

# APE

Asociación Primatológica Española

VOLUMEN 31  
(Número 1)  
Año 2025



# HACIA UNA CONSERVACIÓN CONSCIENTE: DECOLONIZANDO LA PRIMATOLOGÍA

REPORTAJE | ACTUALIDAD PRIMATOLÓGICA | ENTREVISTAS  
ARTÍCULOS CIENTÍFICOS | ESPECIES DE PRIMATES  
CONOCE UNA TESIS DOCTORAL | NOVEDADES EDITORIALES

Asociación Primatológica Española  
Domicilio Social:  
Departament de Psicologia  
Universitat de Girona  
Plaça de Sant Domènec 7 17004 –  
Girona (Spain)  
Office: Room 209  
Phone: 0034 972 418191

Boletín de la Asociación Primatológica Española  
D.L.: M50509-2000. ISSN: 1577-2802

**Editores:**

Maria Padrell y Sergio Díaz

**Editoría adjunta y maquetadora:**

Natàlia Sellés

**Colaboradores en este número:**

Ana Fidalgo, Miquel Llorente, Ester Orient, Nerea Amezcua, Flora Varcárcel-Gebauer, Montserrat Franquesa-Soler, Susana Sánchez, Gemma Serres Peralta, Bárbara Cabanillas García, Nacho Santolaria, Marina Pirla, Victoria Martínez, Elisa Ochoa, Ana Frechilla, Gloria Fernández-Lázaro, Fabrizio Dell'Anna, Laia Arbossé, Alicia Luján, Maria Padrell, Dietmar Crailsheim

**Fotografía portada:** Montserrat Franquesa-Soler

**Contraportada:** Natàlia Sellés

La Asociación Primatológica Española (APE) es una entidad de carácter no lucrativo fundada en 1993 con el fin de fomentar la investigación científica de los primates, impulsar la divulgación de los conocimientos de todas las áreas de la primatología, promover la conservación y el bienestar de las diversas especies de primates y establecer vínculos con asociaciones nacionales e internacionales que persigan fines similares. En el boletín de la APE tiene cabida cualquier contribución relacionada con el mundo de los primates que pueda ser de interés para los primatólogos y primatólogas en general y para los socios y las socias de la APE en particular. La APE no suscribe ni se responsabiliza de las opiniones compartidas en los artículos del boletín. Todos los artículos y entrevistas que forman parte del boletín se recibieron entre las fechas marzo-julio de 2021, y por ello algunos contenidos o enfoques podrían estar desactualizados en relación a la fecha en la que el/la autor/a lo escribió. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, siempre que se cite su nombre como fuente.

**JUNTA DIRECTIVA DE LA APE:**

**Presidenta:** Ana Fidalgo  
presidencia@apespain.org

**Vicepresidenta:** Gloria Fernández-Lázaro

**Secretario General:** Sergio Díaz  
secretaria@apespain.org

**Tesorero:** Ignacio Pardillo  
tesoreria@apespain.org

**Vocalía de Educación, Divulgación y Comunicación:**  
Víctor Beltrán, Elisa Gregorio, Alicia Luján, César Rodríguez,  
Natàlia Sellés

**Vocalía de Conservación y Bienestar:**  
Paloma Corbí, Dietmar Crailsheim. Mercedes  
Mayo-Alesón

**Vocalía de Investigación:**  
Sara Álvarez, Miquel Llorente, Yulán Úbeda

[contacto@apespain.org](mailto:contacto@apespain.org)





# ÍNDICE

## **6. El rincón de la presidencia**

### **10. La APE informa**

10. Damos la bienvenida a los nuevos socios APE 2023-24

### **12. Reportaje**

12. Los primates también juegan con muñecas

### **20. Actualidad primatológica**

20. En conflicto: la piedra angular en la socialidad de los primates

32. Hacia una conservación consciente: decolonizando la primatología

46. En recuerdo de Charles T. Snowdon

50. Frans de Waal, el hombre que amaba a los primates

### **52 . Primatología en primera persona**

52. Conoce a Patricia Izar

76. Conoce a Jean-Baptiste Leca

88. Conoce a Denise Spaan

### **106. Conoce un artículo científico**

106. ¿Con quién juegas más, con papá o con mamá?

112. La sabana nos hizo hablar

118. Memoria

### **124. El rincón de las vocalías**

124. Conoce a Gloria Fernández-Lázaro

### **132. Conoce una especie de primate**

132. Mono tocón de San Martín (*Plecturocebus oenanthe*)

140. Sifaka sedoso (*Propithecus candidus*)

146. Tarsero de Sangihe (*Tarsius sangirensis*)

### **154. Conoce una tesis doctoral**

154. Una mano lava la otra: patrones de reciprocidad en monos araña de Geoffroy

### **166. Futuras primatólogas**

166. Laia Arbossé: Odisea en el zoológico

172. Inicios en la primatología entre monos capuchinos

### **180. Novedades Editoriales**

### **186. Recortes de prensa**

### **196. Congresos y conferencias 2024**

## EL RINCÓN DE LA PRESIDENTA



Ana Maria Fidalgo · presidencia@apespain.org

Queridas y queridos primates,  
 Ya hace dos años que vengo desempeñando el cargo de presidenta de la APE y en este tiempo han pasado muchas cosas, nos volvimos a reunir presencialmente en el Congreso en la Universidad de Barcelona, que ya había ganastras la pandemia, celebramos el 30 aniversario de la creación de nuestra Asociación y ya estamos preparados para asistir al siguiente Congreso en Vila do Conde (Portugal). Esto sólo por nombrar algunas (y sin menosprecio del resto), pero creo que uno de los hechos más relevantes es la participación de la APE en las alegaciones al Proyecto de Ley de Grandes Simios que, previsiblemente, será presentado próximamente en el Senado y en el Congreso para su aprobación.

Las alegaciones que fueron consensuadas por la Junta Directiva fueron las siguientes:

“Desde la Asociación Primatológica Española (APE), queremos expresar nuestra conformidad y apoyo a cualquier iniciativa que favorezca la protección de los grandes simios, así como, su bienestar bajo cuidado humano. Sin embargo, en relación con la consulta pública sobre el Anteproyecto de Ley de Grandes Simios queremos destacar las siguientes conclusiones:

- La taxonomía es una herramienta creada para la clasificación de los seres vivos. Ésta permite el análisis científico de las similitudes y diferencias que presentan las especies para poder discernir la función y evolución de las características de todas y cada una de ellas. Así mismo, permite analizar la influencia tanto genética como ambiental, así como, de la interacción entre ambos factores. Por lo tanto, compartir características específicas solo por estar emparentados evolutiva y genéticamente y presentar similitudes con el ser humano, no deberían ser argumento principal del desarrollo de una ley de protección y bienestar.
- Los grandes simios merecen especial consideración debido a su vulnerabilidad y el estado actual de sus poblaciones en libertad, no por su proximidad taxonómica con los seres humanos. Además, como sucede con cualquier otra especie, pues la historia evolutiva de cada una de las especies es única, sus adaptaciones evolutivas y su historia natural también deben ser tenidas en cuenta.
- La mejor manera de garantizar su bienestar es mediante aproximaciones científicas en el ámbito de la primatología donde la APE es la única asociación española que presenta dichos objetivos

en sus estatutos y que cuenta entre sus miembros con destacadas/os primatólogas/os tanto a nivel nacional como internacional, que desarrollan sus investigaciones tanto en libertad como en cautividad, siempre, asegurándose del bienestar de los individuos.

- Los grandes simios, sin detrimento del resto de primates ni el resto de animales no primates, ni seres vivos, deberían tener asegurado su bienestar tanto físico como comportamental y emocional, tal y como se describe desde la ciencia del bienestar animal, a través de los cinco dominios, y para ello son necesarios tanto una legislación específica como el posterior control para que dicha legislación se cumpla.

- Deberían definirse protocolos estrictos de seguridad para evitar fugas y/o accidentes en el manejo de los grandes simios, así como formaciones específicas tanto para los cuerpos de seguridad correspondiente como para el personal encargado del manejo de los individuos. De esta manera se evitarían, en gran medida, daños en el personal responsable y, sobre todo, la muerte del animal por error humano.

- Desde la APE estamos totalmente en contra de la investigación invasiva con grandes simios, de su explotación con fines económicos, así como de

su mantenimiento en cautividad sin asegurar su bienestar físico, conductual y emocional. Estos aspectos ya están regulados por otras legislaciones, tanto a nivel internacional como europeo y nacional, sin embargo, consideramos que los capítulos donde se incluyen los grandes simios deben ser revisados por expertos para redefinir conceptos y protocolos que avalen su correcta implementación.

- Consideramos que antes de reproducir individuos, deberían valorarse los aspectos positivos y negativos para cada sujeto, grupo y especie, de manera que la reproducción solo se permita cuando ésta esté científicamente justificada.

- Para poder asegurar los derechos de los grandes simios es necesario el conocimiento científico, su aplicación rigurosa y todo dentro de un marco ético y moral bien definido y basado en la evidencia empírica. Para ello, los conceptos y procedimientos de la aplicación de la ley deben estar bien definidos y que no sean susceptibles de interpretaciones, algo que el actual borrador del Anteproyecto de Ley no contempla.

- Desde la APE queremos manifestar nuestra disposición para la colaboración con todo tipo de centros: parques zoológicos, centros de rescate, santuarios, instituciones, ONGs,

estamentos gubernamentales, etc., que promuevan iniciativas para mejorar el bienestar y la conservación de los primates.”

Creo que estas alegaciones recogen nuestra filosofía como primatólogas y primatólogos, así como nuestro compromiso en la colaboración con todos los agentes implicados en seguir avanzando en el conocimiento, conservación y bienestar animal, en general, y primate en particular.

¡Esperemos seguir avanzando! ■

Ana Maria Fidalgo

Presidenta de la  
Asociación Primatológica Española

### Hazte socio/a de la APE España

La Asociación Primatológica Española no tendría sentido sin sus socios o socias. Son muchos los que hemos formado parte de ella desde hace años. Desde aquí, te animamos a que participes en nuestra iniciativa y que formes parte de la familia APE.

La APE está abierta no solo a los profesionales, investigadores o profesores/as del ámbito de la primatología, sino también a todas aquellas personas interesadas en el mundo de los primates, su estudio, conservación y protección.

En el siguiente enlace encontrarás toda la información sobre cómo asociarte a la APE:

<http://www.apespain.org/web/hazte-socio/>

Fotografía: Zweer de Bruin

## DAMOS LA BIENVENIDA A

## LOS NUEVOS SOCIOS Y SOCIAS 2023-24

Filip Wojciechowski

Laura Martí Vázquez

Pablo Caso Pajarón

Nuria Hannaoui

Mónica Ramírez García

Adriana Hernández-Aguilar



# LOS PRIMATES TAMBIÉN JUEGAN CON MUÑECAS

**MIQUEL LLORENTE**

Universitat de Girona. Departament de Psicologia.  
Comparative Minds Research Group.

Cada vez conocemos más la riqueza en el juego de nuestros primos biológicos, los primates. Hacen el avión, malabarismos e incluso transportan y cuidan de palos y piedras como si se tratara de muñecas. Además, ponen cara de juego.

En un reciente estudio, llevado a cabo en el área protegida [Otoch Ma'ax Yetel Kooh](#) en Yucatán, México, hemos explorado el juego social de los monos araña de Geoffroy (*Ateles geoffroyi*). La investigación, publicada en el [International Journal of Primatology](#), nos ofrece una visión detallada del papel de la edad, el sexo y las expresiones faciales en estos monos americanos.



Un joven gorila de montaña jugando en el Parque Nacional de Bwindi, Uganda.  
Fotografía: Miquel Llorente

## ¿A qué juegan los primates?

Si bien el juego está presente en una lista cada vez más amplia de animales, en los primates representa una actividad crucial en las vidas de los más pequeños.

El *ring* de la selva está repleto de asaltos donde peleas, mordiscos, bofetadas, puñetazos y patadas están a la orden del día. Los más pequeños hacen la puesta a punto de sus habilidades de lucha para la vida adulta.

Otros prefieren jugar a mamás y papás, o a los médicos, inspeccionando los genitales ajenos, o a explorar la selva como si de [Richard Francis Burton](#) se tratara. Y por qué no, rotar, hacer piruetas o [volar como un avión](#) al más puro estilo del Cirque du Soleil.

Toda esta retahíla, digna de la mejor ludoteca de verano, contribuye a liberar energía sobrante y [fomenta estados emocionales positivos](#), relaciones afectivas estables, amistades y bienestar, mucho bienestar.

No todo es cuestión de peleas y giros. Los gibones de Hainan (*Nomascus hainanus*), por ejemplo, seleccionan palos y ramas para lanzarlos y recogerlos repetidamente, es decir, son unos artistas de los [malabares](#). Este circo en la selva podría mejorar sus habilidades en el cálculo de distancias y la intensidad del agarre a las ramas, cruciales para sus desplazamientos por braquiación (es decir, suspendiéndose con las extremidades superiores) entre árboles a decenas de metros del suelo.

Dos gorilas con sus caras de juego.  
Fotografía: Michael Leidel, CC BY



## El juego con muñecas

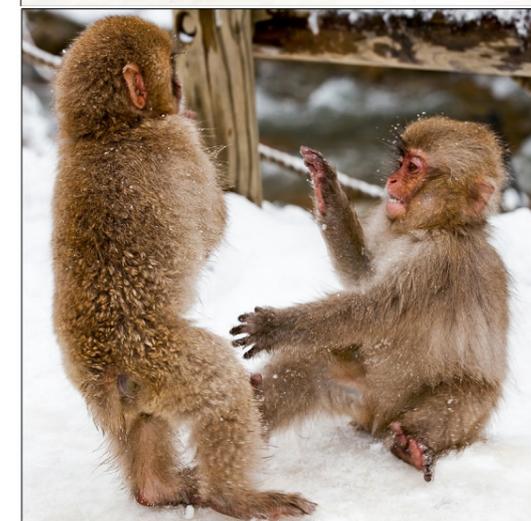
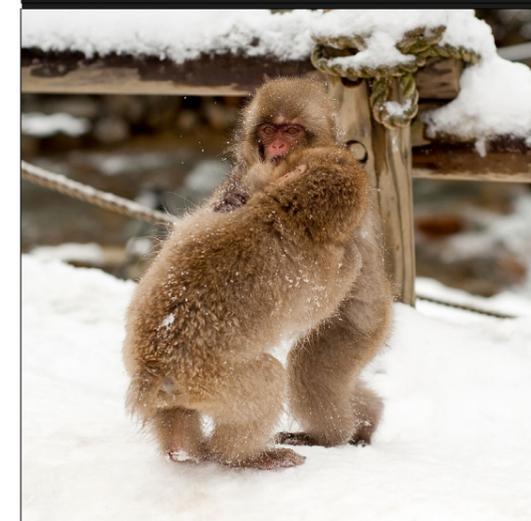
En algunas comunidades de chimpancés, los jóvenes transportan y *cuidan* piedras y palos como si se tratara de muñecas. [Un estudio](#) llevado a cabo a lo largo de 14 años en la comunidad de chimpancés Kanyawara, en el Parque Nacional Kibale, Uganda, reveló que los jóvenes utilizaban esos palos para diversas actividades: como sondas para investigar agujeros que podían contener agua o miel, como accesorios en exhibiciones de agresión e incluso como armas al lanzarlos o golpearlos.

También jugaban solos o en grupo, y un comportamiento interesante que se observó, distinto al resto, fue el de “llevar palos”. Este consistía en sostener, acunar o transportar palos sueltos, piedras, trozos de corteza o troncos pequeños con las manos, en la boca, bajo el brazo o, más comúnmente, metidos en el bolsillo (entre el abdomen y el muslo), durante períodos que variaban desde un minuto hasta más de cuatro horas mientras descansaban, caminaban o se alimentaban.

