



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Revista de Bioética y Derecho

Perspectivas Bioéticas

www.bioeticayderecho.ub.edu - ISSN 1886-5887

BIOÉTICA ANIMAL

El debate en torno a prohibir o restringir más severamente la investigación con primates. Aprendizajes y estrategias

El debat entorn de prohibir o restringir més severament la recerca amb primats. Aprentatges i estratègies

The debate on ban or severely restrict primate research. Learnings and strategies

JAVIERA FARGA, BERNARDO AGUILERA*

* Javiera Farga. Universidad de Chile. Fundación Derecho y Defensa Animal, Chile. Correo electrónico: javi.farga@gmail.com.

* Bernardo Aguilera. Facultad de Medicina y Ciencia, Universidad San Sebastián, Sede Santiago, Chile. Correo electrónico: bernardo.aguilera@uss.cl.

Este trabajo ha sido financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, Programa FONDECYT, Proyecto No 11200897.



Copyright (c) 2022 Javiera Farga, Bernardo Aguilera

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

Resumen

En la actualidad, la investigación en grandes simios ha dejado de realizarse en prácticamente todo el mundo. En este contexto, cabe preguntarse si es que ha llegado el tiempo de prohibir o restringir severamente la investigación con toda clase de primates no humanos. Una manera de abordar esta pregunta es evaluando si es que las razones que fueron esgrimidas—con éxito—en favor de restringir la investigación con grandes simios, pueden ser extendidas al caso de los demás primates no humanos. Teniendo como base una reciente revisión del debate sobre la restricción de la investigación con grandes simios (Aguilera, Perez Gomez, y DeGrazia, 2021), el presente artículo lleva a cabo esta tarea, analizando dominios de razones relacionados con el estatus moral, la ciencia, el bienestar animal, las actitudes de los expertos y el público, la conservación y el retiro de los primates, los costos financieros, y la atribución de respeto y derechos a los primates no humanos. De esta manera, se pretende iluminar el debate en torno a la restricción de la investigación con toda clase de primates no humanos, aportando herramientas estratégicas, persuasivas y filosóficas para quienes deseen avanzar en esta dirección.

Palabras clave: investigación biomédica; primates; bioética; ética animal; estatus moral.

Resum

En l'actualitat, la recerca en grans simis ha deixat de realitzar-se en pràcticament tothom. En aquest context, cal preguntar-se si és que ha arribat el temps de prohibir o restringir severament la recerca amb tota mena de primats no humans. Una manera d'abordar aquesta pregunta és avaluant si és que les raons que van ser esgrimides—amb èxit—en favor de restringir la recerca amb grans simis, poden ser esteses al cas dels altres primats no humans. Tenint com a base una recent revisió del debat sobre la restricció de la recerca amb grans simis (Aguilera, Perez Gomez, i DeGrazia, 2021), el present article duu a terme aquesta tasca, analitzant dominis de raons relacionats amb l'estatus moral, la ciència, el benestar animal, les actituds dels experts i el públic, la conservació i el retir dels primats, els costos financers, i l'atribució de respecte i drets als primats no humans. D'aquesta manera, es pretén il·luminar el debat entorn de la restricció de la recerca amb tota classe de primats no humans, aportant eines estratègiques, persuasives i filosòfiques per qui desitgi avançar en aquesta direcció.

Paraules clau: recerca biomèdica; primats; bioètica; ètica animal; estatus moral.

Abstract

Currently, research on great apes has been phased out in practically all the world. In this context, the question arises as to whether it is time to ban or restrict research on all non-human primates. One way to address this question is to assess whether the reasons that were successfully put forward in favor of restricting research on great apes can be extended to other non-human primates. Based on a recent review of the debate on the restriction of research with great apes (Aguilera, Perez Gomez, y DeGrazia, 2021), the present article carries out this task, analyzing domains of reasons related to moral status, science, animal welfare, attitudes of experts and the public, conservation and retirement of primates, financial costs, and the attribution of respect and rights to non-human primates. This way, the aim is to shed light on the debate around the restriction of research with all types of non-human primates, offering strategic, persuasive, and philosophical tools for those who would like to move forward in this direction.

Keywords: Biomedical research; primates; bioethics, animal ethics; moral status.

1. Introducción

En el marco del debate sobre la ética de la investigación con animales, el uso de primates no humanos es especialmente controversial¹. Pese a no superar el 0.5% del total de animales empleados en investigación biomédica, su uso ha sido intensamente escrutado. De hecho, el común de las personas suele ver a los primates como éticamente más importantes que otros animales (Bradley *et al.*, 2020) y la utilización de primates en experimentación recibe significativamente menos apoyo que el de otras especies, tales como los ratones y las ratas (Hagelin, Carlsson y Hau, 2003).

La preocupación por el uso de primates en investigación se ha visto también reflejada en el plano regulatorio. La Directiva 2010/63/EU de la Unión Europea, establece una regla general de prohibición del uso de los primates, admitiendo sin embargo casos excepcionales en los cuales sí sería permisible su utilización². Tal vez como consecuencia de esta Directiva, en Europa el uso de primates ha disminuido progresivamente³.

El hecho más significativo en este ámbito se relaciona con la investigación con grandes simios⁴. El uso de este subgrupo de primates para investigación biomédica invasiva ha terminado en prácticamente todo el mundo. Si bien la mencionada Directiva 2010/63/EU también admite situaciones excepcionales para la experimentación con grandes simios, en la práctica no se realizan experimentos de este tipo en Europa desde el año 2004 (Knight, 2008). Una situación similar ha acontecido, más recientemente, en Estados Unidos y Japón, que han dejado atrás la utilización de grandes simios para investigación biomédica invasiva. En tanto, una serie de otros países tales como el Reino Unido y Nueva Zelanda, han promulgado leyes que establecen reglas generales de prohibición del uso de grandes simios para investigación invasiva (Knight, 2008).

Frente a este escenario, ¿es tiempo de prohibir, o restringir más severamente, la investigación con primates? Una manera de abordar esta cuestión es evaluando si es que las razones que fueron esgrimidas —con éxito— en favor de restringir la investigación con grandes simios, pueden ser extendidas al caso de los demás primates. En este artículo emprendemos esta tarea teniendo como base una revisión sistemática de razones publicada recientemente por uno

¹ Por supuesto, los seres humanos somos animales y primates. Pero para hacer más fluida la exposición, nos referiremos a animales y a primates no humanos solo como “animales” y “primates”, respectivamente.

² Un ejemplo de uso permitido de primates en la investigación sería cuando está dirigida a la conservación de las especies.

³ Por ejemplo, en el caso de España, de acuerdo con los informes sobre uso de animales en experimentación y otros fines científicos, en el año 2009 se utilizaron 381 primates, mientras que diez años después, en 2019, se utilizaron 229 primates (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2009; Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019).

⁴ Término que engloba a chimpancés, bonobos, gorilas, orangutanes y a la especie humana. Sin embargo, en este artículo emplearemos el término para referirnos solo a las especies no humanas.

de los autores de este artículo (Aguilera, Perez Gomez, y DeGrazia, 2021), en la que se proporciona una síntesis de los argumentos a favor y en contra de las restricciones a la investigación con grandes simios que se han planteado en revistas académicas en inglés. Con el análisis que llevaremos a cabo en el presente artículo, pretendemos iluminar el debate en torno a la restricción de la investigación con otros primates, aportando herramientas estratégicas, persuasivas y filosóficas para quienes deseen avanzar en esta dirección.

