F., I. LOZANO-ORTEGA & CUADROS, L.M. 1998. Manual para el manejo del centro de recepción y rehabilitación de fauna silvestre en Engativá. Presentado al Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), Bogotá, Colombia.
- PARRA, Juan. 2007. Recepción y valoración de los especímenes decomisados y entregados voluntariamente con aplicación de protocolos biológico- veterinarios de manejo y mejora de las condiciones de bienestar animal mediante enriquecimientos ambientales. Tesis de grado para obtener el título de Biólogo con énfasis en biorrecursos. Directora: Gloria Elena Estrada-Cely. Florencia; Universidad de la Amazonia. 120 p
- PARRA-HERREA, Juan. 2010. Patrón comportamental de monos ardilla (*Saimiri sciureus macrodon*) cautivos con diferentes de enriquecimientos ambientales. Tesis conducente a la obtención del título de magíster en estudios amazónicos. Universidad Nacional de Colombia Sede Leticia. Directora: Gloria Elena Estrada. Especialista y magíster en bioética de la Universidad del Bosque. Profesor Asociado Universidad de la Amazonia. Florencia, Caquetá, Colombia. 88 p.
- PACHECO, Diego y TRIANA, Agustín. 2008. Glicemia en primates de la especie *Saimiri sciureus* en cautiverio y en estado silvestre en el departamento del Caquetá. Trabajo realizado para optar al título de Médicos Veterinarios Zootecnistas. Directora: Gloria Elena Estrada-Cely.

Florencia: Universidad de la Amazonía. 42 p.

PÁRAMO, Pablo. Nuestros vínculos con los animales.

Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 1999. p. 19

SINGER, Peter. 1999. Liberación animal. Madrid: Trotta.
pp. 37-46

WORLD SOCIETY PROTECTION ANIMAL (WSPA) y
Consejo de Bienestar de Animales de Granja de Gran

Bretaña (FAWC). 2002. Conceptos de Bienestar Animal.

Introducción, notas aclaraciones y más recursos.

University of Bristol: Reino unido.