Los autores del estudio sugieren que las diferencias sexuales en el uso de palos están relacionadas con un mayor interés de las hembras en el cuidado de los bebés, y asociaron los palos a una forma de juego maternal (es decir, llevar palos como las madres chimpancés llevan a los bebés). Algo así como nuestras muñecas, pero de piedra o madera.



Macacos japoneses jugando en la nieve.  
Fotografía: Clint Koehler, CC BY



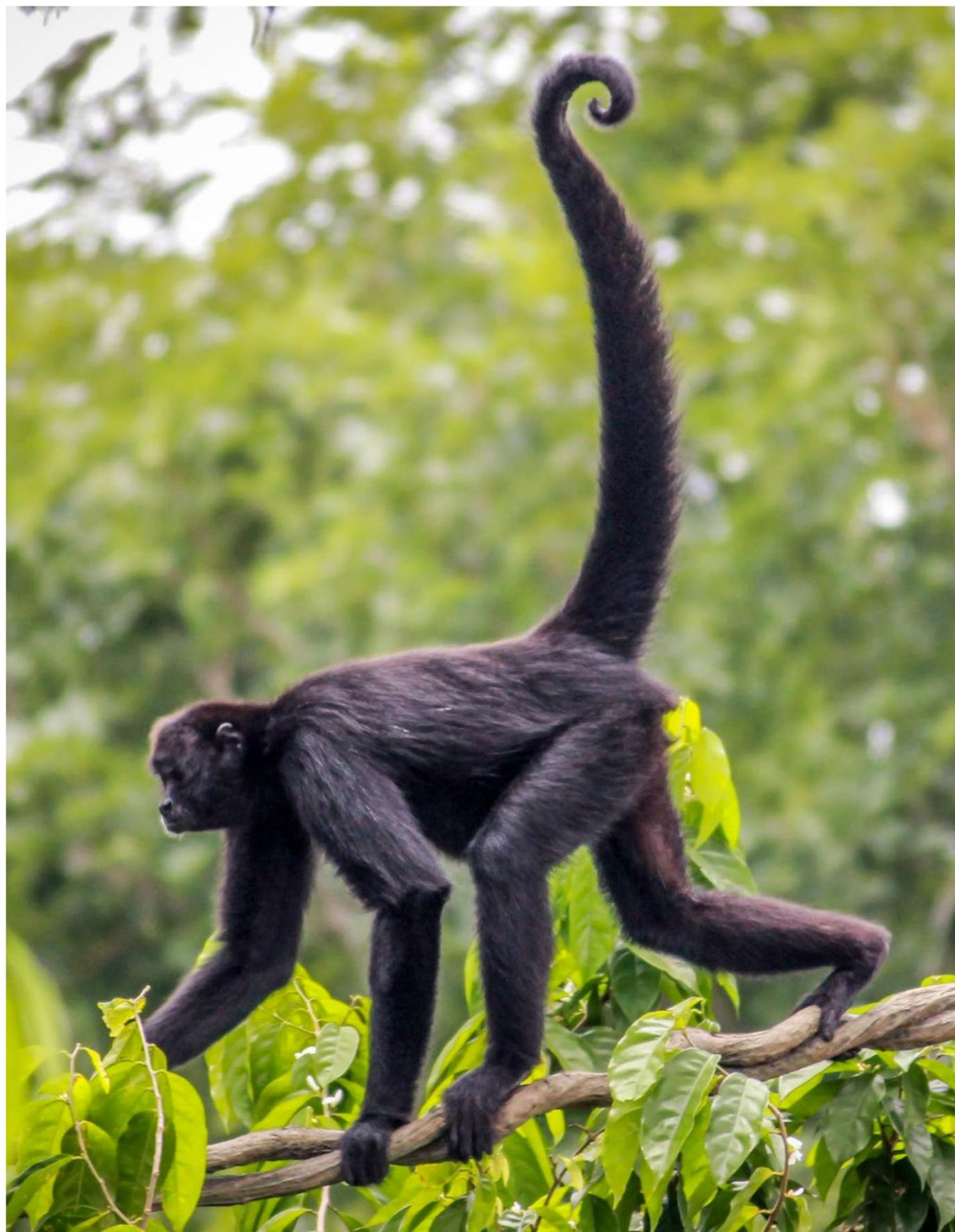
## El juego en monos araña salvajes

Desde noviembre de 2022 hasta marzo de 2023, nuestro equipo de investigación, compuesto por científicos de la [Universitat de Girona](#), la [Universidad de Leipzig](#) y el Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva, llevó a cabo un estudio sobre el comportamiento de juego social de los monos araña salvajes de [Otoch Ma'ax Yetel Kooh](#).

A través de centenares de horas de observaciones focales y grabaciones en vídeo, nuestro objetivo era desentrañar los misterios del juego social entre estos pequeños traviesos. Nuestros hallazgos revelaron que el juego era mucho más frecuente entre los jóvenes que entre los adultos.

Para estos monos araña, jugar no es solo una forma de pasar el rato, sino una herramienta vital para desarrollar habilidades motoras y sociales. Es como ir al gimnasio a fortalecer nuestros músculos y hacer amigos, pero más divertido y sin necesidad de pagar una mensualidad.

Sorprendentemente, nuestra investigación no reveló diferencias significativas en la participación en juegos entre machos y hembras. Este hallazgo es fascinante, ya que desafía la creencia común y extendida de que los primates machos



Puedes ver el vídeo de monos araña jugando en Punta Laguna (México) aquí: <https://bit.ly/4f68qQM>

Fotografía: Jabid Ishtiaque

juegan más que las hembras. Así, parece que el comportamiento de juego no está influenciado por el sexo, lo que podría explicarse por el bajo [dimorfismo sexual](#) (diferencias de tamaño) en esta especie.

Entre las muchas expresiones faciales de los primates, destaca la conocida como cara de juego (*play face*), fundamental para prevenir que el juego se convierta en una pelea seria. Cuando los monos araña muestran esta expresión, con la boca abierta y relajada, sin enseñar los dientes, envían un claro mensaje a sus compañeros: "¡Todo esto es diversión, no se alarmen!".

Gracias a estas señales, los pequeños pueden dar golpes y mordiscos, sabiendo que están en el reino del juego y no en el de la agresión real.

## A cualquier edad

Una de las contribuciones más destacadas de nuestro estudio es la documentación detallada de los tipos de juego: acrobático, de acurrucamiento y de lucha, y su relación con grupos de edad específicos.

Nuestros hallazgos respaldan la idea de que el juego es un componente esencial del desarrollo en los primates, facilitando la adquisición de habilidades sociales y motoras.

Comprender las sutilezas del juego social en los monos araña nos permite obtener una visión más amplia del comportamiento primate en general. Este conocimiento es vital para mejorar los programas de enriquecimiento ambiental en entornos cautivos y para optimizar las estrategias de conservación en la naturaleza.

Además, y no menos importante, al observar a nuestros parientes primates podemos aprender mucho sobre la importancia del juego en nuestras propias vidas. Fomentar el juego en las crías humanas y en nosotros mismos a cualquier edad no solo es beneficioso para el desarrollo individual, sino también para construir relaciones sociales más fuertes y saludables.

Quizás la clave para una vida plena sea jugar siempre, como lo hacen los monos, y permitirnos disfrutar del viaje con una sonrisa y un poco de diversión. ■

#### Artículo original:

Llorente, M. (2 de octubre de 2024). *Los primates también juegan con muñecas*. The Conversation. Recuperado el 30 de octubre de 2024: <https://theconversation.com/los-primates-tambien-juegan-con-munecas-236433>



Fotografía: Tambako The Jaguar

Leer más: [¿De qué sirve jugar?](#)

# EL CONFLICTO: LA PIEDRA ANGULAR DE LA SOCIALIDAD EN PRIMATES

NEREA AMEZCUA-VALMALA<sup>1,2</sup> & ESTER ORIENT PEREZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Europea de Madrid. Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud.  
Departamento de Psicología.

<sup>2</sup> Grupo UCM de Psicobiología social, evolutiva y comparada. Universidad Complutense de Madrid.

<sup>3</sup> Unidad de Etología y Bienestar Animal. Universidad Cardenal Herrera-CEU, CEU Universities, Valencia

El orden de los primates, del cual el ser humano forma parte, se caracteriza por su socialidad; no obstante, las maneras en las cuales esta se expresa pueden ser muy variadas. El desarrollo de la socialidad es la gran estrategia resultante del conjunto de diferentes presiones a lo largo de la historia de la evolución. Es un mecanismo compartido por especies próximas y lejanas en el

árbol evolutivo y proporciona ventajas adaptativas tales como un aumento de la probabilidad de la supervivencia (Van Schaik, 1989; Wrangham, 1980). Pese a que muchas especies de primates conviven en grupos, los mecanismos subyacentes, y la manera que tienen de organizarse y expresar su socialidad pueden ser muy variados, resultando en sistemas sociales diversos (Dumbar, 2013).



Madre y cría de colobo exhibiendo un comportamiento afiliativo.  
Fotografía: Sheila Mera Cordero

Cuando reflexionamos sobre la socialidad de los primates, haciendo referencia a su sistema social, consideramos tanto la manera en qué comparten su espacio y su tiempo como la importancia de sus interacciones sociales para el mantenimiento de la cohesión grupal (Colmenares, 2002; Hinde, 1976). En este sentido, existen cuatro tipos principales de intercambios que influyen en su vida y determinan el tipo y la calidad de sus relaciones. Los intercambios socio-positivos o afiliativos favorecen

la creación de vínculos sociales (Barret y Henzi, 2001), las conductas socio-sexuales, aunque tienen una estructura sexual, cumplen una función social. Las conductas agonísticas, que incluyen comportamientos agresivos y de sumisión, establecen un orden entre los individuos de un grupo y determinan el acceso a recursos. Por último, el juego social entre cuyas funciones destaca el desarrollo de habilidades que serán necesarias en otros contextos (Bekoff, 1998), como la caza o la lucha.

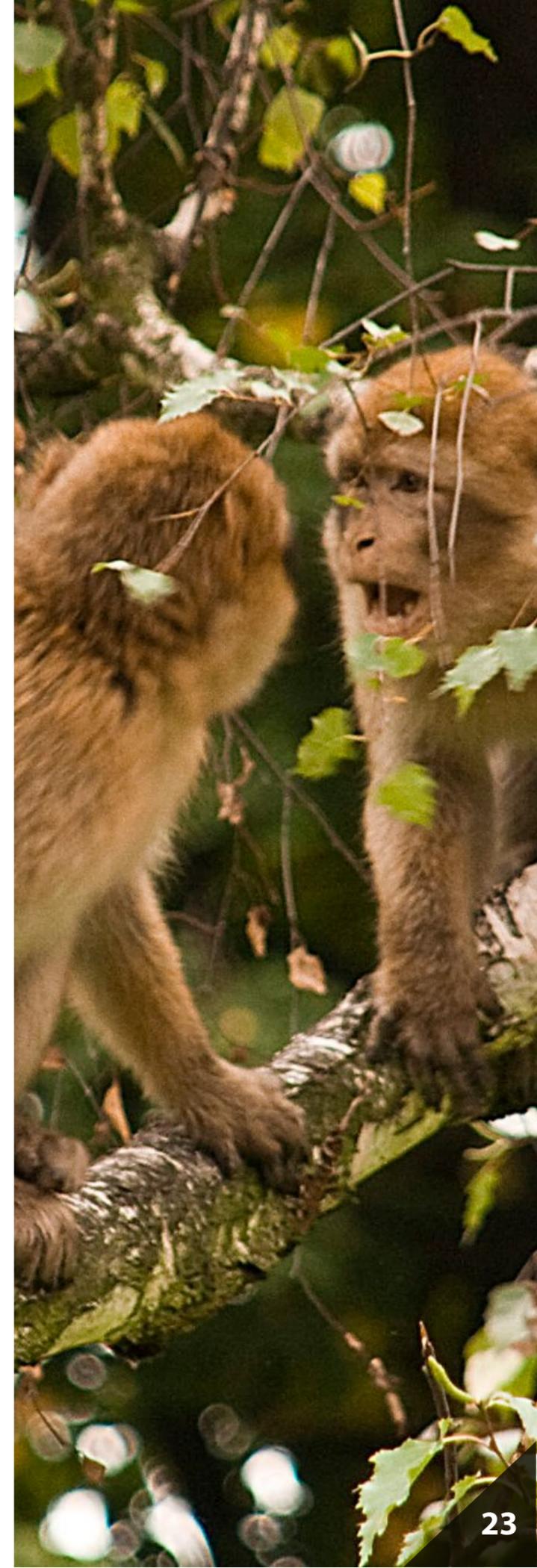
La amplia variedad de sistemas sociales existente en los primates es fruto de la combinación de su estructura social, del sistema de apareamiento y de su organización social. Sin embargo, probablemente, estos sistemas no existirían sin la sofisticación del sistema nervioso de este taxón, ya que le permite interactuar de forma elaborada, responder de forma novedosa a nuevos estímulos y ajustar su conducta al entorno y a la estacionalidad de éste.

En este contexto en el que queremos caracterizar la socialidad de los primates, las interacciones agonísticas y los conflictos que pueden aparecer tras ellas pueden ser determinantes para el óptimo funcionamiento de los grupos. Por lo que deberíamos preguntarnos, ¿cuándo surgen los conflictos y cómo se gestionan?

En los grupos, los conflictos pueden aparecer cuando existe competición por distintos tipos de recursos, y cuyo acceso está restringido a unos pocos individuos. Cómo se determina quién o quiénes son los individuos que tendrán acceso preferente a ese recurso, ya sea una pareja sexual, un alimento preferido o una zona privilegiada, dependerá de las habilidades que tengan los individuos para conseguirlos. En estas luchas de poder pueden aparecer intercambios agresivos, dinámicas de dominancia-sumisión, coaliciones entre algunos individuos, etc. pero, a su vez, deben darse de tal manera que el grupo perdure.



Fotografías: Tambako The Jaguar



Así, aquellos individuos que consigan un acceso preferente/privilegiado a estos recursos incrementarán sus posibilidades de supervivencia (recursos alimenticios), y de reproducción (parejas sexuales) y, por tanto, aumentará su eficacia biológica. El acceso a estas posiciones, así como su mantenimiento, y el cuidado de las relaciones dentro de los grupos no es tarea sencilla. Por todo ello, es preciso un compromiso entre la inevitable existencia de conflictos y el cuidado de la cohesión grupal.

**¿Qué mecanismos aparecen para optimizar las posibilidades de sobrevivir, de reproducirse y que favorezcan que los grupos se conserven?**

Como se sabe, en algunas especies como por ejemplo chimpancés o en la mayoría de los macacos (Thierry et al., 2001), es común el intercambio de interacciones afiliativas y agresivas en el contexto de la competición por recursos, estos intercambios son elementos importantes en el establecimiento de un orden social. Por ejemplo, el mantenimiento de una jerarquía con relaciones de dominancia y de sumisión explícitas reduce la posibilidad de que los conflictos escalen, ya que permite predecir el su resultado. Por otro lado, el intercambio de conductas afiliativas tras los conflictos ayuda a disminuir el riesgo

de futuras agresiones, y contribuye a la reparación de los daños que puedan haberse generado en la relación (de Waal, 2000).