Aguilera *et al.* identifican 60 artículos de los cuales más de tres cuartos se posicionan a favor de restringir, total o parcialmente, la experimentación en grandes simios. Asimismo, reportan que la gran mayoría de los argumentos presentados en la literatura han sido a favor de restricciones: 74 distintos tipos de razones a favor versus 36 en contra. La mayoría de los artículos en esta revisión se concentran entre los años 2006 y 2016, coincidiendo con el período tras el cual la investigación con grandes simios prácticamente llegó a su fin. Los autores de la revisión agruparon los 74 tipos de razones en nueve dominios temáticos. La Tabla 1 presenta los siete dominios mencionados con mayor frecuencia en la literatura, con el conteo de los respectivos tipos de razones y las veces que estas fueron mencionadas.

	Dominio	Razones a favor	Razones en contra
1	Estatus Moral	15 (103)	1 (1)
2	Ciencia	15 (45)	16 (45)
3	Bienestar Animal	13 (22)	6 (10)
4	Actitudes de Expertos y el Público	6 (24)	0
5	Conservación y Retiro	4 (6)	7 (14)
6	Costos Financieros	6 (10)	3 (3)
7	Respeto y Derechos	6 (15)	0

Tabla 1. Siete dominios de razones presentes en el debate sobre restringir la investigación con grandes simios. Para cada dominio, se presenta el número de tipos de razones a favor y en contra de restricciones, y entre paréntesis el número de veces que cada tipo de razón fue mencionada en una publicación. En tono gris, se destacan aquellos dominios donde se encontró claro predominio de razones a favor (Aguilera, Perez Gomez, DeGrazia., 2021).

Para el presente análisis distinguiremos dos grupos generales de dominios. En primer lugar, aquellos que pese a incluir un gran número de razones en favor de restringir la investigación con grandes simios, prácticamente no incluyen razones en contra de este tipo de restricciones. En este grupo, que llamaremos “razones que no han enfrentado contrapeso”, encontramos cuatro dominios: estatus moral, actitud del público y de los expertos, costos financieros, y respeto y derechos (en tono gris, en la Tabla 1).

Un segundo grupo general de dominios incluye razones también formuladas con frecuencia para argumentar por restricciones a la investigación con grandes simios, pero que sí encontraron resistencia significativa de parte de quienes argumentaron en contra de estas restricciones. A este grupo de dominios lo llamaremos “razones que han enfrentado contrapeso” y consiste en tres dominios: ciencia, bienestar animal, y conservación y retiro.

El motivo para distinguir estos dos grupos generales de dominios es facilitar la evaluación de la aplicabilidad de las razones de cada dominio al debate sobre si restringir o no la investigación con otros primates, distintos de los grandes simios⁵. Nuestro foco estará en evaluar la funcionalidad de estas razones para este propósito, sin centrarnos en discutir la calidad o la importancia de estas razones. Tras considerar cada uno de los dominios de razones clasificados como sin y con contrapeso, concluiremos con una reflexión sobre las implicaciones que este análisis tiene para quienes se proponen abogar en favor de prohibir, o restringir más severamente, la investigación con primates en general.

2. Razones que han enfrentado contrapeso

2.1. Estatus Moral

Las razones agrupadas en esta categoría sostienen, de manera implícita o explícita, que los grandes simios poseen propiedades que elevarían su estatus moral y de esta manera justifican mayores protecciones hacia ellos. Las principales razones encontradas por Aguilera *et al.* apelan a las capacidades cognitivas y de experiencia consciente de los grandes simios; el argumento es que estas capacidades serían moralmente relevantes en sí mismas o bien elevarían el estatus moral de estos animales por la similitud de estas capacidades con las presentes en los seres humanos.

Desde un punto de vista argumentativo, el razonamiento por similitud o analogía es, por sí solo, débil. Para que una semejanza entre dos animales respecto de una capacidad permita inferir que los animales son también similares respecto de su estatus moral, debemos demostrar que la capacidad en cuestión es moralmente relevante. El mero hecho de identificar una similitud no es suficiente (McKay, 2000)⁶. Por este motivo, nos centraremos en lo que a nuestro juicio ha sido el

⁵ Para simplificar la lectura, hablaremos de “otros primates” o “demás primates” para referirnos a aquellos que no corresponden a alguno de los grandes simios.

⁶ El que los argumentos de similaridad con el ser humano hayan sido los más usados en el caso de los grandes simios y prácticamente sin contrapeso, nos entrega también una lección respecto de su eficacia retórica. Aun cuando sean normativamente imperfectos, los

argumento central: que los grandes simios poseen capacidades cognitivas y de experiencia consciente que contribuyen a la configuración de la experiencia de bienestar de un animal, el que puede ser afectado negativamente por nuestras acciones y por lo tanto tendría peso desde un punto de vista moral (DeGrazia, 1996).

De cualquier manera, los argumentos morales que apelan a la posesión de determinadas capacidades deben respaldarse en evidencia de que las capacidades están, en efecto, presentes en los respectivos animales. Para el caso que nos convoca, necesitamos evidencia de que las capacidades que se han empleado para atribuir un elevado estatus moral en los grandes simios están presentes también en los demás primates. De ser así, el empleo de esta categoría de argumentos al caso de los demás primates debiera ser igualmente efectiva.

Es común encontrar en la literatura especializada que los grandes simios, en general, tienen capacidades cognitivas mucho más sofisticadas que el resto de los primates (Harlow, 1958; Bitterman, 1965). Sin embargo, estudios recientes permiten poner en duda, o al menos matizar, esta afirmación. Por ejemplo, la supuesta superioridad de los grandes simios puede explicarse por el hecho de que muchos estudios compararon simios altamente entrenados con primates que nunca habían participado de pruebas científicas (Schmitt, Pankau y Fischer, 2012; Tomasello y Call, 1997). Asimismo, es posible que las diferencias respecto de inteligencia general entre grandes simios y primates no sean categóricas, sino que correspondan a diferencias en áreas específicas de la cognición (Schmitt, Pankau y Fischer, 2012; Amici, Aureli y Call, 2010).

Muchas especies de primates poseen capacidades cognitivas y de experiencia consciente complejas, algunas de las cuales hasta hace poco se consideraban privativas de los grandes simios. En la Tabla 2 presentamos una síntesis de la evidencia.

argumentos de similaridad parecen tener gran poder persuasivo.

Capacidad para:	Evidencia de su presencia en otros primates
Interacción social	Los monos <i>Rhesus</i> pueden reconocer diferentes roles sociales en individuos de su propia especie a través de la observación de imágenes que retratan diferentes contextos sociales (McFarland <i>et al.</i> , 2013)
Emociones complejas o sofisticadas	Los monos <i>Rhesus</i> prefieren no presionar una barra para obtener alimento, si eso causa que otro mono reciba una descarga eléctrica, absteniéndose de recibir alimentos incluso por varios días. Al observar a un mono de su misma especie recibir un shock eléctrico, reaccionan mostrando piloerección, micción, defecación y comportamiento excitado (Preston, 2004).
Pensamiento racional	Los macacos cangrejos y los babuinos tienen gran entendimiento acerca de los objetos y sus relaciones espaciales, numéricas y causales (Schmitt, Pankau y Fischer, 2012).
Autoconsciencia	Si al realizar la prueba del espejo la marca en el cuerpo del primate se percibe, además de un modo visual, como una sensación táctil, los monos <i>Rhesus</i> son capaces de usar el espejo para acicalarse alrededor de dicha marca (de Waal, 2019).
Sufrimiento y desórdenes post-traumáticos	Todos los primates son capaces de sufrir. Algunas de sus capacidades cognitivas influyen en el tipo de sufrimiento que pueden sentir, por ejemplo, su capacidad para formar fuertes vínculos afectivos hacen que puedan sufrir al ser separados de sus seres queridos (Singer, 1975). En este sentido, el macaco cangrejero puede incluso desarrollar síntomas asimilables al desorden de estrés post-traumático, por lo que son utilizados en investigaciones referidas a este padecimiento en seres humanos (Cheng <i>et al.</i> , 2018).
Uso de herramientas	Se ha observado el uso de herramientas en estado salvaje por parte de los monos capuchinos. Asimismo, los monos araña demostraron su uso en pruebas de laboratorio (Amici, Aureli y Call, 2010).
Aprendizaje imitativo	Los macacos son capaces de aprender luego de observar a un experto realizar una tarea, además de poder reconocer cuando ellos mismos están siendo imitados. Asimismo, cuando son recién nacidos, imitan los movimientos faciales de los adultos (Huber, Voelkl y Range, 2007).
Comunicación gestual	El macaco coronado usa intencionalmente 32 gestos definidos para lograr fines sociales (Gupta y Sinha, 2019), además, es capaz de aprender a utilizar gestos tales como apuntar con el dedo para pedir comida en lugares turísticos (Deshpande, Gupta y Sinha, 2018).
Lenguaje y representación simbólica	Varias especies de primates son capaces de tener representaciones mentales que luego expresan a través de vocalizaciones. Por ejemplo, el mono de nariz blanca posee distintos tipos de llamados; el cercopiteco verde y el cercopiteco diana realizan llamados específicos dependiendo del depredador respecto del cual está alertando, y el mono de Campbell posee una proto-sintaxis en sus vocalizaciones (Liebal y Oña, 2018, Zuberbuhler, 2012).