Para analizar los conflictos y su impacto sobre los miembros del grupo es por tanto necesario estudiar tanto el tipo de intercambios que tienen lugar (agonísticos, afiliativos, sociosexuales o de juego), su frecuencia, orden de

aparición, duración y dirección, como el contexto en el que tienen lugar. Así, uno de los procedimientos más conocidos y que reveló información muy valiosa tanto sobre el comportamiento de los individuos ante el conflicto, como sobre el manejo de las consecuencias de los conflictos, se centró en el análisis de las interacciones entre antagonistas (agresor y víctima) tanto antes como después de los conflictos.

Aunque el análisis diádico permitió conocer en profundidad la estructura, los patrones de interacción y gestión entre pares de individuos, obviaba información sobre la dinámica de los grupos. Para superar esta carencia, pronto, otros autores incorporaron la dimensión triádica, donde se consideraron también las interacciones entre la díada original con terceros no involucrados hasta el momento y viceversa. En ocasiones, esto ocurría simultáneamente con varios individuos, refiriéndose en estos casos a relaciones poliádicas (Colmenares & Rivero, 1986).

Todas estas aportaciones ampliaron el conocimiento de las estrategias que ayudan a gestionar los conflictos. Desvelaron, por ejemplo, el valor que la conducta de acicalamiento social adquiere cuando tiene lugar tras los conflictos entre sus antagonistas, sirviendo para reparar el daño en la relación y hablando de reconciliación por primera vez. Se hipotetizó también sobre la existencia de conductas de consolación cuando este acicalamiento ocurría entre una víctima y un tercero. Gracias a estos métodos se comenzó a comprender cómo los individuos de diferentes especies en distintos momentos hacen posible el mantenimiento de los grupos cuando la convivencia se torna complicada (Aureli y de Waal, 2000).



Fotografías: Tambako The Jaguar

Los grupos tienen características propias fruto de sus interacciones, por ello se estudian las relaciones y los efectos que unas conductas tienen sobre otras, que, a su vez, afectan a otros comportamientos generando diferentes efectos en las dinámicas grupales.

**¿Es posible entonces, que un conflicto en un grupo se pueda entender a partir del análisis de sus partes?**

El estudio de las interacciones diádicas, como hemos visto, ha proporcionado grandes avances en la comprensión de la gestión de conflictos, y el análisis de las interacciones triádicas y poliádicas mostraron la complejidad de las interacciones, no obstante, a día de hoy, no se ha llegado a estudiar sistemáticamente el conflicto como dinámica grupal.

En un estudio reciente (Amezcu-Valmala, 2022) se propuso un modelo exhaustivo de estudio de los conflictos asumiendo que, cuando emergen, todos los individuos presentes en ese momento cambian sus dinámicas (y no solo los individuos implicados directa o indirectamente) y se aplicó al análisis de la gestión de conflictos en grupos de gorilas y de chimpancés en cautividad. La principal aportación de este sistema reside en la premisa de que

un conflicto no puede finalizar si no se despliegan estrategias de gestión del conflicto durante el mismo (y no solo tras los conflictos). Los individuos en los grupos reparan sus relaciones, reducen tensiones, también durante los conflictos, y un conflicto no terminará hasta que el grupo al completo esté en calma durante un periodo de tiempo determinado. Por tanto, mientras algunas diadas están involucradas en agresiones, otras

pueden haber comenzado a acicalarse y a desplegar conductas que disminuyan la probabilidad de futuros ataques.

Cada diada, además, podrá poner en marcha sus propias estrategias, pero, al introducir a terceros, también estos establecerán una relación única con el agresor o la víctima, pudiendo ser, ellos mismos, víctimas o agresores de nuevas interacciones, y, por tanto, sus roles

serán variables (dependiendo de quién sea el otro participante), variados (puede tener varios roles simultáneamente) y dinámicos (cambian según discurren las interacciones). Veámoslo con un ejemplo:

Si veo que Arturo (agresor) increpa a Juan (víctima), un compañero de trabajo que apenas conozco, y decido intervenir (interventor no implicado hasta el momento) para proteger a



Madre y cría de gelada exhibiendo un comportamiento agonístico.  
Fotografía: Sheila Mera Cordero

Juan (víctima) increpando a Arturo (agresor), estaríamos hablando de una intervención de un tercero no implicado (yo) que interviene contra Arturo para ayudar o proteger a Juan.

Aquí surge la pregunta de ¿y ahora quién soy yo? No soy un simple interventor no implicado, estoy implicado porque soy, a la vez, el agresor de Arturo. Las interacciones que ahora ocurran entre Arturo y yo serán las de una víctima (Arturo) hacia su agresor (yo).

Este segundo análisis enriquece la comprensión de las dinámicas grupales, pero ha pasado desapercibido en análisis sistemáticos previos: Arturo y yo tendremos que resolver nuestros asuntos, del mismo modo que Juan y Arturo tendrán que hacerlo.

A pesar de las limitaciones derivadas del nivel de detalle que aporta, aplicando este análisis a pequeña escala podemos aprender sobre la complejidad de las interacciones y sobre la gestión grupal de los conflictos.

### Y ¿para qué?

Los primates forman parte de la gran diversidad biológica que puebla nuestro planeta y, como tal, han despertado y despiertan la curiosidad de gran parte de la sociedad, en especial de los estudiosos del comportamiento animal.

El conocimiento sobre la socialidad de los primates aumenta el conocimiento básico sobre su biología y nos permite indagar sobre nuestro propio origen como especie. En particular, es importante constatar que la existencia de conflictos en estas sociedades tan complejas es resultado de su historia evolutiva. Resulta entonces fundamental desarrollar metodologías que permitan una comprensión profunda de sus mecanismos y efectos en la vida social de los primates, sin hacer distinción entre humanos y no humanos.

Además, la información obtenida del análisis de los conflictos en primate no-humanos puede facilitar la comprensión del comportamiento de estas especies en cautividad y mejorar, en consecuencia, su manejo. Recordemos que el 66% de las especies de primates están consideradas como especies vulnerables o en peligro de extinción (IUCN, 2022) y que su conservación pasa por el desarrollo e implementación de programas de conservación ex situ (en cautividad) e in situ (en su medio natural). Dentro de los programas de conservación ex situ, la cría en cautividad necesita de un conocimiento amplio sobre el comportamiento de la especie, en particular, del comportamiento social, ya que los animales suelen ser

mantenidos en grupos sociales. Por lo tanto, el conocimiento sobre la socialidad de los primates incrementará el éxito de los programas de conservación ex situ y, en consecuencia, repercutirá en la conservación de la especie.

Para concluir, hay que destacar que la amplia trayectoria del estudio del comportamiento social de los primates ha permitido responder a cuestiones sobre los orígenes y funciones de la socialidad en primates humanos y no humanos, sobre la naturaleza de los conflictos como elemento esencial e inherente a las sociedades complejas y sobre las estrategias evolutivas que hacen posible la vida en grupos. ■



## Referencias

Amezcu Valmala, N. (2022). Sociality, social networks and strategies of conflict management in hominoid primates [Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio institucional UCM. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/72916/>

Aureli, F. y de Waal, F. (Eds.). (2000). *Natural conflict resolution*. University of California Press.

Barrett, L., y Henzi, S. P. (2001). The utility of grooming in baboon troops. En R. Noë, J. Van Hooff, y P. Hammerstein (Eds.). *Economics in nature: Social dilemmas, mate choice and biological markets* (pp.119-145). Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511752421.009

Bekoff, M. y Byers, J.A. (Eds.). (1998). *Animal play: Evolutionary, comparative and ecological perspectives*. Cambridge University Press.

Colmenares, F. (2002). Socioecología y relaciones sociales. En J. Martínez y J. J. Veà (Eds.). *Primates: Evolución, cultura y diversidad*. (pp. 271- 331). Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales "Vicente Lombardo Toledano".

Colmenares, F. y Rivero, H. (1986). A conceptual model for analysing social interactions in baboons: a preliminary report. En P.W. Colgan y R. Zayan (Eds.). *Quantitative Models in Ethology* (Pp. 63-80). Université Paul Sabatier.

De Waal, F. B. (2000). Primates a natural heritage of conflict resolution. *Science*, 289(5479), 586-590. doi: 10.1126/science.289.5479.586

Dunbar, R. I. M. (2013). *Primate social systems*. Springer Science & Business Media.

Hinde, R. A. (1976). Interactions, relationships and social structure. *Man*, 11(1), 1-17. <https://doi.org/10.2307/2800384>

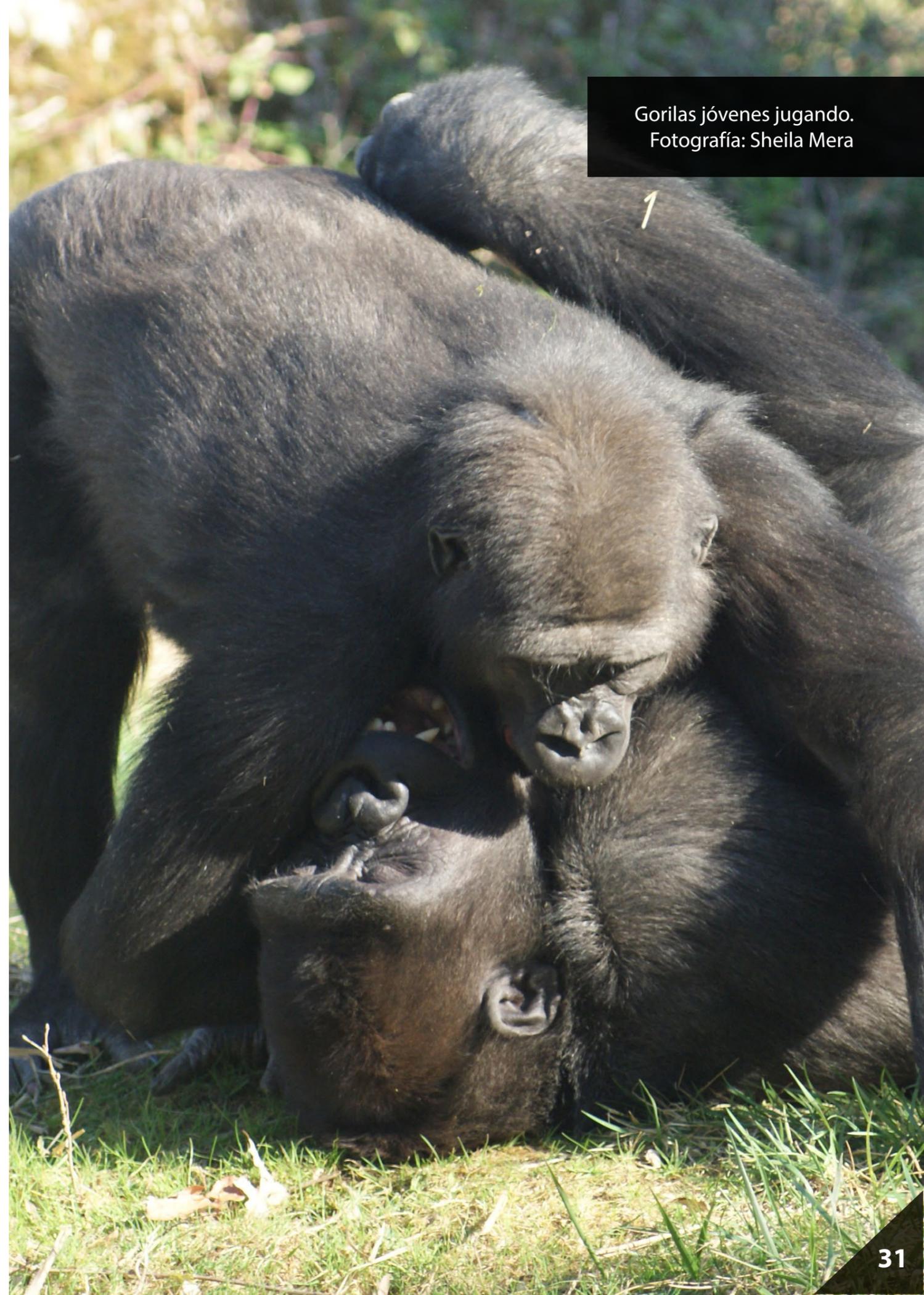
The International Union for Conservation of Nature (2022, 10, Octubre). *The IUCN Red List of Threatened Species*. <https://www.iucnredlist.org>

Thierry, B., Iwaniuk, A., y Pellis, S. (2001). The influence of phylogeny on the social behaviour of macaques (Primates: Cercopithecidae, genus *Macaca*). *Ethology*, 106(8), 713-728. <https://doi.org/10.1046/j.1439-0310.2000.00583.x>

Van Schaik, C. P. (1989). The ecology of social relationships amongst female primates. En V. Standen y R. Foley (Eds.). *Comparative socioecology* (pp. 195-218). Blackwells Scientific Publications.

Wrangham, R.W. (1980). An ecological model of female-bonded primate groups. *Behaviour*, 75(3-4), 262-300 doi: <https://doi.org/10.1163/156853980X00447>

Gorilas jóvenes jugando.  
Fotografía: Sheila Mera



# HACIA UNA CONSERVACIÓN CONSCIENTE: DECOLONIZANDO LA PRIMATOLOGÍA

FLORA VALCARCEL-GEBAUER<sup>1</sup> & MONTSERRAT FRANQUESA-SOLER<sup>\*2,3</sup>

<sup>1</sup> Fundació UdG Innovació I Formació, Universitat de Girona, Girona, España

<sup>2</sup> Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana, Xalapa, México

<sup>3</sup> Miku Conservación, AC, Xalapa, México

\* autora de correspondencia: [franquesamontse@gmail.com](mailto:franquesamontse@gmail.com)

**H**oy en día, cerca del 68% de las especies de primates están en peligro de extinción debido a la degradación acelerada de sus hábitats, impulsada por una economía global insostenible. Generalmente, los primates habitan zonas tropicales y subtropicales, ecosistemas que no solo son refugio de una rica diversidad biológica, sino que también cultural, incluyendo a comunidades indígenas

con las que, históricamente, han convivido de diversas maneras con su entorno. En muchos casos, estas comunidades han mantenido prácticas sostenibles, aunque las dinámicas de interacción entre los primates, las comunidades locales y el entorno natural son complejas, recogidas en sistemas socioecológicos, y han evolucionado debido a múltiples factores sociales, económicos y ambientales.

Sin embargo, la salud y protección de estos sistemas han sido históricamente amenazadas por poderes externos, principalmente a través del colonialismo. Aunque el colonialismo pueda parecer un tema lejano, relegado a esos gruesos libros de historia, sus huellas siguen presentes en la actualidad. En forma de neocolonialismo, las potencias del Norte Global siguen ejerciendo influencia y control sobre sus antiguas colonias, hoy conocidas como el Sur Global, a través de prácticas económicas, culturales y políticas. Lo anterior ha construido una trama de colonialidad del saber y del poder, sostenida por instituciones supranacionales que, mediante la inversión extranjera directa, han arraigado en los territorios, buscando perpetuar prácticas neocoloniales que

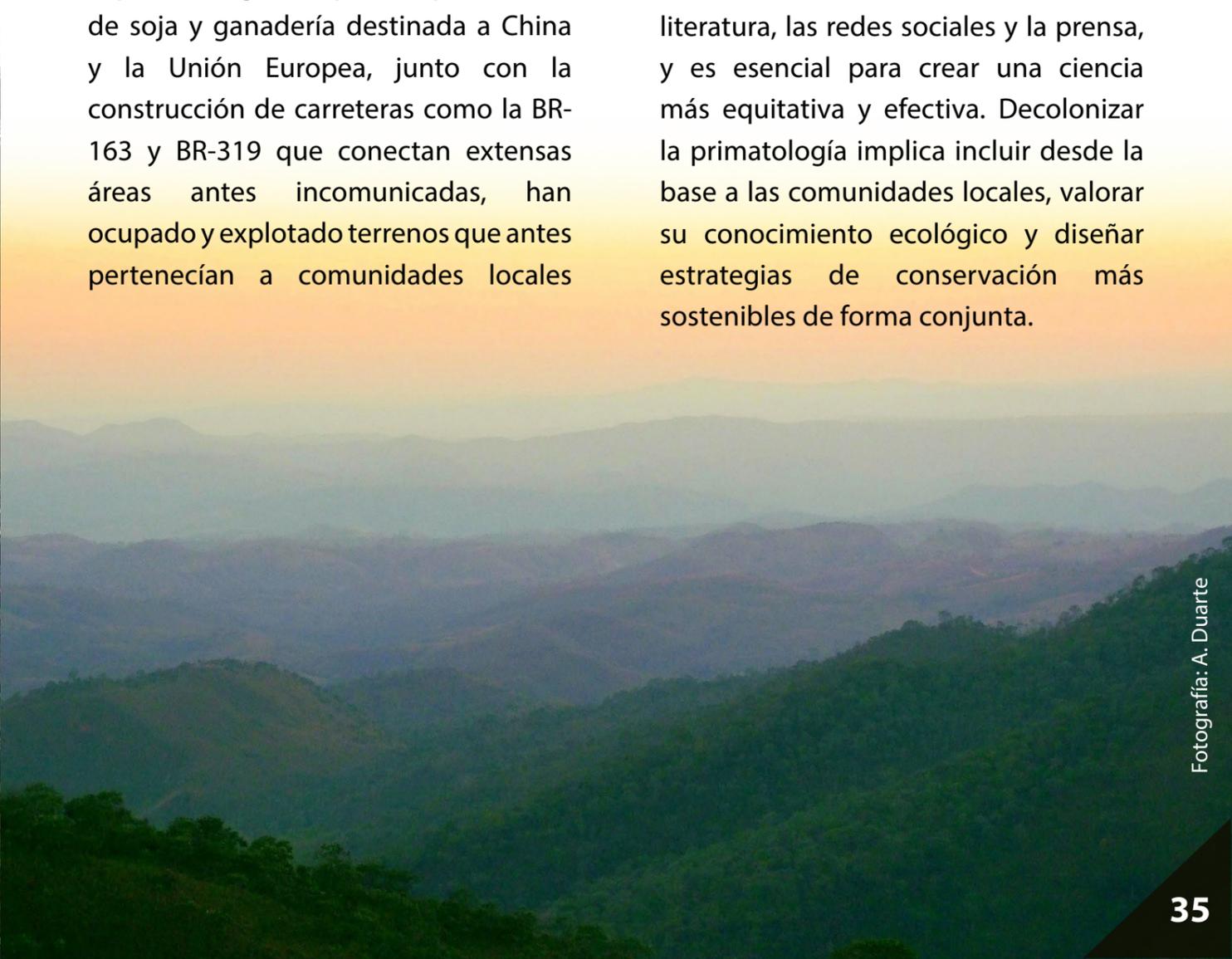
despojan y silencian. Esta dinámica contribuye a la fragmentación del tejido socioambiental, afectando tanto a las comunidades como a la biodiversidad local. No obstante, las comunidades locales han desarrollado prácticas que buscan romper con estructuras coloniales impuestas, como la creación de gobiernos autónomos locales en Cherán K'eri (México), donde desde 2011 se estableció un sistema de gobierno basado en usos y costumbres, centrado en decisiones colectivas, en la protección de recursos naturales, en el fortalecimiento de raíces culturales y en la exclusión de partidos políticos para fortalecer su autonomía y seguridad comunitaria.

La amenaza a estos sistemas también compromete la supervivencia de los primates, quienes juegan un papel crucial en el equilibrio ecológico, incluyendo su función en dispersar semillas y polinizar plantas. La degradación acelerada del ecosistema, impulsada por la explotación neocolonial, deja a primates y a comunidades locales sin refugio ni alimento, sumiéndolos en una grave situación de vulnerabilidad.

Un ejemplo alarmante es el área natural del Cerrado, en Brasil, que ha perdido el 80% de su vegetación original. La expansión agrícola para la producción de soja y ganadería destinada a China y la Unión Europea, junto con la construcción de carreteras como la BR-163 y BR-319 que conectan extensas áreas antes incomunicadas, han ocupado y explotado terrenos que antes pertenecían a comunidades locales

como los Quilombos. La deforestación y fragmentación del hábitat resultante, hacen que la supervivencia de primates arborícolas del trópico americano, que dependen de grandes extensiones de bosque, quede gravemente comprometida.

Es crucial que disciplinas como la primatología, que engloba muchos campos de estudio como la genética, ecología o comportamiento de los primates, reconozcan el impacto del neocolonialismo en la conservación. El concepto de "decolonizar" está cobrando cada vez más fuerza en la literatura, las redes sociales y la prensa, y es esencial para crear una ciencia más equitativa y efectiva. Decolonizar la primatología implica incluir desde la base a las comunidades locales, valorar su conocimiento ecológico y diseñar estrategias de conservación más sostenibles de forma conjunta.





Puede que no tengas una opinión clara o quizás sea la primera vez que leas sobre este tema. Sea como sea, definitivamente surgen dudas: ¿Qué significa realmente decolonizar? ¿Y qué relación tiene con la conservación? ¿Qué se requiere para conservar con consciencia? ¿Qué puedo hacer yo? La intención de este artículo es invitarte a explorar estas preguntas y desarrollar una visión crítica que te permita, eventualmente, tomar acción frente a estas problemáticas.

### Historia de la primatología en un contexto colonial

La primatología, como otras disciplinas científicas, ha sido moldeada por enfoques coloniales, en los que los intereses del Norte Global eran prioritarios, dejando de lado las necesidades y conocimientos locales, y que ignoraban el contexto real de los sistemas socioecológicos. Específicamente, la historia colonial ha dejado una profunda huella en los esfuerzos de conservación, como es el caso de los bosques de Bouhachem, Marruecos, hogar de los macacos de Berbería y las comunidades bereberes. Para entender esta influencia, debemos remontarnos a la ocupación colonial española y francesa, durante la cual se produjo una sobreexplotación forestal para la industria naval europea que deterioró gravemente estos bosques, afectando tanto a las comunidades bereberes como a las poblaciones de macacos. Sin embargo,

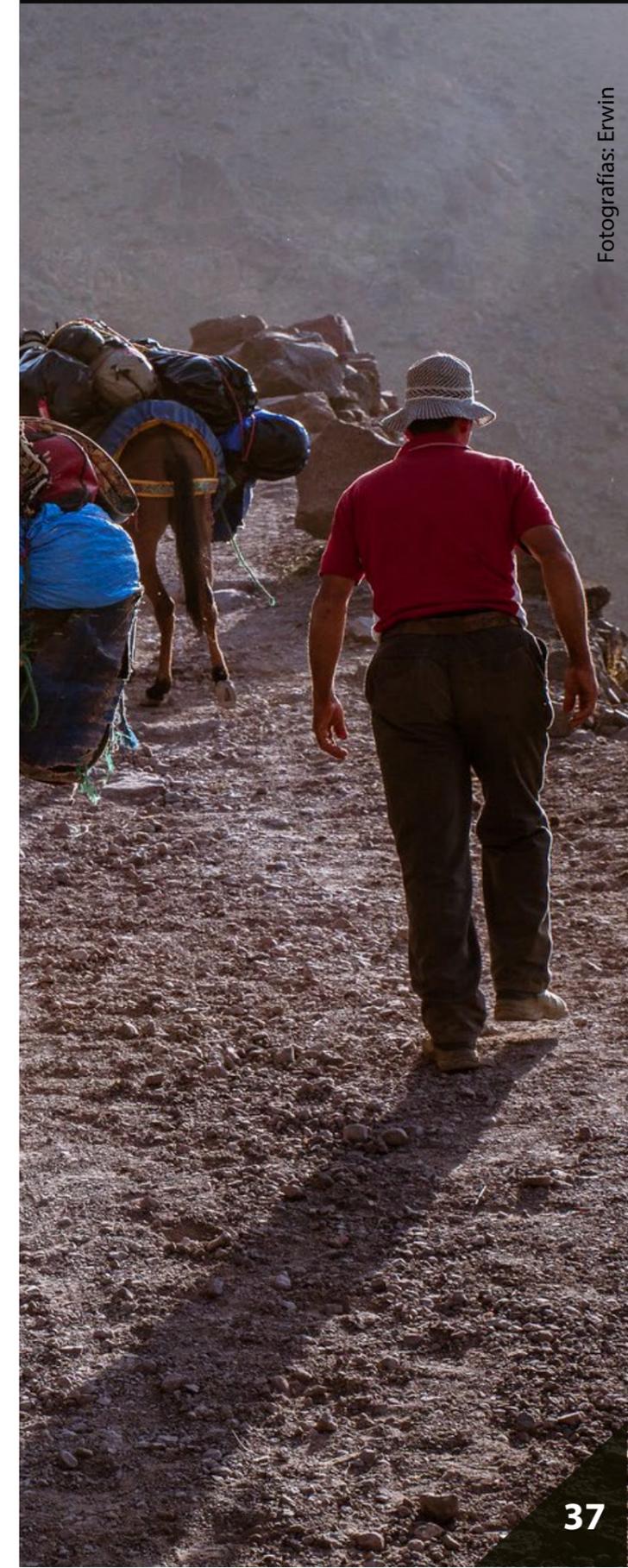
Macaco de Berbería en Marruecos.  
Fotografía: Tambako The Jaguar

las narrativas occidentales han culpado injustamente a prácticas locales, como el pastoreo, que es la principal fuente de subsistencia para las comunidades, de la degradación del suelo. Este estigma quedó asentado incluso en las acciones de ONGs en la protección de estos primates. Sin tener en cuenta la historia colonial y marginando la voz y poder de acción locales en estos proyectos, se adoptaron enfoques occidentales que, lejos de beneficiar a los macacos y a las comunidades, perpetuaron las desigualdades y dejaron a ambas partes desprotegidas.

### Neocolonialismo en la primatología contemporánea

En la primatología contemporánea muchos proyectos siguen enfoques “top-down”, donde las decisiones se toman desde fuera de la región o del mismo país y partiendo del saber científico occidental como única fuente válida, dentro de estructuras de poder verticales, sin considerar las realidades y los conocimientos locales. Enfoques actuales como la “conservación de fortaleza”, el Consentimiento Libre, Previo e Informado (CLPI) y los Programas de Educación y Conservación de Primates (PECPs), pueden caer en tintes neocoloniales si no se toma una postura crítica a partir de formas decolonizadoras en la conservación de primates. Para entenderlo mejor, consideremos los siguientes casos:

Locales en la cordillera del Atlas, Marruecos.  
Fotografía: Erwin (CC)



Fotografías: Erwin

En la “conservación de fortaleza” se busca proteger los ecosistemas aislándolos de cualquier perturbación, concepto en el que están también incluidas a las comunidades locales, que en muchos casos han mantenido prácticas sostenibles durante siglos. Estas comunidades son desplazadas en nombre de “un bien mayor”, mientras que las élites económicas y políticas monopolizan los recursos de sus tierras, restringiendo su acceso y uso.

Es así como comunidades como los Batwa a menudo son desplazadas violentamente para crear áreas restringidas bajo control gubernamental y de ONGs, como el Parque Nacional Kahuzi-Biega (PNKB). Ahora viven en extrema pobreza alrededor del PNKB, sin reubicación ni acceso a sus recursos tradicionales. Como en el caso de los bereberes, aunque se culpa erróneamente a los Batwa por la deforestación y la disminución de especies como el gorila oriental de llanura, la verdadera causa es la creciente militarización y la actividad descontrolada de sus milicias en el parque, respaldadas por las mismas entidades que lo controlan.

A pesar de reconocer esta problemática y se apueste activamente por implementar herramientas más participativas y enfocadas a la protección de los derechos comunitarios, a menudo aún resuenan ecos de dinámicas neocoloniales. Medidas como el CLPI pueden perpetuar estas dinámicas



En una actividad participativa con la herramienta “foto-voz” en una escuela primaria de Yucatán, México, se identificaron las problemáticas y preocupaciones ambientales de la comunidad a través de las fotografías tomadas por los niños y niñas. Crédito: Montse Franquesa.

cuando el consentimiento no es genuino, forzado por dinámicas de poder, o no se comparte la información recolectada con la comunidad, que permanece desinformada. De forma similar, medidas como los PECPs pueden resultar contraproducentes al imponer enfoques occidentales sin permitir la inclusión de contribuciones locales. Esto acentúa las desigualdades de poder entre investigadores y comunidades, refuerza estereotipos y obstaculiza una toma de decisiones eficaz y adecuada.

El enfoque “top-down” también permea en la academia primatológica, priorizando el reconocimiento científico occidental sobre soluciones efectivas ofrecidas por el conocimiento ecológico local, que a menudo se desestima como anecdótico. Esta desestimación se refleja en el extractivismo, donde se extrae información valiosa de las comunidades sin compartir cómo se utiliza, limitando así su participación. De esta manera, las comunidades son vistas como sujetos de estudio, en lugar de socios activos. La falta de reconocimiento de las contribuciones de la comunidad es injusta e insostenible, beneficiando únicamente a las instituciones académicas occidentales. Más allá de la academia, todas y todos contribuimos al neocolonialismo con nuestra pasividad poco desafiante hacia estructuras neocolonialistas y hacia un consumo excesivo. Muchas de estas dinámicas se ocultan bajo el pretexto de prácticas agrícolas, científicas o de

turismo ecológico, cuando, en realidad, responden a intereses corporativos y geopolíticos que solo refuerzan a grandes corporaciones del Norte Global. Estas potencias no se preocupan realmente por la pérdida de biodiversidad, la transgresión de derechos comunitarios y el daño ambiental que provocan, siendo sus discursos de sostenibilidad un simple “green-washing”, es decir, dar la impresión de que se están tomando medidas a favor del medio ambiente sin que haya un compromiso genuino o significativo con la sostenibilidad.

### Un camino para decolonizar la conservación

Decolonizar la conservación requiere ampliar la conciencia a una global y reconocer el papel que todas y todos, incluidos los gobiernos y los inversores del Norte Global, desempeñan en la pérdida de ecosistemas y biodiversidad. Es esencial exponer las estructuras coloniales que continúan influyendo en los sistemas socioecológicos, como la conservación restrictiva en el PNKB y la expansión agrícola en el Cerrado. Para alcanzar este objetivo, debemos reevaluar cómo se presenta la biodiversidad en lugares donde aprendemos sobre ella, como en los zoológicos, asegurando que los visitantes reciban información objetiva sobre las realidades locales, como la de

las comunidades Batwa. Así, cultivaremos una ciudadanía activa e informada que, a través de sus decisiones de consumo responsable y su respaldo consciente a iniciativas de conservación, por ejemplo, contribuirá a fortalecer un mayor respeto y protección eficaz hacia las comunidades y los primates.

En términos del diseño de proyectos, decolonizar implica un esfuerzo deliberado y constante, orientado a respetar las relaciones socio-naturales y promover una participación genuina de las comunidades. Esto significa adoptar

activamente enfoques de participación y co-propiedad que involucren a la comunidad desde el principio de manera voluntaria, estableciendo una base de confianza entre investigadores, comunidades y gobiernos. Iniciativas como la organización Conservación del Macaco de Berbería en el Rif (BMC-Rif), en Bouhachem, han seguido con éxito este enfoque, donde la cooperación entre pastores, el BMC-Rif y el gobierno ha facilitado la denuncia de actividades ilegales en el bosque, como la tala ilegal, fomentando la protección del hábitat de los macacos.