Tabla 2. Capacidades cognitivas compartidas por grandes simios y los demás primates.

A nuestro juicio, las capacidades de la Tabla 2—en particular aquellas relacionadas con manifestación de emociones y experiencia autoconsciente—permiten sostener que los primates pueden ver afectado negativamente su bienestar experiencial de manera comparable a la de los

grandes simios. De igual forma, es posible plantear que las capacidades que se han empleado para atribuir un elevado estatus moral en los grandes simios están presentes en otros primates, aunque es posible que existan diferencias de grado. Concluimos, por tanto, que las razones agrupadas en este grupo sí funcionan para el caso de los demás primates.

2.2. Actitud del público y de los expertos

Un segundo grupo de razones que hemos catalogado como sin contrapeso corresponde a aquellas que apelan al respaldo popular que ha tenido la idea de restringir la investigación con grandes simios. Desde un punto argumentativo, estas arriesgan ser catalogadas como falacias de apelación a la autoridad y ad populum (McKay, 2000). Pero tal como sucede con los argumentos que apelan a similitud, tienen gran fuerza persuasiva, por lo que es importante evaluar también su potencial aplicación al caso de otros primates.

El tipo de razón más frecuentemente encontrado en la literatura es que muchos países (especialmente aquellos científicamente avanzados) ya han restringido severamente o prohibido la investigación con grandes simios. Este argumento puede extenderse al caso de los primates por dos razones. Una, que las restricciones a los grandes simios sientan un importante precedente para el caso de otros primates, pues son animales que comparten muchas características. Otra es que existe una incipiente tendencia hacia la restricción o prohibición del uso de los demás primates en ciertos países (especialmente en Europa y Oceanía). En este sentido, el país más estricto es Nueva Zelanda, pues prohíbe experimentar en cualquier homínido no humano⁷.

Otro argumento incluido dentro de esta categoría se relaciona con la opinión desfavorable de algunos científicos, instituciones, y público en general respecto del uso de los grandes simios en investigación. Respecto a la opinión de los científicos, se muestra favorable la idea de continuar con la investigación en los demás primates (p. ej., Phillips *et al.*, 2014; Friedman *et al.*, 2017). Por otro lado, en cuanto a la opinión pública, hay indicios para postular una creciente sensibilidad y receptividad respecto de las ideas de respeto y cuidado por los animales, particularmente en Europa (Zimmer, 2018).

El cambio cultural detrás de la evolución de las opiniones de expertos y el público se explica, en parte, por campañas de visibilización de diversos grupos activistas respecto de los animales en cuestión. Así ha sido el caso de los grandes simios, como lo demuestra el trabajo de científicos

⁷ Art. 85 del *Animal Welfare Act* de Nueva Zelanda. Esta disposición admite dos excepciones: (1) si la investigación beneficia al primate y, (2) si beneficia a la especie a la que pertenece el primate y que estos beneficios no sean superado por el daño que posiblemente sufrirá el primate.

volcados al activismo, como Jane Goodall, junto con la difusión de las ideas de diversos primatólogos y filósofos en el marco del Proyecto Gran Simio (Singer y Cavalieri, 1998). Es posible prever que un proceso análogo enfocado a los demás primates podría igualmente motivar cambios en las opiniones de expertos y el público a favor de prohibir o restringir la investigación con primates en general.

2.3. Costos Financieros

Se ha argumentado que los costos financieros necesarios para un adecuado cuidado de los grandes simios son demasiado elevados para que la investigación con ellos sea rentable. Este alto costo se debe, en parte, a que no se considera aceptable matar a los grandes simios tras ser usados en investigación, por lo que se hace necesario retirarlos a santuarios por el resto de sus vidas⁸, las que suelen prolongarse por varias décadas.

Por ejemplo, en el año 2000 en Estados Unidos se promulgó la *Chimpanzee Health Improvement, Maintenance and Protection Act*, que estableció un sistema nacional de santuarios para el retiro de chimpancés una vez que la investigación con estos finaliza. Esto trajo consigo un costo importante⁹ que probablemente fue determinante para que en este país la investigación con grandes simios llegara a su fin.

En el caso del resto de los primates, no existe política que prohíba matar ni menos que exija el retiro de estos animales a un santuario luego de su uso en investigación. Si existieran estos requisitos de cuidado posterior a la experimentación, los costos de este tipo de investigación también aumentarían considerablemente, aunque en menor medida que los grandes simios, debido a que el resto de los primates son relativamente menos longevos: mientras la vida media de un chimpancé son cuarenta años (Havercamp *et al.*, 2019), la de un mono *Rhesus* es de 25 años (Lewis y Prongay, 2015). Asimismo, si se elevasen las exigencias de bienestar y los requisitos de alojamiento de los demás primates, estableciendo la necesidad de grandes espacios de socialización para cada especie, los costos aumentarían aún más.

De esta manera, parece razonable anticipar que estándares más exigentes de bienestar animal podrían llevar a un significativo aumento del costo financiero de la investigación con los

⁸ Para ilustrar este punto, vale citar el reporte “Chimpancés en investigación: estrategias para su cuidado, manejo, y uso”, del National Research Council (1997) de los Estados Unidos: “Es difícil concebir que nuestra sociedad acepte un sistema que se ha deteriorado a tal punto que la eutanasia de los chimpancés se ha convertido en la mejor o la única alternativa humanitaria”.

⁹ Por ejemplo, cuesta 17.000 dólares al año mantener a un chimpancé en el santuario Chimp Haven, en el cual viven más de 300 chimpancés (Chimp Haven, 2022).

demás primates, el que a su vez podría volver impracticable su uso, sin necesidad de contar con una prohibición legal propiamente tal¹⁰.

A modo de ejemplo del efecto que pueden tener mayores estándares sobre los costos, consideremos el enriquecimiento del hábitat de los primates. Métodos tradicionales, tales como dispositivos de forrajeo de alimentos, requieren un esfuerzo cognitivo mínimo de parte de los primates y resultan inefectivos para mantener la atención de estos durante periodos prolongados de tiempo. Una alternativa es la utilización de videojuegos basados en un sistema informático, que otorga recompensas en forma de alimentos, promoviendo un trabajo cognitivo sostenido en el tiempo. Ahora bien, mientras que el costo aproximado de los dispositivos tradicionales de forrajeo se sitúa entre 6 y 139 dólares, un sistema de videojuego cuesta a partir de 1.650 dólares (Bennet *et al.*, 2016)¹¹.

Así, las razones de orden financiero sí serían aplicables a todos los primates, sobre todo en la medida que los requisitos necesarios para su bienestar—en relación con su cuidado, albergue y retiro tras su participación en experimentos—son asimilados por los centros de investigación.

2.4. Respeto y derechos

En esta categoría de argumentos, se sugiere que ciertas acciones relacionadas con la investigación invasiva con grandes simios son moralmente incorrectas, independientemente del sufrimiento que estas acciones puedan causarles. En particular, los argumentos en esta categoría se enfocan en acciones donde no es respetada la voluntad de los grandes simios, o su estatus como persona (o cuasi-persona), o bien se violan sus derechos morales. Cabe señalar que la aplicación de estos argumentos a los animales ha sido considerada controversial, incluso cuando se trata de grandes simios. Pero nuestro propósito aquí no es juzgar las razones tras estos argumentos, sino evaluar su extensión al caso de los demás primates. A continuación, analizamos cada uno de estos grupos de razones.

Las razones relacionadas con el respeto por la voluntad de los grandes simios sostienen que estos animales son capaces de expresar sus preferencias sobre participar o no en investigación, las cuales deben tomarse en cuenta, tal como se hace con seres humanos que pese a no ser capaces de consentir, sí pueden expresar preferencias. De esto se seguirían fuertes restricciones a la investigación con grandes simios, equivalentes a las aplicadas en investigación con niños, por

¹⁰ De hecho, hasta cierto punto los costos financieros ya han influido en el cese parcial de la investigación con primates en general; por ejemplo, en un laboratorio de Poolesville, Maryland, se dejaron de realizar controversiales experimentos en primates debido a motivos financieros (Grimm, 2015).

¹¹ Si estos cambios se implementaran, solo Estados Unidos beneficiarían a más de cien mil primates (USDA, 2022).

ejemplo. Algo similar sucede con el argumento de que los grandes simios son personas. Según algunos autores, estos animales poseen capacidades suficientes para ser considerados moralmente como personas no humanas (Singer y Cavalieri, 1998) o cuasi-personas (DeGrazia, 1997). Esto fundamentaría restricciones para la investigación invasiva con grandes simios, comparables a las requeridas por el principio de “respeto por las personas” del Informe Belmont, en el ámbito de la investigación con seres humanos (Cf. Ferdowsian *et al.*, 2020).

¿Son extensibles estas razones para el caso de los demás primates? Para que esto sea así, los demás primates tendrían que expresar sus preferencias (por ejemplo, asentir y/o disentir respecto de un procedimiento), poseer capacidades suficientes como para justificar un respeto hacia su cualidad de persona o cuasi-persona, o bien tener intereses suficientemente relevantes sobre los cuales sea posible reconocerles derechos morales. Comencemos con las capacidades que en la literatura se mencionan como relevantes para considerar a un individuo como persona o cuasi-persona. Entre ellas encontramos lenguaje y comunicación, autoconsciencia, agencia moral, entre otras (Chan y Harris, 2011; Verner, 2012). Como vimos, hay evidencia para sostener que estas capacidades están presentes en los demás primates, aunque es posible que tengan un grado menor de desarrollo (ver Tabla 2).

En relación con las restricciones que se aplican a la investigación con individuos incapaces de consentir—pero, en algún grado, capaces de asentir o disentir— Wendler (2014) observa que cuando se trata de seres humanos que se encuentran en esta situación (p. ej., niños, o adultos con demencia severa) se suelen implementar fuertes restricciones a su participación en investigación, en particular cuando esta no prevé un beneficio directo para los participantes. Si aplicamos un principio de imparcialidad, tendríamos que dar un trato similar a los primates, por cuanto también son seres incapaces de consentir, pero con suficiente capacidad de expresar sus preferencias. Aquí el autor reconoce que existen incertezas respecto de estas capacidades y los riesgos que son éticamente aceptables, por lo que sugiere aplicar un principio de precaución (Wendler, 2014). Esto limitaría fuertemente la investigación tanto en el caso de los grandes simios como en el de los demás primates.

Por último, la atribución de derechos morales ha sido clásicamente ligada a una ética de la reciprocidad, en base a la noción de que solo podrían ser sujetos de derechos aquellos individuos que son a su vez capaces de contraer deberes, lo que requiere la posesión de racionalidad (Kant, 1785), de lo que se seguiría que los animales no podrían ser titulares de derechos. Sin embargo, dicha posición ha sido cuestionada, ya sea desde una misma lógica kantiana (Korsgaard, 2018) o recurriendo a otros fundamentos para la atribución de derechos morales, como la teoría del interés. Esta teoría establece que el tipo de seres que pueden considerarse poseedores de derechos son aquellos capaces de tener intereses, pues estos son requisito para que un ser pueda

ser dañado o beneficiado (Cf. Farga, 2020). Más precisamente, para que un sujeto tenga un derecho, debe tener un interés en aquello que el derecho protege u otorga. Así, para ciertos intereses, surge un deber correlativo, que, en caso de ser incumplido, implica que se está vulnerando el derecho respectivo (Mañalich, 2018). De esta manera, el contenido de los derechos dependería de qué intereses tienen las distintas especies animales¹²; por ejemplo, el derecho a no sufrir de un animal se encontraría basado en su interés en no sufrir.

El argumento de atribución de derechos ha sido planteado en el debate sobre el uso de grandes simios en investigación, apuntando a que estos tendrían intereses suficientemente relevantes como para establecer deberes correlativos, haciéndolos titulares de derechos. Tomando en cuenta que, al igual que los grandes simios, el resto de los primates también tienen intereses, este argumento sería también extensivo a estos animales (no obstante el contenido y la cantidad de derechos atribuibles a cada animal puede ser muy distinto).

3. Razones que sí han enfrentado contrapeso

Según la revisión de Aguilera *et al.*, las categorías de argumentos más usados a favor de las restricciones al uso de grandes simios en investigación, pero que contaron con una resistencia significativa de la posición contraria, son aquellos referidos a la ciencia y aquellos relacionados con el bienestar animal.

3.1. Ciencia

En este dominio de razones encontramos un nutrido debate en torno a la existencia de métodos alternativos a la experimentación con grandes simios, el cual acabó inclinándose por que existen métodos alternativos disponibles para reemplazar a los grandes simios por otras especies animales, y por ende restringir el uso de los grandes simios (de Waal, 2012)¹³. Es controversial, sin embargo, extender este argumento al caso de otros primates, pues reportes recientes de

¹² Feinberg considera que los intereses se encuentran compuestos de conaciones, consistentes, por ejemplo, de deseos, esperanzas, impulsos, pulsiones, objetivos y metas (Feinberg, 1974).

¹³ Ejemplos de métodos alternativos son modelos *in silico* e *in vitro*, así como algunos invertebrados usados como modelos *in vivo*. De hecho, varias instituciones donde se realiza investigación con animales tienen centros de desarrollo de métodos alternativos, como por ejemplo la FDA o la Universidad de Johns Hopkins con el *Center for Alternatives to Animal Testing* (CAAT).

prestigiosas instituciones sugieren que el uso de estos animales sigue siendo necesario para el éxito de ciertos tipos de investigación biomédica¹⁴.

En este dominio encontramos también razones en favor de restringir la investigación con grandes simios, que cuestionan que los métodos empleados en la experimentación con estos animales sean fiables. Se plantea que estos estudios pueden producir resultados engañosos debido al tamaño de muestra limitado en poblaciones muy homogéneas y sin comorbilidades, a las múltiples enfermedades que suelen adquirir los grandes simios usados investigación, o al estrés acumulativo al que están expuestos durante su vida en el laboratorio. Este argumento es aplicable a los demás primates, ya que también viven en condiciones de laboratorio que son inductoras de enfermedades y estrés (Bailey y Mansfield, 2010). En contraste, y en contra de las restricciones, se ha planteado que la proximidad genética entre el ser humano y los grandes simios hace que estos últimos sean buenos modelos para el estudio de enfermedades humanas. Dada la proximidad de los grandes simios con los demás primates, este argumento es extensible a estos.