La participación local también se refleja en la validación de su conocimiento ecológico, que posee un valor inherente, proporcionando una perspectiva profunda y contextualizada sobre los sistemas socio-ecológicos. Este saber local, al ser reconocido y reivindicado, cuestiona de manera activa los fundamentos científicos del Norte Global, promoviendo una desobediencia epistémica que desafía estructuras de conocimiento tradicionales. Así, se busca una integración equitativa entre el conocimiento local y el científico del Norte Global, lo que también implica una resignificación de términos y nombres, como los de plantas medicinales, animales y territorios. Un ejemplo de esto es el término “Abya Yala”, que significa “tierra viva o madura”, y se refiere al nombre que usan algunos movimientos sociales y pensadores indígenas americanos e intelectuales para referirse a América como todo el continente americano. Con eso se revaloriza la cosmovisión indígena y promueve una relación respetuosa con la naturaleza.

Es más, que esta desobediencia se extienda al ámbito formal académico, donde es clave reconocer las contribuciones de todos los individuos involucrados en el proyecto, aunque no tengan una formación tradicional occidental. En lugar de solo aparentar



Ecorregión del Cerrado, Brasil.

diversidad, las sociedades primatológicas deben crear espacios auténticos e inclusivos donde cualquier persona que desee contribuir y formarse, pueda hacerlo. Y esto empieza en las aulas y, en caso de ser estudiante, se puede iniciar desde cómo planteamos nuestras tesis.

Ahora bien, aunque hablemos de acciones en el presente y el futuro, hay heridas del pasado que aún perduran y tienen que considerarse. Es de vital importancia reparar las injusticias históricas que han sufrido las comunidades locales. En conservación, esto implica reconocer el sufrimiento causado por dinámicas colonialistas y exigir acciones gubernamentales que compensen las violaciones de derechos humanos. Sin embargo, a pesar de que ya se han firmado pactos oficiales para abordar estas injusticias históricas, las promesas de reparación suelen resultar vacías. Actualmente, las comunidades afectadas siguen sin recibir recompensa ni reparación, enfrentando graves dificultades en una reiterada marginación cultural, económica y política.

Del mismo modo, resulta imprescindible implementar acciones jurídicas específicas en defensa de la naturaleza, como en países como Colombia, donde ríos y ecosistemas han sido declarados como un sujetos activos con protección jurídica. Este avance impulsa a las

autoridades a garantizar su preservación y restauración mediante medidas administrativas, legislativas y comunitarias integrales.

### Reflexiones finales

Decolonizar la conservación es una cuestión de justicia y ética. Este proceso implica reconocer que la protección de los primates y sus hábitats está estrechamente relacionada con el colonialismo histórico y el neocolonialismo actual, que afectan a los sistemas socioecológicos al marginar a las comunidades locales de diversas formas. Así, para lograr un enfoque verdaderamente equitativo, debemos rediseñar nuestros proyectos en la protección de primates, asegurando que las comunidades locales sean co-creadoras del mismo y participen en todas las etapas del proceso, dando valor a su voz y saber. Este enfoque es especialmente crucial en el trabajo de campo, donde existe un contacto directo con las comunidades locales.

En definitiva, tras estas reflexiones, se hace evidente la necesidad de actuar y formar parte activa de ese cambio para crear una conservación más efectiva y participativa, que no solo proteja a los primates, sino que también respete y mejore los derechos y la calidad de vida de las comunidades locales, que son parte integral del complejo sistema socioecológico que los conecta a todos. ■



Durante una de las entrevistas con un campesino en la región de Tabasco, México, se conversó sobre los mamíferos que utilizan distintos tipos de cultivos, aprendiendo sobre el conocimiento ecológico local. Crédito: Montse Franquesa

**Referencias**

Archer, L. J., Müller, H. S., Jones, L. P., Ma, H., Gleave, R. A., da Silva Cerqueira, A., McMurdo Hamilton, T., & Shennan-Farpón, Y. (2022). Towards fairer conservation: Perspectives and ideas from early-career researchers. *People and Nature*, 4(3), 612-626. DOI: 10.1002/pan3.10309

Bezanson, M., Franquesa-Soler, M., Kowalewski, M., McNamara, A., Oktaviani, R., & Rodrigues, M. A. (2022). Best practices are never best: Evaluating primate conservation education programs (PCEPs) with a decolonial perspective. *American Journal of Primatology*, e23424. <https://doi.org/10.1002/ajp.23424>

Calveiro, P. (2014). Repensar y ampliar la democracia. El caso del Municipio Autónomo de Cherán K'eri. *FAIA*, 6(29), 193-212. Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v27n75/v27n75a10.pdf>

Corbera, E., Maestre-Andrés, S., Collins, Y. A., Mabele, M. B., & Brockington, D. (2021). Decolonizing biodiversity conservation. *Journal of Political Ecology*, 28(1), 989-903. <https://doi.org/10.2458/jpe.5969>

Domínguez, L., & Luoma, C. (2020). Decolonising Conservation Policy: How Colonial Land and Conservation Ideologies Persist and Perpetuate Indigenous Injustices at the Expense of the Environment. *Land*, 9(3), 65. <https://doi.org/10.3390/land9030065>

\_\_\_\_ Escalante, E. V. (2014, 20 de Mayo). Self-Determination: A Perspective from Abya Yala. *E-International Relations*. <https://www.e-ir.info/2014/05/20/self-determination-a-perspective-from-abya-yala/>

Garber, P. A., Estrada, A., Klain, V., & Bicca-Marques, J. C. (2024). An urgent call-to-action to protect the nonhuman primates and Indigenous Peoples of the Brazilian Amazon. *American journal of primatology*, 86(3), e23523. <https://doi.org/10.1002/ajp.23523>

Gouby, M. (2022, 11 de Noviembre). The Complexity of Gorilla Conservation in the DRC. *Atmos*. <https://atmos.earth/gorilla-conservation-drc-fortress-kaenzi-biega/>

Luoma, C. (2022). *Fortress Conservation and International Accountability for Human Rights Violations against Batwa in Kahuzi-Biega National Park*. Minority Rights Group.

Mabele, M. B., Sandroni, L. T., & Collins, Y. A. (2021, 7 de Octubre). *What do we mean by decolonizing conservation? A response to Lanjouw 2021*. CONVIVA. <https://conviva-research.com/what-do-we-mean-by-decolonizing-conservation-a-response-to-lanjouw-2021/>

Raj, S. & Barume, A. K. (2022, 17 de Febrero). A conservation paradigm base don Indigenous values in DR Congo (commentary). *Mongabay*. <https://news.mongabay.com/2022/02/wcs-conservation-in-the-drc-needs-indigenous-values-and-a-paradigm-shift-commentary/>

Sax, S., & Angelo, M. (2020, 30 de Abril). 'We are invisible': Brazilian Cerrado quilombos fight for land and lives. *Mongabay*. <https://news.mongabay.com/2020/04/we-are-invisible-brazilian-cerrado-quilombos-fight-for-land-and-lives/>

Waters, S., El Harrad, A., Bell, S., & Setchell, J. M. (2022). Decolonizing primate conservation practice: A case study from north Morocco. *International Journal of Primatology*, 43, 1046-1066. <https://doi.org/10.1007/s10764-021-00228-0>

Ecorregión del Cerrado, Brasil.  
Fotografía: Christoph Diewald



# EN RECUERDO DE CHARLES T. SNOWDON (1941 - 2023)

.....

**Dra. SUSANA M<sup>a</sup> SÁNCHEZ RODRÍGUEZ**  
GPUAM (Grupo de Primatología de la UAM)  
Máster de Etología Aplicada e IAA  
Facultad de Psicología (UAM)

Chuck Snowdon fue un primatólogo prolijo con más de 400 publicaciones y cuyos trabajos superan las 18.000 citas y seguirán citándose todavía muchos años. Falleció el 8 de enero de 2023 de forma inesperada por complicaciones de COVID. Fue profesor de Psicología en la Universidad de Wisconsin durante 44 años donde asesoró múltiples estudiantes tanto de pregrado como de posgrado. Entre otras actividades fue editor en jefe de las revistas *Animal Behaviour* y *Comparative Psychology*. La palabra «jubilación» no iba con Chuck, que se retiró en 2012, pero siguió

manteniendo diversas actividades académicas, escribiendo y editando artículos de revistas, asesorando a estudiantes de posgrado y colaborando con colegas en la redacción de nuevos artículos científicos hasta el final. Chuck tenía planeada una visita más al campo para ver los titíes cabeciblancos en Colombia, pero murió 10 días antes del viaje.

Es difícil sintetizar todas las aportaciones de Chuck a la primatología. Mayoritariamente trabajó con primates calitrícidos: titíes, marmosetes y tamarines. Estos primates forman



sistemas de crianza cooperativa, un aspecto fundamental en el estudio de su comportamiento social. Chuck estaba interesado en comprender los mecanismos y la evolución de este tipo de crianza en la que los machos, especialmente los padres, juegan un papel fundamental. Estudió la comunicación vocal y química, la cognición social, la ontogenia, la endocrinología conductual y el comportamiento paternal en estas especies, tanto en cautividad como en libertad. Su laboratorio fue pionero en el desarrollo de varios métodos de investigación no invasivos o mínimamente invasivos, incluida la extracción y medición de hormonas de la orina y las heces y el desarrollo de métodos de imágenes cerebrales funcionales para primates pequeños. Además, llevó a cabo investigaciones en libertad con titíes cabeciblancos (Colombia), titíes pigmeos (Ecuador), titíes comunes (Brasil), ballenas (Argentina), gorilas (Ruanda), chimpancés (Tanzania), monos verdes (Kenia) y babuinos chacma (Botswana). Su importante legado e impacto perduran a través de sus numerosos estudiantes, quienes hoy ocupan puestos de liderazgo en el mundo académico, organizaciones conservacionistas, corporaciones de primates y agencias gubernamentales, donde continúan buscando la excelencia en la investigación de primates. Chuck invirtió mucho en cada uno de sus alumnos. Trabajó tanto

profesional como personalmente para ayudarlos a desarrollar habilidades que les permitieran prosperar en el campo de la primatología. Como mentor, desafió a sus estudiantes a pensar creativamente y se dedicó a garantizar que estuvieran bien capacitados como científicos y primatólogos apasionados. Gracias a su dedicación a sus estudiantes y colaboradores, se lograron realizar contribuciones significativas al campo de la primatología.

Chuck estaba muy comprometido con la Sociedad Estadounidense de Primatólogos (ASP). Fue miembro de la sociedad durante mucho tiempo y asistió a muchas de las reuniones anuales, a menudo para apoyar a sus estudiantes y colegas en sus charlas. Chuck también formó parte del consejo editorial del *American Journal of Primatology* y formó parte de los comités locales de organización de las reuniones de la sociedad. Recibió el «Premio al Primatólogo Distinguido» de la Sociedad Estadounidense de Primatólogos y el «Premio al Servicio Distinguido Clifford Morgan» de la Sociedad de Neurociencia del Comportamiento y Psicología Comparada de la Asociación Estadounidense de Psicología. Chuck también fue miembro durante mucho tiempo de la Sociedad Primatológica Internacional (IPS) y uno de los pocos miembros fundadores del IPS

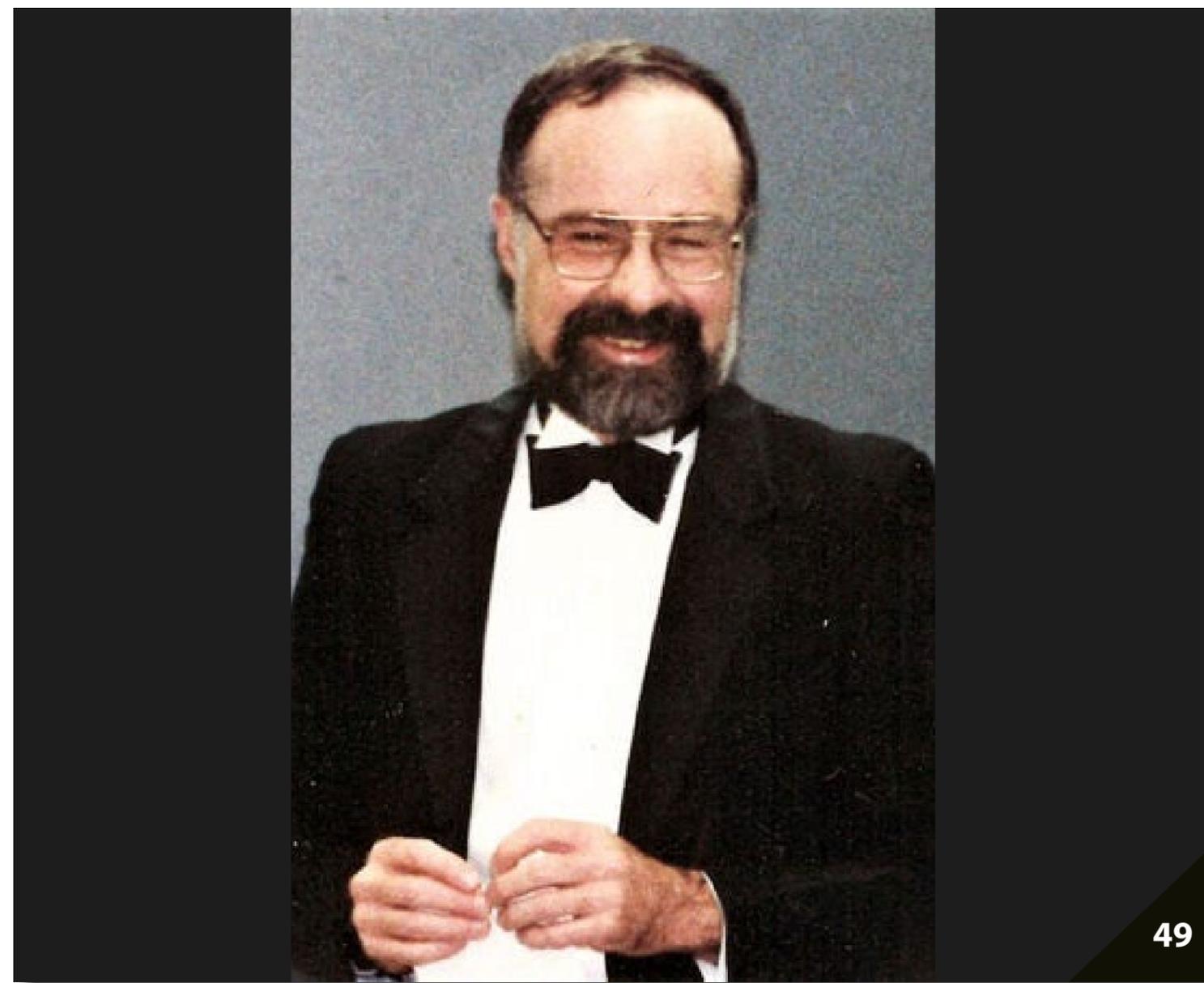
Heritage Trust Fund, establecido en 2021. Esta contribución, combinada con su frecuente participación en las reuniones de IPS, su labor de mentoría con primatólogos de todo el mundo y su papel en el Consejo Asesor de Primates, la revista de primatología más antigua creada en 1957 en Japón, ejemplifican su compromiso a largo plazo con la comunidad internacional.

Chuck compartió sus perspectivas sobre primatología, incluidas algunas de sus investigaciones más innovadoras, en la

entrevista para Primatecast, una serie de podcasts iniciada por el Centro de Colaboración Internacional y Estudios Avanzados en Primatología de la Universidad de Kioto.