Por último, se ha argumentado que la investigación actual sobre grandes simios tiene poco valor científico, ya sea ciencia básica o aplicada (Knight, 2012). Este es el único grupo de razones en que Aguilera *et al.* encontraron más argumentos en contra que a favor de restringir la investigación en grandes simios. El principal ámbito de discusión en este grupo de razones se refiere a cuál sería el valor científico del uso de los grandes simios en general, y particularmente respecto a su utilidad para el combate de futuras enfermedades emergentes (p. ej. Ébola). Si extendemos este debate al caso de los demás primates, encontramos abundantes argumentos contrarios a restringir su uso, pues los primates se asocian a descubrimientos científicos importantes¹⁵.

En el contexto de la pandemia por COVID-19, se suma el hecho de que el desarrollo de vacunas para prevenir esta enfermedad y la búsqueda de un tratamiento efectivo ha involucrado pruebas en primates (EARA, 2020). Estos hechos podrían reforzar los argumentos en contra de restricciones basados en el valor científico de la investigación de primates. Es posible anticipar que el valor científico del uso de otros primates—especialmente ante a la amenaza de nuevas emergencias sanitarias—será uno de los principales focos del debate en torno a la restricción del uso de estos animales para experimentación.

¹⁴ Véanse reportes de los Institutos Nacionales de Salud NIH (2017) y de la Universidad Johns Hopkins (2017) ambos de los Estados Unidos.

¹⁵ Por ejemplo, el diagnóstico y tratamiento de la fiebre tifoidea, el descubrimiento de la anestesia moderna y el tratamiento de la artritis reumatoide (Friedman et al., 2017). Queda abierto para la discusión, sin embargo, si es que los descubrimientos aludidos pudieron haber sido logrados con métodos alternativos al uso de primates o si los beneficios obtenidos justifican los daños provocados a los animales.

3.2. Bienestar

En el dominio de razones relacionadas con bienestar animal, se abordan requisitos de cuidado y albergue, condiciones en las instalaciones de investigación, y daños causados a los grandes simios en la experimentación, señalando que los grandes simios utilizados para investigación se encuentran en una situación que menoscaba su bienestar, motivo por el cual sería necesario restringir o prohibir su uso. Más precisamente, hay razones que apelan a las condiciones de vida en las instalaciones de investigación, planteando que mantener grandes simios en cautividad puede causarles daños psicológicos o alterar el desarrollo normal de sus vidas. Asimismo, se señala que los daños físicos y psicológicos, asociados a múltiples experimentos, se ven intensificados por la longevidad de estos animales.

Estos argumentos son fácilmente aplicables al caso de los demás primates. Como vimos anteriormente, los primates tienen la capacidad de experimentar un amplio abanico de situaciones que menoscaban su bienestar. Esto se relaciona con daños causados por los experimentos mismos o derivados del transporte y cautiverio. Ahora bien, hay quienes sostienen—en favor de su uso—que sí es posible realizar investigaciones con grandes simios sin causarles daño significativo¹⁶. También se ha sostenido que ciertas investigaciones son necesarias para mejorar el bienestar de los mismos grandes simios. Es posible que similares argumentos puedan extenderse para el caso de los demás primates, con el fin de justificar su uso para investigación.

Por último, se señala que no es posible cumplir con los requisitos de cuidado y alojamiento de los grandes simios utilizados en investigación, pues son demasiado elevados, recomendando la restricción de su uso. La posición contraria argumenta que sí es posible cumplir con estos requisitos. En el caso de los demás primates, estos comparten con los grandes simios altos requerimientos de bienestar, tal como necesitar mucho espacio, vida comunitaria y estimulación cognitiva para su bienestar (Hannibal *et al.*, 2017).

En suma, las razones para restringir el uso de grandes simios incluidas en este grupo parecen funcionar para el caso de los demás primates, mientras que las razones en sentido contrario no parecen constituir una posición fuerte. Esto porque las condiciones necesarias para asegurar un adecuado bienestar para los primates en instalaciones de investigación son bastante demandantes.

¹⁶ Un ejemplo serían experimentos donde chimpancés son infectados con virus para los cuales no manifiestan síntomas (Vandenberg, 2013), o bien experimentos conductuales que son mínimamente invasivos (de Waal, 2012).

3.3. Conservación y Retiro

Los argumentos relativos a la conservación de los grandes simios fueron mayoritariamente sostenidos por posiciones contrarias a restringir la investigación con estos animales, las cuales señalaron que los resultados de estas investigaciones podrían aportar a la conservación de los grandes simios (Vandeberg, 2013). Sin embargo, también existieron argumentos que utilizaron la conservación para argumentar a favor de restringir la investigación en grandes simios, señalando que estos pertenecen a especies en peligro de extinción y que su uso en investigación trae como consecuencia una reducción de las poblaciones en estado salvaje (Reynolds, 1995). Este argumento de orden conservacionista no aplicaría en el caso del resto de los primates, ya que las especies de primates utilizados en investigación no se encuentran en peligro de extinción (Cf. Schwitzer *et al.*, 2019).¹⁷

Otro subgrupo de argumentos dice relación con el retiro de los grandes simios, es decir, su destino luego de finalizar las investigaciones en que son utilizados. Aquellos que argumentan en contra de restringir la investigación con grandes simios señalan que es posible que estos sean trasladados a instalaciones alternativas al finalizar la investigación, por ejemplo, santuarios (Prince *et al.*, 1990). Sin embargo, esta alternativa es muy costosa por lo que las exigencias de un retiro adecuado en el caso de los demás primates podrían elevar los costos de manera tal que, *de facto*, se dejen de utilizar en investigación.

4. Propuestas para avanzar en el debate sobre restringir la investigación con otros primates

Tras revisar las razones esgrimidas en el debate en torno a la restricción de la investigación biomédica con grandes simios y su posible extensión al caso de los demás primates, en esta sección llevaremos a cabo una reflexión sobre las posibilidades de avanzar en este sentido, proponiendo argumentos que los movimientos animalistas—y otros grupos interesados por ampliar restricciones al uso de animales—podrían emplear para incidir en el debate en torno a la investigación con otros primates.

Creemos que lo que podríamos llamar “activismo desde la academia” ocupa hoy un lugar importante en los movimientos animales y que puede ser un importante promotor de cambios, tanto legislativos como culturales. La revisión de Aguilera *et al.* refleja esta idea, por cuanto la

¹⁷ Cabe señalar que se han descrito casos de especies primates protegidas que han sido utilizadas en experimentos (Maldonado, 2011) y también la posibilidad de que especies que si bien hoy no están en riesgo de extinción, pudieran estarlo en el futuro.

mayoría de las publicaciones incluidas en esta revisión fueron escritas por un autor afiliado a—o en una revista asociada a—un grupo activista. Según reportan Aguilera *et al.*, esto llega a un 80% cuando se trata de las publicaciones posicionadas a favor de terminar con el uso de grandes simios en investigación. Es posible conjeturar, a partir de estos datos, que el activismo desde la academia jugó un rol activo en el movimiento social y regulatorio que llevó al término de la investigación con grandes simios en el mundo. En sintonía con estos antecedentes, el presente análisis ha buscado indagar cuán plausible sería adoptar estrategias argumentativas similares para el caso de los demás primates, si se pretende avanzar hacia mayores restricciones o el cese de su uso en investigación. Después de todo, tras el triunfo que significa para grupos animalistas el caso de los grandes simios, resulta natural que el siguiente paso estratégico para ellos sea avanzar en pro de mayores restricciones—o la prohibición total—del uso de los demás primates. A continuación, plantaremos algunas propuestas derivadas de nuestro análisis.

Los argumentos referidos al estatus moral respecto de los grandes simios se han basado ampliamente en la posesión de ciertas capacidades cognitivas. Estos argumentos tienen gran fuerza persuasiva y no enfrentaron contrapesos importantes. Esto se debe, en parte, a que se encuentra firmemente asentada la idea de que existe una continuidad evolutiva entre seres humanos y primates, de la cual cabe esperar básicamente diferencias de grado entre sus capacidades. Visibilizar estos antecedentes, así como la similitud de las capacidades de los primates con los humanos, aparecen como estrategias efectivas para promover restricciones al uso de primates en investigación. Cabe señalar, sin embargo, que al poner énfasis en la posesión de capacidades cognitivas complejas, podría dejarse sin protección a los demás animales que no poseen estas capacidades, los que no obstante poseen una experiencia de bienestar que puede verse afectada (Low 2012). De esta manera, poner el foco únicamente en las capacidades cognitivas complejas podría ser contraproducente para una estrategia que aspire a la defensa de los animales frente a la investigación científica en general. Cabe mencionar que esta es una preocupación que ha estado presente en iniciativas tales como el ya mencionado Proyecto Gran Simio¹⁸. Sin embargo, el avance logrado tras la restricción global del uso de grandes simios no parece estar obstaculizando nuevos avances, por lo que también es posible que, en la práctica, abogar a favor de la restricción o la prohibición de la investigación en el caso de los demás primates, pueda en el futuro abrir—más que cerrar—puertas para extender las restricciones hacia otras especies animales.

Entre los argumentos que denominamos sin contrapeso analizamos los referidos a la actitud del público y los expertos. Poca duda cabe que cuando la opinión pública adopta mayoritariamente

¹⁸ Véase la aportación de Steve Sapontzis (Cap. 27) en el libro *El Proyecto Gran Simio* (1998) de Peter Singer y Paola Cavalieri.

una posición, es capaz de ejercer una importante influencia en los tomadores de decisiones. De hecho, es posible observar que históricamente la opinión del público y de los expertos ha ido ampliándose progresivamente para incluir como merecedores de protección a los grupos que históricamente han sido discriminados y marginados, como las personas negras, las mujeres, los pueblos indígenas, las diversidades sexuales, entre otros. Siguiendo esta tendencia hacia una mayor inclusión e imparcialidad en los juicios morales, que ya suma a los grandes simios en algunos aspectos, es posible prever que con el tiempo irá ampliando su apoyo hasta abarcar a los demás primates.

Otro punto importante en términos estratégicos es el vínculo que existe entre los argumentos relativos al bienestar animal y aquellos referidos a los costos económicos. Muchas veces, los movimientos animalistas se inclinan por estrategias enfocadas en la prohibición legal directa. Sin embargo, al analizar los argumentos presentados a lo largo de este trabajo, es posible notar que existe más de un camino para lograr el cese del uso de primates en investigación. Si bien materialmente en la actualidad ningún país realiza investigaciones invasivas con grandes simios, esto no ha sido tan solo producto de prohibiciones legales; también responde al aumento de las regulaciones que elevan las exigencias para su uso, de modo que este se vuelve impracticable o económicamente inviable. Asimismo, la visibilización de los costos que invierte el Estado para financiar la investigación con primates, el cual ya es elevado considerando los estándares de bienestar actuales en que se realiza, puede ser un factor relevante para inclinar la balanza hacia la restricción o prohibición. Esta clase de argumentos tiene además la ventaja de permear no solo en la opinión pública—que costea investigación con animales a través de sus impuestos—sino también en una audiencia de científicos y tomadores de decisiones, preocupada por la costo-efectividad de las actividades de investigación. Además, tales costos se podrían reencausar para el desarrollo de métodos alternativos al uso de animales que, además de no dañar a seres sintientes, resulten más económicos en el largo plazo.

Otro conjunto de argumentos que vimos en el grupo denominado sin contrapeso son aquellos referidos al reconocimiento de derechos. En este sentido, cabe destacar que una estrategia usada con éxito en Latinoamérica ha sido la interposición de acciones constitucionales, particularmente el *habeas corpus*, con la finalidad de lograr el reconocimiento de derechos legales¹⁹. Si bien estos fallos aplican solo a los casos sobre los cuales se pronuncian²⁰—siembran

¹⁹ En Brasil, se otorgó un *habeas corpus* a favor de la chimpancé Suiza, reconociendo su derecho a la libertad (de Baggis, 2015), mientras que en Argentina, se reconocieron como sujetos de derecho no humanos a la orangutana Sandra (Chible, 2016) y a la chimpancé Cecilia (Campusano, 2018).

²⁰ Debido al efecto relativo de las sentencias, el reconocimiento de la personalidad de un animal en concreto mediante una sentencia judicial no implica el reconocimiento de la personalidad a todos los animales de dicha especie.

de todos modos un antecedente respecto de que la titularidad de derechos por parte de los animales es posible. Creemos que esta estrategia es extensible a los demás primates, considerando que los argumentos esgrimidos hasta ahora por la jurisprudencia para el reconocimiento de sus derechos o de su personalidad dicen relación con la sintiencia y las capacidades intelectuales características que son en gran medida compartidas por los mismos²¹.

En lo que respecta a las razones que sí han enfrentado contrapeso, se encuentran argumentos referidos a ciencia, bienestar y retiro. Si bien el antecedente de que estos argumentos encontraron contrapeso en el debate sobre grandes simios permite anticipar una resistencia similar en caso de extenderlos a los demás primates, representa también una oportunidad: esto permite la construcción de un debate que incluye voces disidentes—en particular de la comunidad científica—permitiendo así un mayor intercambio de ideas y, potencialmente, un cambio de actitudes. Así, desde el punto de vista de la estrategia animalista, un posible camino puede ser proponer mayores estándares de cuidado y bienestar animal, lo que podría reducir, e incluso volver impracticable, el uso de primates para experimentación. Esto también puede tener como efecto una disminución del número de colonias de primates criados para ser utilizados en la investigación.

Un ejemplo de lo planteado en el párrafo anterior es lo ocurrido con la investigación con grandes simios en Estados Unidos y Europa. La elevación en las políticas y estándares regulatorios de parte de los Institutos Nacionales de Salud en EEUU en 2015 y por la Unión Europea a través de la Directiva 2010/63/EU, transformaron la experimentación con grandes simios en una práctica excepcional sujeta a estrictos requerimientos. Entre ellos se incluye el retiro de los animales a santuarios, otro aspecto que supone una alta carga financiera. Como ya hemos señalado, esto probablemente ha sido determinante para que el uso de grandes simios haya llegado a su fin, sin necesidad de una ley que lo prohibiera.

En suma, tras la consolidación de los cambios regulatorios que llevaron al fin de la investigación con grandes simios en todo el mundo, es tiempo de pensar en el caso de los demás primates. A través del presente análisis de la revisión de Aguilera *et al.*, hemos centrado nuestra atención en los argumentos esgrimidos en el debate sobre la investigación con grandes simios y la aplicabilidad de estos argumentos al caso de los demás primates. De esta manera esperamos haber contribuido con una perspectiva amplia del debate en cuestión, con miras a que pueda ser

²¹ Además, es destacable que, recientemente, a través de otra vía judicial, en Estados Unidos se aceptó una solicitud presentada en nombre de la comunidad de hipopótamos del río Magdalena, Colombia, en calidad de personas interesadas (Plaza, 2021), por lo que se puede deducir que si los tribunales reconocen la calidad de persona—tradicionalmente ligada a las características de autonomía y elevadas capacidades cognitivas—a los hipopótamos, con mayor razón sería posible un reconocimiento en este sentido respecto de todos los primates.