Puedes escucharle en el siguiente podcast de 2022 sobre la musicalidad en los primates no-humanos: [aquí](#)

Los que le conocimos, recordamos a Chuck por su calidez, sentido del humor, preguntas reflexivas y disposición a escuchar, su mente lúcida, inquieta, generosa y humilde. ■



# FRANS DE WAAL, EL HOMBRE QUE AMABA A LOS PRIMATES

MIQUEL LLORENTE

Universitat de Girona. Departament de Psicologia.  
Comparative Minds Research Group.

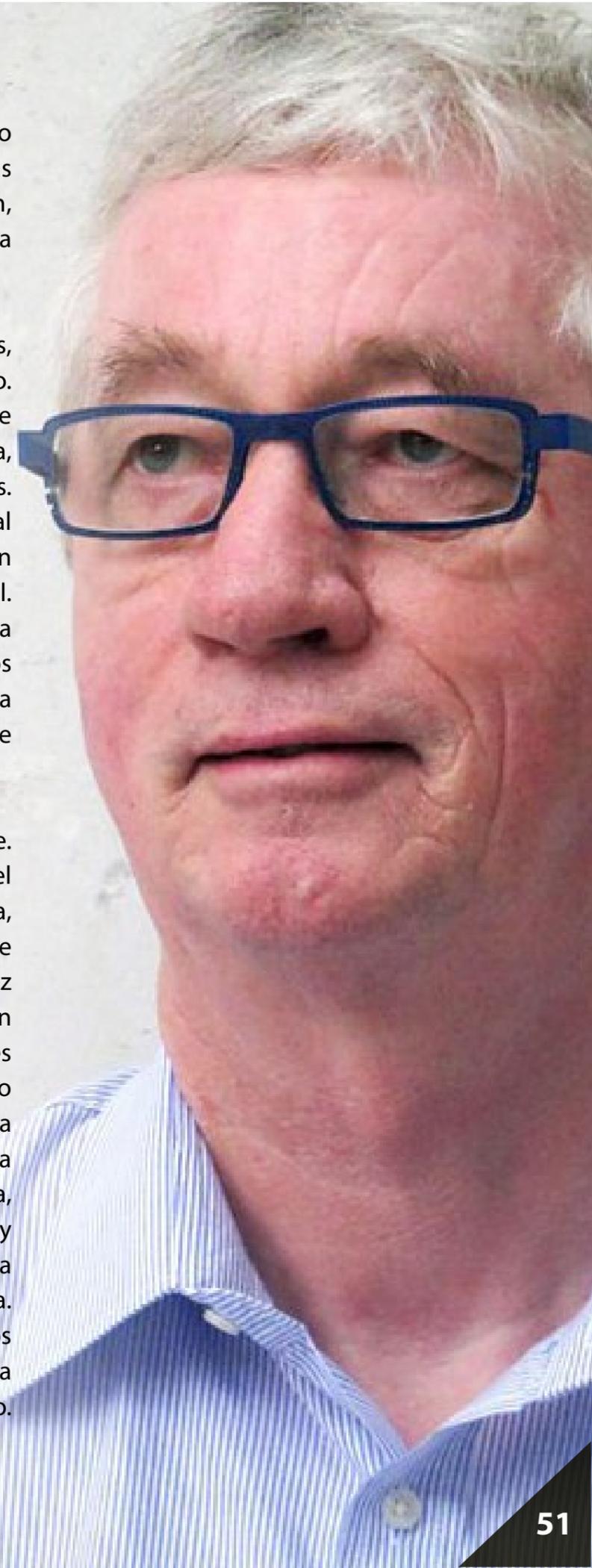
Cualquier pérdida humana conlleva un inmenso pesar. Sin embargo, el adiós se torna aún más doloroso cuando nos despedimos de aquellos que han representado un hito en la ciencia y han contribuido notablemente a nuestra comprensión de la identidad humana. El profesor De Waal no solo era un científico destacado en su campo, sino que también era una figura que despertaba admiración y empatía. Este eminente etólogo, formado en los Países Bajos pero afincado en Estados Unidos, no solo amaba a sus sujetos de estudio, sino que nos enseñó a amarlos y respetarlos. A lo largo de su carrera destacó por su prolífica producción científica y su incansable labor investigadora. Fue galardonado en numerosas ocasiones y su extensa bibliografía se convirtió en un

referente en el ámbito de la primatología. Sin lugar a duda, él siempre ha sido el autor que más he recomendado a mis estudiantes, era una apuesta segura. Su trabajo nos ha permitido sentirnos orgullosos de nuestra herencia animal al demostrar que, como primates, compartimos mucho más con nuestros parientes evolutivos de lo que podríamos haber imaginado hace apenas unas décadas. El texto que marcó el inicio de su obsesión por desmitificar lo que nos hace humanos fue su primer libro, 'La política de los chimpancés', obra que cumplió las cuatro décadas de vida en 2022. Este texto se ha convertido en lectura obligada para cualquier primatólogo y ha sentado las bases para una nueva forma de entender nuestra relación con los animales. De Waal nos mostró que las fronteras entre

nosotros y ellos no están tan definidas como alguna vez se pensó, abordando temas como la empatía, la política, la compasión, la reconciliación, el sexo, las emociones, la inteligencia y hasta el género.

Además de sus contribuciones científicas, de Waal fue un mentor querido y respetado. Su influencia en la próxima generación de científicos -incluida la mía- ha sido profunda, inspirando a muchos a seguir sus pasos. Asimismo, fue un comunicador excepcional que logró traducir la ciencia compleja en un lenguaje accesible para el público en general. Su legado perdurará. Nos ha regalado una comprensión más profunda de nosotros mismos. Nos ha recordado que, en última instancia, no somos más que otra especie de simio.

Mi último recuerdo con él es reciente. Durante la entrega del Premio NAT en el Museu de Ciències Naturals de Barcelona, en 2018, tuve la suerte de tener una bonita e inolvidable charla al final del acto. Su calidez humana e interés por la primatología en España me sorprendieron. Hace pocos meses pude escribir una reseña sobre su último libro 'Diferentes', donde de Waal se aproxima a la cuestión de género desde la biología y la evolución. En el mejor sentido de la palabra, siempre ha sido una persona valiente y provocadora, de las que hacen falta en el a menudo monótono cosmos de la ciencia. Que su memoria continúe inspirando a otros a explorar los misterios de la mente animal y a reflexionar sobre lo que significa ser humano. Los primates te echarán de menos. ■



# PATRICIA IZAR

---

**GEMMA SERRES PERALTA & BÁRBARA CABANILLAS GARCÍA**

Máster en Primatología - Universitat de Girona. Curso académico 2023-2025

**P**atricia Izar es una destacada primatóloga y profesora del Departamento de Psicología Experimental del Instituto de Psicología de la Universidad de São Paulo (USP). Su carrera académica y profesional se ha centrado principalmente en la ecología y el comportamiento social de los primates. Ha realizado investigaciones pioneras sobre el uso de herramientas, la cultura, la cooperación y el aprendizaje social en primates neotropicales, concretamente en los del género *Sapajus*. Sus estudios han proporcionado valiosos conocimientos sobre las dinámicas sociales y cognitivas de estas especies. Además, ha publicado numerosos artículos en revistas científicas de alto impacto y ha colaborado con investigadores de diversas instituciones internacionales. Patricia Izar también está comprometida con la conservación de primates y sus hábitats naturales en Brasil. De este modo, participa activamente en proyectos destinados a proteger estas especies y los ecosistemas en los que viven.



**Buenas tardes, Patricia. Muchas gracias por aceptar ser entrevistada, es todo un honor para nosotras poder conocerte y saber más de tu carrera profesional. Nos consta que obtuviste tu grado en Ciencias Biológicas en la Universidad de São Paulo y luego continuaste tus estudios con una maestría y un doctorado en Psicología Experimental. ¿Podrías compartirnos más detalles sobre tu trayectoria académica y qué te motivó a especializarte en Psicología Experimental antes de dedicarte a la investigación de primates?**

Está bien. Bueno, creo que desde que tengo memoria, siempre fui muy fanática de la naturaleza y me interesaba el comportamiento animal. De hecho, antes no sabía o no me daba cuenta de que estaba interesada en el comportamiento animal. Me gustaban los animales y me gustaban los programas de televisión sobre animales, como los animales en África: elefantes, leones, etc. y me encantaba ver a Jacques Cousteau. Y en la escuela, me encantaba la biología, realmente disfrutaba estudiando biología. Así que fue algo natural estudiar biología para mis estudios de grado. Pero cuando estaba allí, estudiando, nunca estaba realmente feliz, nunca satisfecha en términos de mi interés, me gustaba estudiar pero cuando hacía pasantías, experiencias de investigación en

laboratorios y con fisiología, me gustaba la fisiología. Así que lo intenté, intenté inmunología... pero siempre estaba infeliz.

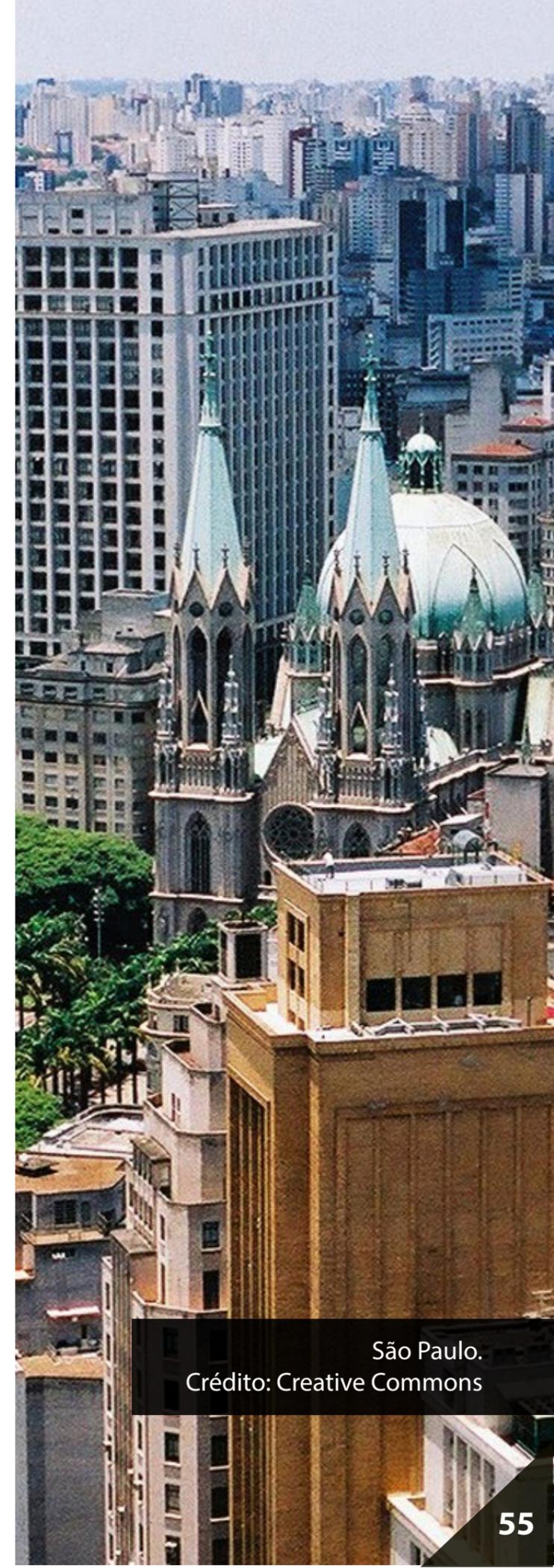
Descubrí que odiaba usar animales como modelos experimentales, como matar ratones... y realmente no me gustaba eso, tenía pesadillas. Así que cuando comencé mi último año en los estudios de grado, estaba como: «bueno, estoy terminando esto, obtendré mi certificado y encontraré algo más que hacer». Y luego vi este anuncio de los cursos en el Instituto de Psicología, había este curso llamado «etología». Y algunos de mis colegas ya lo habían hecho, un colega en particular me dijo: «creo que te encantará. Y tendrás la oportunidad de estudiar monos como parte de la práctica en el curso» y dije: «bueno, voy a ir allí». Y fue fantástico. Fue amor a primera vista, jajaja. En este curso tuve esta pequeña experiencia de observar monos en el zoológico, aquí en Sao Paulo, observando el comportamiento. Y fue como: «esto es lo que quiero hacer». Así que terminé ese año ya inscribiéndome en la Maestría en el Instituto de Psicología. Fui a psicología porque en mi universidad, el tipo de estudio que quería hacer, el enfoque para estudiar el comportamiento estaba allí. Y no sé... ¡Entonces me quedé allí para siempre! Estuve como estudiante y realicé mi investigación allí. Más tarde, volví a la

escuela de biología para un posdoctorado, pero me inscribí en el departamento como profesor y allí estoy. Y eso es, mi historia muy brevemente.

**Ahora nos gustaría saber, ¿quiénes han sido tus mayores influencias o mentores en tu carrera?**

¡Esa es una pregunta difícil! Jajaja. Creo que mis principales mentores fueron, de hecho, mis tutores, que fueron muy, muy importantes. Mi tutor, tanto en mi maestría como en mi doctorado, era un gran científico con una mente brillante y estaba especializado en métodos analíticos. Ya estaba desarrollando este análisis de redes sociales cuando nadie hablaba de ello. Y era muy inteligente. Tuve mucha suerte. De hecho, él decía lo mismo: tuvimos mucha suerte en términos de compatibilidad, realmente nos llevábamos bien. Así que fue muy bueno para mí en todos los aspectos. Tuve otros profesores durante mis estudios de graduación: el Profesor César Ades, que era muy conocido en Portugal y España y fue un etólogo brasileño muy importante y aprendí mucho con él. Y la profesora Ana María Carvaho, otra etóloga brasileña que trabajaba con humanos.

La etología en Brasil se fundó en mi universidad, la Universidad de São Paulo, en mi departamento en los años 70. Tuvimos a este profesor Walter Hugo de Andrade Cunha, que estaba interesado en



São Paulo.  
Crédito: Creative Commons

el comportamiento de las hormigas. Como psicólogo, trabajaba con el conductismo, pero no estaba satisfecho con el conductismo para explicar lo que observaba en las hormigas y comenzó a leer sobre etología. Desde el principio, la etología de Walter era muy moderna, ya estaban discutiendo el desarrollo y la ontogenia y no veían el comportamiento como patrones fijos de acción, como se hacía principalmente en Europa y Estados Unidos. Así que fue muy importante y aprendí mucho de estos académicos al principio. Podría decir que estos fueron mis principales mentores, pero como influencias, por supuesto, tuve a Jane Goodall... Jajaja. También tuve a Karen Strier. Es una primatóloga muy importante de Estados Unidos, pero desarrolló su carrera investigadora en Brasil, estudiando *Brachyteles arachnoides* y fue un modelo a seguir para mí, muy, muy importante. Y luego tengo estos nombres como referencias que trabajan con monos capuchinos.

¿Ya dije que estudio monos capuchinos? ¡No lo sé! Jajaja. He estudiado monos capuchinos toda mi vida y han sido mis referencias. En los años 2000 y 2003 nos encontramos para ir juntos al campo a investigar el uso de herramientas en los capuchinos. Se convirtieron en mis amigas y colaboradoras durante 20 años: Dorothy Fragaszy y Elisabetta Visalberghi. Aparte de esta relación personal, también fueron modelos para mí, referencias importantes en mi reflexión sobre la cognición de animales no humanos. Digo que esta fue una pregunta

**«Pero ahora creo que es importante valorar a las científicas, a las primatólogas. Así que ahora recuerdo más a mentoras y modelos femeninas».**



difícil porque, al pensar en un momento de mi carrera y vida, me doy cuenta de que ahora pienso más en mujeres que hace 20 años. Quizás en aquel entonces habría mencionado más a hombres. Pero ahora creo que es importante valorar a las científicas, a las primatólogas. Así que ahora recuerdo más a mentoras y modelos femeninas.

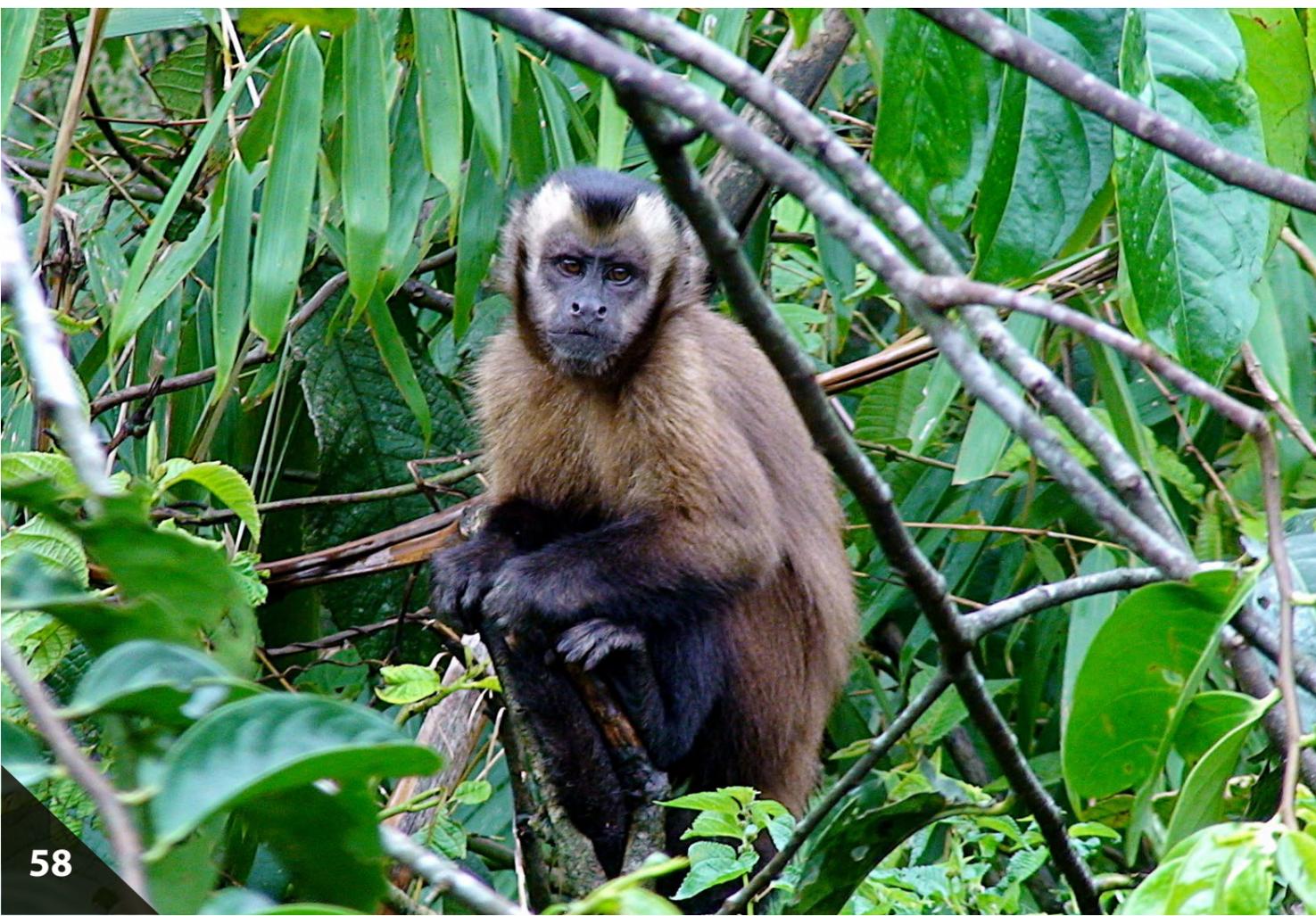
**De tu amplia experiencia laboral, ¿cuáles han sido las principales áreas de investigación que has abordado en el ámbito de la primatología?**

La pregunta de mi vida, que todavía estoy persiguiendo, es la variación y la variabilidad en el comportamiento social de los animales no humanos. Cuando comencé a estudiar primates, ya estaba interesada en el comportamiento social y existía esta idea de que había patrones fijos de estructura social. Podrías clasificar especies según su sistema social típico y, los humanos, por supuesto, eran completamente flexibles y variables, con cultura, etc. Y creo que todos los animales también son muy flexibles, especialmente en relación con las características ecológicas de su entorno. Por eso me interesaban los monos capuchinos, porque habitan en ecosistemas muy diferentes y en condiciones ecológicas diversas. Así que este fue mi principal interés: qué tan flexibles, hoy diríamos plásticos, podían ser en el comportamiento social y qué afecta a esta variación. No pensé que fueran infinitamente plásticos, pero creía que variarían de acuerdo con las características del entorno, la disponibilidad de alimentos y la demografía.

Y eso es lo que he estado investigando durante casi 30 años y aún sigo haciéndolo, pero después de 20 años, en los últimos 10 años, tuve suficientes evidencias de su respuesta a las características ecológicas y me interesé en cómo estas diferencias se desarrollaban durante su vida. Así que comencé a preguntarme: «¿nacen diferentes?». Están en diferentes poblaciones, pero cuando comencé a estudiar monos capuchinos, todos eran una sola especie. Sin embargo, con las revisiones taxonómicas, se vio que eran especies distintas. Así que hoy estudio tres especies diferentes de monos capuchinos. Aunque se comuniquen bien en cautiverio y los híbridos produzcan crías fértiles,

porque son diferentes especies, la gente dice: «no se puede descartar que sean especies diferentes, son diferentes en su comportamiento social porque son genéticamente diferentes». Creo que esto es un poco absurdo, jajaja, pero en lugar de perseguir esta idea, comencé a filmar a todos los bebés nacidos en las poblaciones que estudio. Ahora tenemos un archivo fílmico gigantesco, con más de 100 individuos filmados desde que nacen hasta que tienen cuatro o cinco años. Idealmente, tendríamos un día por semana de la vida de cada individuo, pero, por supuesto, perdemos algunos días. Aun así, tenemos una base de datos fantástica y estamos investigando su «personalidad social», ya que ahora todos hablan

Fotografías: Paul Seligman



de personalidad. Queríamos ver si tal vez nacen diferentes y si veríamos diferencias en los patrones de socialidad desde el principio. Y no vimos eso, son muy variables. No se puede hablar de personalidad social de estos monos en sus primeros tres años de vida, son súper variables. También investigamos sus comportamientos manipulativos, hormonas y parásitos. Como tenemos tres sitios de campo, intentamos responder muchas preguntas, como sus habilidades de navegación, cómo se desplazan por los hábitats, estudios de parentesco con relación al comportamiento social utilizando datos genéticos. Hicimos estudios genómicos, ¡tantos estudios! Jajaja.

### Suena muy interesante...

Espera, espera, espera... ¡Me estoy olvidando de que los capuchinos son famosos por su uso de herramientas, en teoría! Tenemos todo este estudio sobre el uso de herramientas, pero primero describimos el tipo de herramientas que usan, herramientas de piedra para romper alimentos duros, especialmente frutas de palma. Luego hicimos esta descripción, demografía del uso de herramientas. Y después, la ecología del uso de herramientas, si usan herramientas porque lo necesitan o porque pueden. Descubrimos que es porque pueden, no era una respuesta a la escasez de alimentos. Añadimos estos elementos a nuestros estudios de la ecología social:

cómo el uso de herramientas y el tamaño de las herramientas afectan su sistema social, la estructura social...

El estudio más reciente, que me gustó mucho, fue un análisis nutricional de su dieta, incluyendo los ítems que obtienen con sus herramientas y descubrimos que el uso de herramientas mejora la calidad de su dieta, es increíble. Así que, aunque al principio dijimos que no necesitan usar herramientas, pueden hacerlo, y de hecho, su vida es mucho mejor gracias a las herramientas. Tenemos este extenso estudio sobre el desarrollo de su comportamiento: seguimos a los inmaduros y realmente se puede ver que aprenden a usar herramientas con los demás. Los individuos jóvenes permanecen cerca de los adultos que ya saben cómo usar las herramientas y comienzan a jugar con las piedras, etc.

Poco a poco, practican y practican, aprenden individualmente pero totalmente mediado por la actividad de los demás y los restos de lo que hacen. Así que realmente podemos hablar no solo de una tradición, si no de una cultura de uso de herramientas. Estos son todos los temas que me interesan muchísimo. No creo que haya intentado hacer esta comparación entre las diferentes poblaciones, pero para nosotros es solo una población que usa herramientas. Luego comparamos la nutrición entre una y otra. También empecé a estudiar la navegación. Siempre estoy interesada en esta variación.

### Y de todos los hallazgos y resultados obtenidos en tus diversas investigaciones, ¿cuáles destacarías o considerarías más relevantes?

Creo que este último descubrimiento que estaba describiendo, nuestras investigaciones en monos capuchinos, son realmente innovadoras y añaden conocimiento que anteriormente se centraba principalmente en los simios. Esto lo mostramos en una especie primate muy distante del linaje humano, mediante unas condiciones muy bien controladas que nos permitieron llevar a cabo los experimentos en la naturaleza. Pudimos demostrar que los monos realmente perciben lo que es importante en los materiales, las piedras y la relación entre las piedras y las herramientas para hacer esto efectivo. Los movimientos de sus cuerpos muestran que ajustan sus movimientos corporales según el tipo de piedras y si han sido usadas antes o no. Creo que todo esto es asombroso. Primero, demostramos que perciben las características importantes para el uso de herramientas, perciben las características de las piedras y las características de las herramientas. Por otro lado, también realizamos un análisis nutricional basado en una recolección de datos exhaustiva de todo lo que estaban comiendo cada día y luego se hizo un análisis en el laboratorio del contenido nutricional. Este fue el trabajo de doctorado de mi



Imágenes extraídas de:  
Visalberghi, E., Albani, A., Ventricelli, M., Izar, P., Schino, G., & Fragazsy, D. (2016). Factors affecting cashew processing by wild bearded capuchin monkeys (*Sapajus libidinosus*, Kerr 1792). *American Journal of Primatology*, 78(8), 799-815.



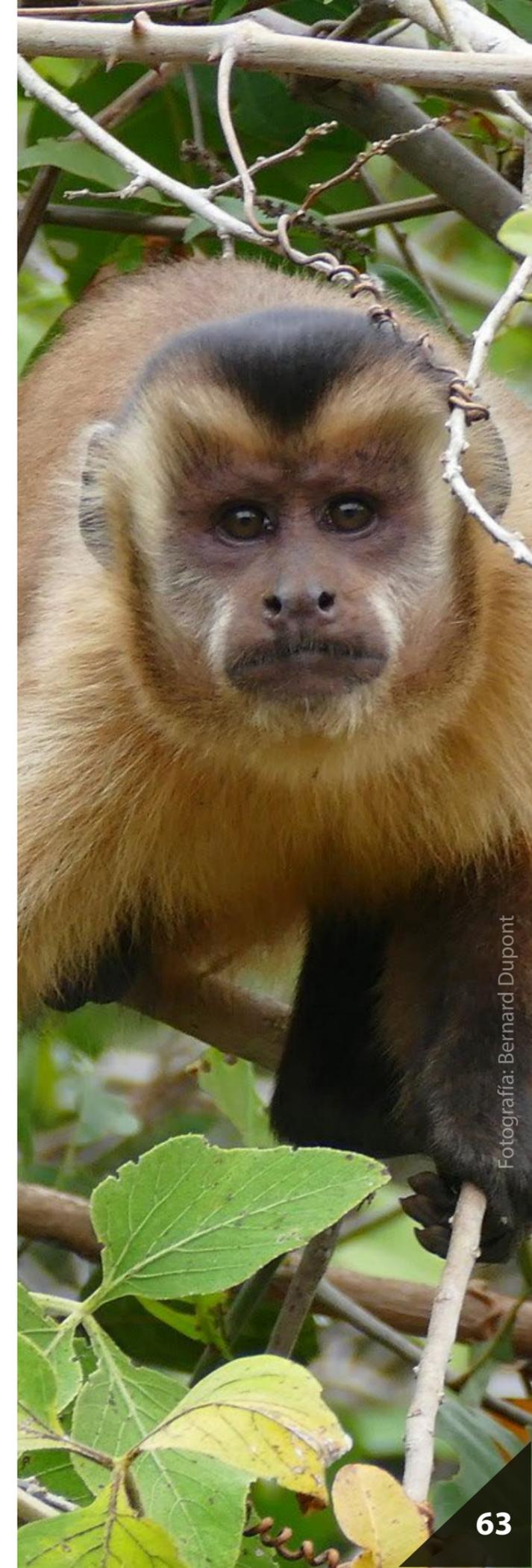
ex alumno, Lucas V. Santos. Analizamos y comparamos el equilibrio nutricional y la adquisición de energía los días en que estaban usando herramientas y los días en que no. Generalmente, en la ciencia popular, la gente decía: «oh, usan herramientas porque esto mejora la calidad de la dieta», pero ciertamente nadie había probado esto antes en primates no humanos.

Luego tenemos un estudio basado en otra increíble recolección de datos, que realizamos durante cinco temporadas en dos años y medio. Tuvimos cuatro observadores en el campo, trabajando en parejas: uno codificando el comportamiento de individuos inmaduros y el otro registrando el comportamiento de individuos mayores dentro de un radio de 10 metros, para que pudiéramos comparar su comportamiento en relación con las herramientas, las piedras y los nodos en relación con la actividad de otros.

Conseguimos demostrar que la actividad de romper nueces de otros incrementaba la actividad persuasiva y la manipulación de nueces y piedras por parte de los individuos inmaduros. Es decir, que estar en la proximidad de esta actividad aumentaba este comportamiento. También descubrimos que los artefactos dejados por los que rompían nueces tenían un efecto.