útil para quienes buscan prohibir o ampliar las protecciones a los animales usados en investigación, aportando herramientas estratégicas, persuasivas y filosóficas para llevar adelante esta tarea.

Agradecimientos

Agradecemos a Javiera Perez Gomez y Jean Menanteau por sus comentarios a una versión preliminar de este artículo.

Referencias bibliográficas

- ◆ Aguilera, B., Perez Gomez, J. y DeGrazia, D. (2021). Should biomedical research with great apes be restricted? A systematic review of reasons. *BMC Medical Ethics*, 22(15), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s12910-021-00580-z>.
- ◆ Amici, F., Aureli, F. y Call, J. (2010). Monkeys and apes: Are their cognitive skills really so different? *American Journal of Physical Anthropology*, 143(2), 188-197. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21305>.
- ◆ Bailey, C. y Mansfield, K. (2010). Emerging and reemerging infectious diseases of nonhuman primates in the laboratory setting. *Veterinary Pathology*, 47(3), 462-481. <https://doi.org/10.1177/0300985810363719>.
- ◆ Bennet, A. J., Perkins, C. M., Tenpas, P. D., Reinebach, A. L. y Pierre, P. J. (2016). Moving evidence into practice: cost analysis and assessment of macaques sustained behavioral engagement with videogames and foraging devices. *American journal of primatology*, 78(12), 1250-1264. <https://doi.org/10.1002/ajp.22579>.
- ◆ Bitterman, M. E. (1965). Phyletic differences in learning. *American Psychologist*, 20(6), 396-410. <https://doi.org/10.1037/h0022328>.
- ◆ Bradley, A., Mennie, N., Bibby, P. A. y Cassaday, H.J. (2020). Some animals are more equal than others: Validation of a new scale to measure how attitudes to animals depend on species an human purpose of use. *PloS One*, 15(1), 1-23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227948>.
- ◆ Campusano, R. F. (2018). Derecho de los seres vivos no humanos. *Actualidad Jurídica*, 38, 237-257.
- ◆ Chan, S. y Harris, J. (2011). Human animals and nonhuman persons. En T. L. Beauchamp, y R. G. Frey (Eds.), *The Oxford Handbook of Animal Ethics* (pp. 1-31). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195371963.013.0012>.
- ◆ Cheng, G. J., Yijun, Y., Xiang, L., Ling, J. X., Min, G., Zhuo, L., Ping, H. y Hong, P. J. (2018). Establishment of animal models of post-traumatic stress disorder in cynomolgus monkeys and behavioral and neurophysiological studies. *Journal of Psychiatry and Cognitive Behaviour*, 3(2), 1-8. <https://doi.org/10.29011/2574-7762.000049>.

- ◆ Chible, M. J. (2016). La protección del animal no humano a través del habeas corpus. *Derecho y Humanidades*, (27), 37-67. [En línea]. Disponible en: <https://derechoyhumanidades.uchile.cl/index.php/RDH/article/view/46106>.
- ◆ Chimp Haven (2022). About Us. Chimp Haven a New Beginning. [En línea]. Disponible en: <https://chimplhaven.org/about-us/> [Consulta: 26 de mayo de 2022].
- ◆ De Baggis, G. (2015). Solicitud de habeas corpus para la orangután Sandra. Comentario a propósito de la sentencia de la Cámara Federal de Casación Penal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de 18 de diciembre de 2014. *DA Derecho Animal. Forum of Animal Law Studies*, 6(1), 1-8.
- ◆ De Waal, F. B. (2012). Research chimpanzees may get a break. *PLoS Biology*, 10(3), 1-4. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001291>.
- ◆ _____ (2019). Fish, mirrors, and a gradualist perspective on self-awareness. *PLoS Biology*, 17(2), 1-8. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000112>.
- ◆ DeGrazia, D. (1996). *Taking animals seriously: Mental life and moral status*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ◆ _____ (1997). Great apes, dolphins, and the concept of personhood. *The Southern Journal of Philosophy*, 35(3), 301-320. <https://doi.org/10.1111/j.2041-6962.1997.tb00839.x>.
- ◆ Deshpande, A., Gupta, S. y Sinha, A. (2018). Intentional communication between wild bonnet macaques and humans. *Scientific Reports*, 8(5147), 1-12. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-22928-z>.
- ◆ EARA. (2020). Covid-19 research using monkeys. European Animal Research Association. [En línea]. Disponible en: <http://www.eara.eu/post/covid-19-research-using-monkeys> [Consulta: 2 de diciembre 2021].
- ◆ España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2009). Informe sobre las estadísticas de los animales utilizados para la experimentación y otros fines científicos en España en el año 2009. MAPA. [En línea] Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/TOTAL%20ESPA%C3%91A%202009_tcm30-104704.pdf [Consulta: 20 de noviembre 2021].
- ◆ _____ Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2019). Informe sobre usos de animales en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia en 2019. MAPA [En línea] Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/informedeusodeanimalesen2019_tcm30-550894.pdf [Consulta: 20 de noviembre 2021].
- ◆ Farga, J. (2020). Derechos humanos y derecho de los animales. Repositorio Universidad de Chile, 1-54. [En línea] Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/175705> [Consulta: 19 de diciembre 2021].
- ◆ Feinberg, J. (1974). The rights of animals and unborn generations. En W. T. Blackstone (Ed.), *Philosophy and Enviromental Crisis* (pp. 43-68). Athens, GA: The University of Georgia Press.

- ◆ Ferdowsian, H., Johnson, L., Johnson, J., Fenton, A., Shriver, A. y Gluck, J. (2020). A Belmont Report for animals? *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 29(1), 19-37. <https://doi.org/10.1017/S0963180119000732>.
- ◆ Friedman, H., Ator, N., Haigwood, N., Newsome, W., Allan, J. S., Golos, T. G., Kordower, J. H., Shade, R. E., Goldberg, M. E., Bailey, M. R. y Bianchi, P. (2017). The critical role of nonhuman primates in medical research. *Pathogens & Immunity*, 2(3), 352-365. <https://doi.org/10.20411/pai.v2i3.186>.
- ◆ Grimm, D. (2015). Decision to end monkey experiments based on finances, not animal rights, NIH says. *Science*. [En línea] <https://www.science.org/content/article/decision-end-monkey-experiments-based-finances-not-animal-rights-nih-says> [Consulta: 3 de diciembre 2021].
- ◆ Gupta, S. y Sinha, A. (2019). Gestural communication of wild bonnet macaques in the Bandipur National Park, Southern India. *Behavioural Processes*, 168(103956), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2019.103956>.
- ◆ Hagelin, J., Carlsson, H. E. y Hau, J. (2003). An overview of surveys on how people view animal experimentation: some factors that may influence the outcome. *Public Understanding of Science*, 12(1), 67-81. <https://doi.org/10.1177/0963662503012001247>.
- ◆ Hannibal, D. L., Bliss-Moreau, E., Vandeleest, J., McCowan, B. y Capitanio, J. (2017). Laboratory rhesus macaque social housing and social changes: implications for research. *American Journal of Primatology*, 79(1), 1-14. <https://doi.org/10.1002/ajp.22528>.
- ◆ Harlow, H. F. (1958). The evolution of learning. En A. Roe, & G. G. Simpson, *Behavior and Evolution* (pp. 269-304). New Haven: Yale University Press.
- ◆ Havercamp, K., Watanuki, K., Tomonaga, M., Matsuzawa, T. y Hirata, S. (2019). Longevity and mortality of captive chimpanzees in Japan from 1921 to 2018. *Primates*, 60(6), 525-535. <https://doi.org/10.1007/s10329-019-00755-8>.
- ◆ Huber, L., Voelkl, B. y Range, F. (2007). Imitative learning in monkeys. En: P. Oliver y C. Kray (Eds.), *Artificial and Ambient Intelligence*, (pp. 256-261). Newcastle: AISB.
- ◆ Johns Hopkins Berman Institute of Bioethics. (2017). The necessity of the use of non-human primate models in research. *Speaking of research*. [En línea]. Disponible en: <https://speakingofresearch.files.wordpress.com/2017/04/animal-working-group-meeting-1-briefing-book.pdf> [Consulta: 20 de noviembre 2021].
- ◆ Kant, I. (1785). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. Madrid: Espasa-Calpe [ed. 1990].
- ◆ Korsgaard, C. (2018). *Fellow Creatures. Our obligations to the other animals*. Oxford: Oxford University Press.
- ◆ Knight, A. (2008). The beginning of the end for chimpanzee experiments? *Philos Ethics Humanit Med*, 3(16), 1-14. <https://doi.org/10.1186/1747-5341-3-16>.
- ◆ _____ (2012). Weighing the Costs and Benefits of Animal Experiments. *Altex proceedings, Proceedings of WC8*, 1(1), 289-294.
- ◆ Lewis, A. D. y Prongay, K. (2015). Basic physiology of macaca mulatta. En J. Bluemel, S. Korte, E. Schenck, y G. Weinbauer, *The Nonhuman Primate in Nonclinical Drug Development and Safety Assessment* (pp. 87-113). Cambridge, Massachusetts: Academic Press.

- ◆ Liebal, K., y Oña, L. (2018). Different approaches to meaning in primate gestural and vocal communication. *Frontiers in Psychology*, 9(478), 1-7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00478>.
- ◆ Low (2012). La Declaración de Cambridge sobre la Consciencia. *Animal Ethics*. [En línea]. Disponible en: <https://www.animal-ethics.org/declaracion-consciencia-cambridge/> [Consulta: 23 de septiembre 2022].
- ◆ Maldonado, A. (2011). Tráfico de monos nocturnos aotus SPP en la frontera entre Colombia, Perú y Brasil: Efectos sobre sus poblaciones silvestres y violación de las regulaciones internacionales de comercio de fauna estipuladas por CITES. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 35(135), 225-242.
- ◆ Mañalich, J. P. (2018). Animalidad y subjetividad. Los animales (no humanos) como sujetos-de-derecho. *Revista de Derecho*, 31(2), 321-337. <https://doi.org/10.4067/S0718-09502018000200321>.
- ◆ McFarland, R., Roebuck, H., Yan, Y., Majolo, B., Li, W. y Guo, K. (2013). Social interactions through the eyes of macaques and humans. *PLoS One*, 8(2), 1-11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056437>.
- ◆ McKay, T. J. (2000). *Reasons, explanations and decisions: Guidelines for critical thinking*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- ◆ National Research Council (US) Committee on Long-Term Care of Chimpanzees. *Chimpanzees in Research: Strategies for Their Ethical Care, Management, and Use*. Washington (DC): National Academies Press (US); 1997. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK109747/>, doi: 10.17226/5843 .
- ◆ NIH. (2017). NIH Workshop on ensuring the continued responsible oversight of research with non-human primate. National Institutes of Health, Office of Science Police. [En línea] Disponible en: https://osp.od.nih.gov/wp-content/uploads/NHP_NIH_Workshop_Report_01_18_2017.pdf [Consulta: 22 de noviembre 2021].
- ◆ Phillips, K. A., Bales, K. L., Capitanio, J. P., Conley, A., Czoty, P. W., 't Hart, B. A., Hopkins, W. D., Hu, S. L., Miller, L. A., Nader, M. A., Nathanielsz, P. W., Rogers, J., Shively, C. A. y Voytko, M. L. (2014). Why primate models matter. *American journal of primatology*, 76(9), 801-827. <https://doi.org/10.1002/ajp.22281>.
- ◆ Plaza, D. (2021). Los animales no humanos son “personas legales”: acerca del histórico hito jurisprudencial estadounidense y los “hipopótamos de Pablo Escobar”. En Estrado. Disponible en: <https://enestrado.com/los-animales-no-humanos-son-personas-legales-acerca-del-historico-hito-jurisprudencial-estadounidense-y-los-hipopotamos-de-pablo-escobar-por-diego-plaza/> [Consulta 4 de junio de 2022].
- ◆ Preston, S. D. (2004). Empathy. En M. Bekoff (Ed.), *Encyclopedia of Animal Behavior Vol. 2 D-P* (pp. 565-574). Westport, CT: Greenwood Press.
- ◆ Prince, A. M., Brotman, B., Garnhab, B. y Hannah, A. C. (1990). Enrichment, rehabilitation, and release of chimpanzees used in biomedical research: procedures used at Vilab II, the New York Blood Center's Laboratory in Liberia, West Africa. *Lab Animal*, 19, 29-37.

- ◆ Reynolds, V. (1995). Moral issues in relation to chimpanzee field studies and experiments. *Alternatives to Laboratory Animals*, 23(5), 621-625.
- ◆ Schmitt, V., Pankau, B. y Fischer, J. (2012). Old world monkeys compare to apes in the Primate Cognition Test Battery. *PLoS One*, 7(4), 1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032024>.
- ◆ Schwitzer, C., Mittemeier, R. A., Rylands, A. B., Chiozza, F., Williamson, E. A., Byler, D., Wich, S., Humle, T., Johnson, C., Mynott, H. y McCabe, G. (2019). Primates in peril: The world's 25 most endangered primates 2018-2020. *Global Wildlife*. [En línea] Disponible en: <https://www.globalwildlife.org/wp-content/uploads/2019/10/Primates-in-Peril-2018-2020.pdf> [Consulta: 2 de diciembre 2021].
- ◆ Singer, P. (1975). *Animal Liberation*. New York: Harper Collins.
- ◆ Singer, P. y Cavalieri, P. (1998). *El proyecto Gran Simio: la igualdad más allá de la humanidad*. Madrid: Trotta.
- ◆ Tomasello, M. y Call, J. (1997). *Primate cognition*. New York: Oxford University Press.
- ◆ USDA (2022). *Research Facility Annual Summary & Archive Reports*. U.S. Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service. [En línea]. Disponible en: https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/animalwelfare/sa_obtain_research_facility_annual_report/ct_research_facility_annual_summary_reports [Consulta: 30 de mayo de 2022].
- ◆ Vandenberg, J. L. (2013). Reclassification of captive chimpanzees as endangered would cost lives. *Journal of Medical Primatology*, 42, 225-228. <https://doi.org/10.1111/jmp.12074>.
- ◆ Verner, G. (2012). *Personhood, ethics and animal cognition: Situation animals in Hare's two level utilitarianism*. Oxford: Oxford University Press.
- ◆ Wendler D. (2014). Should protections for research with humans who cannot consent apply to research with nonhuman primates? *Theoretical medicine and bioethics*, 35(2), 157-173. <https://doi.org/10.1007/s11017-014-9285-5>.
- ◆ Zimmer, K. (2018). As Primate Research Drops in Europe, Overseas Options Appeal. *The Scientist*. Disponible en: <https://www.the-scientist.com/news-opinion/as-primate-research-drops-in-europe--overseas-options-appeal-64668> [Consulta 1 de diciembre 2021].
- ◆ Zuberbuhler, K. (2012). *Primate Communication*. *Nature*. Disponible en: <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/primare-communication-67560503/> [Consulta 29 de noviembre 2021].

Fecha de recepción: 14 de junio de 2022

Fecha de aceptación: 27 de septiembre de 2022

Fecha de publicación: 19 de octubre de 2022