En resumen, recolectamos datos suficientes para evidenciar el efecto de la tradición. Además, en otro artículo, utilizando la misma base de datos exploramos la idea de

que la cultura afecta los procesos biológicos y mostramos que su atención y memoria están sintonizadas con estas actividades. Son afectados por la actividad de otros y comienzan a manipular cuando estos lo hacen, pero este comportamiento, esta práctica, dura hasta ocho minutos después de que la actividad se detenga. Esto es completamente diferente de cualquier otra actividad. Es como si la cultura atrajera su atención y afectara al propio proceso de aprendizaje, «el aprendizaje influye en el aprendizaje». Creo que estos artículos son realmente una revolución en términos del conocimiento que teníamos anteriormente sobre primates no humanos. Con esta base de datos comparativa sobre sus sistemas sociales en relación con la ecología, también confirmamos algunas hipótesis sobre la relación entre la distribución de alimentos y el riesgo de depredación y su tejido social. Sin embargo, lo que hemos demostrado es que estas características ecológicas afectan a cada población de manera diferente. No es que el efecto del riesgo de depredación sea el mismo para todas las poblaciones. La población que está expuesta al mayor riesgo de depredación, no sólo por depredadores naturales sino también por la caza humana, está mucho más afectada por estas relaciones que otras. Así que todo en sus vidas está afectado por la depredación, comen menos de lo que podrían para evitar a los depredadores, no van a las áreas con más alimentos porque esas son las áreas con el mayor riesgo de depredación. La población que tiene una abundancia de alimentos se enfrenta a un



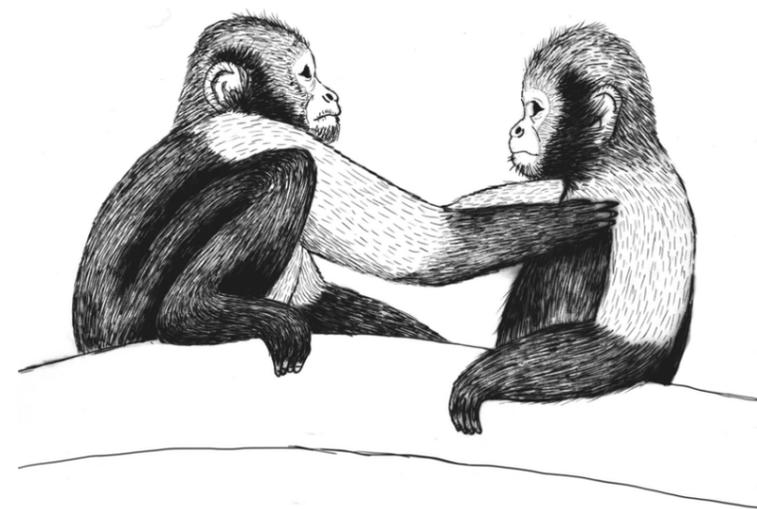
estrés principalmente debido a esto. La población que estudio aquí en mi estado natal, en la Selva Atlántica, presenta muy buena disponibilidad de alimentos, pero no se enfrenta a mucha depredación. Así que tienen relaciones sociales más laxas, siempre están forrajeando, caminando durante muchas horas y tienen muchas menos interacciones sociales. Creo que estos son resultados increíbles.

**Dada la complejidad del comportamiento de los primates y los hábitats en los que residen, elegir una buena metodología debe de ser clave para poder realizar con éxito sus estudios. ¿Nos podrías hablar un poco de la metodología utilizada en estos? ¿Ha adoptado nuevas tecnologías en sus trabajos más recientes?**

El método básico es la observación naturalista. Pero la observación naturalista no significa que sea no sistemática, por lo que debemos habitar a los monos para estudiarlos. Entonces, primero conocemos las áreas donde tenemos que realizar el estudio, después, durante un período de tiempo, tres años, seis meses, un año... realizamos la habituación de los monos. Sabemos quién es cada uno individualmente, hasta tienen nombres, luego realizamos estas observaciones de muestreo por exploración o animal focal, dependiendo de lo que nos interese. También empleamos los mismos métodos para evaluar la disponibilidad de alimentos. Usamos rastros de frutas en senderos y también trampas para evaluar la disponibilidad de alimentos. Luego medimos las características de los recursos alimenticios, el tamaño de los recursos alimenticios no es

realmente una medida exacta, pero es una medida de cuántos miembros del grupo pueden alimentarse al mismo tiempo y por cuánto tiempo. Para cada escaneo también se tomaba el punto GPS del árbol focal, de modo que se pudieron estudiar las rutas de viaje de estos primates. Luego empleamos herramientas analíticas específicas para el comportamiento social, el análisis de redes sociales, y luego el GIS para estudiar su navegación. Hicimos muchos estudios fisiológicos con métodos no invasivos. Así que nos convertimos en recolectores de heces y realizamos estudios hormonales, hormonas sexuales y análisis de glucocorticoides. Los estudios de parentesco no los hacemos con marcadores genéticos, todos están basados en la recolección de muestras fecales, esto fue todo un desafío. Cuando estaba haciendo mi posdoctorado, era imposible recolectar

muestras fecales individuales en la Selva Atlántica, porque estaban muy altas en los árboles, pero cuando tuve un estudiante que solo estaba interesado en eso, se convirtió en un observador experto y se volvió muy bueno en encontrar muestras difíciles. Y es importante que lo recolectes todo con rigor, usando palos para recogerlas y utilizando algo para mantenerlas refrigeradas. Luego, con el análisis nutricional, nuevamente se hicieron observaciones directas y luego se recolectaron muestras de todo lo que comían y se analizaron en el laboratorio. Ahora estamos filmando a los monos y analizando su hábitat. Estoy interesada en el efecto de la transformación humana de sus hábitats. Por lo tanto, estamos evaluando esto utilizando imágenes satelitales, pero también las estamos comparando con algunas imágenes de drones. Así que, poco



Dibujos realizados por John Uribe, extraídos de la publicación:  
Delval, I., Fernández-Bolaños, M., Visalberghi, E., Izar, P., & Valentova, J. V. (2023). Homosexual courtship in young wild capuchin monkeys: A case study. *Archives of sexual behavior*, 52(6), 2303-2315.

a poco, hemos añadido tecnología a nuestra observación, pero todavía estamos en el campo observándolos. No estamos en ese punto en el que algunas personas quieren automatizarlo todo, como si tuvieras un rebaño allí y todo fuese electrónico. Hay una población que estamos estudiando, que fue cazada intensamente y no están habituados. Así que todavía usamos collares de radio para seguirlos, vamos a verlos una vez al año o dos dependiendo de las baterías, con los demás no lo necesitamos.

**Siguiendo un poco esta línea, nos gustaría saber más sobre el trabajo en el campo. ¿Cómo sería un día rutinario en el campo? ¿Cómo os organizáis con el equipo?**

Una pregunta muy buena. Creo que este es el principal desafío para convertirse en primatólogo. Nuestro equipo tiene que despertarse súper temprano. Los monos capuchinos comienzan a moverse con el primer rayo de luz. En verano, a las 5 de la mañana ya están empezando su día y, por lo tanto, tenemos que despertarnos antes, a menos que tengamos el collar de radio. Nos interesa tener la actividad diaria completa y no perderlos, así que tenemos que estar allí antes de que se despierten y empiecen a moverse. En la Selva Atlántica, si no estás allí antes de que se despierten, los pierdes. Se despiertan y ya empiezan a caminar muy rápido, los sigues durante 10 o 11

Fotografía: Alan Hopkins

horas en invierno y durante 14 horas en verano, así que este es un gran desafío, porque puedes perderlos en cualquier momento. Dependiendo del área, puede ser súper húmedo y frío o súper caliente, con muchos mosquitos y garrapatas. Todo esto son desafíos, pero bromeamos, porque cuando realmente te gusta este trabajo, no te importan los mosquitos... los monos se convierten en trofeos y todo es súper genial.

Al principio, cuando comencé, comencé sola, pero un día me encontré con un recolector. Ese día tuve la suerte de que mi esposo, en ese momento mi

novio, estaba de visita, así que nos encontramos con ese tipo juntos. Después de eso dije: «oh dios mío, tengo que contratar a algunos asistentes». De modo que empecé a contratar asistentes año tras año. Trabajé con un chico que amaba a los monos, con él discutíamos sobre: «¿a dónde se fueron? ¿Qué están haciendo? ¿Qué están comiendo?...». Él conocía muy bien el bosque y nunca nos perdíamos. Así que realmente disfruté trabajando con él y también me di cuenta de que hoy digo que trabajar en el campo es como el buceo, no es algo que puedas hacer solo, siempre tienes que tener un compañero. Ocurre lo mismo con la primatología de campo,

nunca puedes estar solo porque puedes caer en un hoyo, puedes romperte una pierna, te puede pasar cualquier cosa. Hoy veo los colaboradores de campo como investigadores de campo, valoro cada vez más estos conocimientos tradicionales que tienen, porque ellos solían cazar a los monos, pero por este mismo motivo ellos saben todo sobre ellos y otros animales y es realmente un placer discutir sus ideas y nuestras ideas y enriquecernos mutuamente. Ahora entiendo que todo el conocimiento que generamos fue gracias a la colaboración de estas personas, porque ellos guiaron nuestra atención, nuestros ojos, hacia las preguntas y hacia los monos.



**«Trabajar en el campo es como el buceo, no es algo que puedas hacer solo, siempre tienes que tener un compañero».**



También he tenido estudiantes, creo que siempre he tenido más de uno. Tratamos de combinarnos con los colaboradores y no ser demasiados al mismo tiempo. Aunque los monos ya están súper habituados, cuando tienen bebés, las madres aún hoy son un poco protectoras y cuantas más personas haya, menos se dejan ver. Por lo general somos dos personas: un estudiante y un colaborador de campo, un estudiante y yo, etc. Entonces, empezamos a seguirlos cuando se despiertan y hasta que se van a dormir. Los seguimos hasta el dormitorio.

#### **¿Siempre duermen en el mismo sitio?**

Cada día, los monos viven en un lugar diferente, rara vez repiten el mismo lugar dos días seguidos. Sin embargo, esta variabilidad no es infinita en el área. Tienen varios sitios para dormir que son muy recurrentes. Esto se debe al tipo de ambiente en el que se encuentran. Por ejemplo, nunca duermen en las colinas, ya que estas son difíciles para descansar, algo similar a lo que ocurre con los babuinos. En las poblaciones de bosque la dinámica es diferente, suelen dormir cerca del lugar donde están comiendo. Tienen tipos de árboles preferidos para dormir. Aunque cambian los sitios de descanso, tienen especies preferidas en las que les gusta dormir, como árboles con un dosel grande que les brinde protección bajo las hojas.

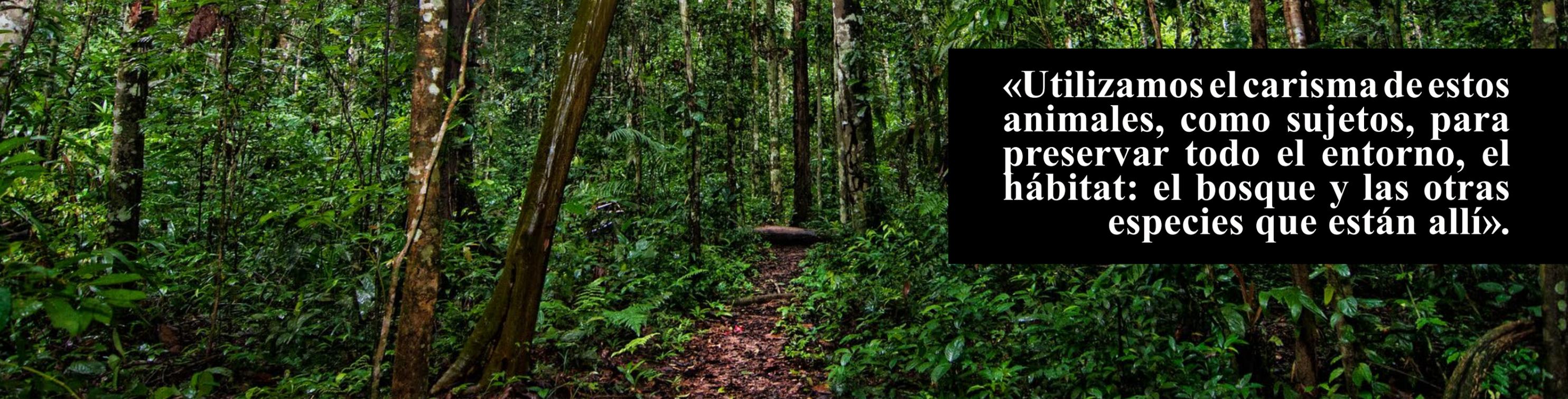
#### **Antes has comentado que en el campo trabajas con estudiantes, colaboradores..., ¿Has participado o estás participando en alguna colaboración internacional?**

Sí, tengo muchas colaboraciones internacionales: Dorothy Fragaszy de la Universidad de Georgia, Atenas, Georgia, Adams de EE.UU. y Elisabetta Visalberghi del Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, Italia. Tenemos esta colaboración a largo plazo, todavía la mantenemos, todos ellos ya están jubilados pero aún trabajamos juntos. Y debido a eso también hemos tenido estudiantes de todo el mundo. También tengo una colaboración con un compañero mexicano, Gabriel Ramos Fernández, quien trabaja en análisis de redes sociales. Tengo una colaboración a largo plazo con Jessica Lynch de la Universidad de California, Berkeley, ella es mi colaboradora en estudios genéticos y genómicos. Tuve una colaboración con Rupert Palme de la Universidad de Viena, Austria. Él trabaja en la evaluación con métodos no invasivos de muestras fecales. Mmm, déjame ver... Y finalmente, colaboro con Bart, de la Universidad de Medicina de Kansas, donde estudian la mandíbula y el comportamiento alimentario. Me estoy olvidando de algunas personas, pero tengo muchas colaboraciones internacionales y también tengo

estudiantes internacionales como te mencioné, de Italia, Francia, India, Israel, etc.

#### **Y en términos de conservación y bienestar animal, ¿qué aplicaciones prácticas tienen los hallazgos de sus investigaciones?**

Este es mi principal interés en este momento. Porque, como les dije, estoy presenciando la destrucción de sus hábitats naturales. Y con estos capuchinos que usan herramientas, también estoy viendo la desaparición de su tradición. No sé cuándo desaparecerá, pero estamos viendo una disminución en la disponibilidad de frutos de palma. Así que están rompiendo nueces menos a menudo, y eso es importante que los humanos lo comprendan. Eso es lo que estoy argumentando. Porque los monos capuchinos, gracias a esta flexibilidad de su comportamiento, se adaptan a todo tipo de entornos, son resistentes a la deforestación. Aunque resisten en asentamientos urbanos, lo que estoy argumentando es que estamos destruyendo su diversidad comportamental, incluidas sus tradiciones, porque en estas situaciones o en las ciudades, se convierten en recolectores de basura, comen restos humanos o en las plantaciones se convierten en invasores de cultivos. Sin embargo, su comportamiento es similar en todas estas condiciones. Por



«Utilizamos el carisma de estos animales, como sujetos, para preservar todo el entorno, el hábitat: el bosque y las otras especies que están allí».

tanto, aunque se están perdiendo algunos comportamientos, no parece importante, porque la conservación todavía se centra principalmente en la supervivencia del organismo. Entonces, «si los capuchinos están por todas partes... ¡oh! no están amenazados, no hay razón para preocuparse...». Pero están convirtiéndose en una sola especie completamente diferente de su comportamiento natural y se pierde la diversidad comportamental y las tradiciones. Por ello, todo lo que hemos aprendido sobre las tradiciones y la diversidad comportamental de los capuchinos es extremadamente importante para esta discusión. Esta es una discusión que varios investigadores que trabajan con cultura animal están planteando, estamos argumentando que necesitamos preservar también las culturas animales, no solo los organismos. Creo que tenemos mucho conocimiento para contribuir a esta discusión y es una forma de reforzar

el argumento de que necesitamos preservar los hábitats naturales. Estoy hablando de los capuchinos. Pero cuando digo que necesitamos preservar esa diversidad de comportamiento, solo podemos preservarla si preservamos esta diversidad de hábitats que ocupan, ¿verdad? Utilizamos el carisma de estos animales, como sujetos, para preservar todo el entorno, el hábitat: el bosque y las otras especies que están allí.

**Ahora, en este contexto actual, caracterizado por dichos cambios repentinos tanto climáticos como culturales que a menudo parecen pesimistas, ¿qué papel considera que debemos asumir tanto los investigadores experimentados como usted, como las estudiantes como nosotras?**

Creo que es seguir haciendo primatología, necesitamos gente en el campo para estudiar lo que queda allí.

Y tenemos que darnos prisa porque estamos destruyendo todo muy rápido. Solía hacer esta broma de que los primates están en peligro de extinción y los primatólogos de campo también. La mayoría de los jóvenes no quieren ir al campo, así que «hacer», hacer primatología de campo es muy importante.

**Y respecto a la divulgación en la primatología, ¿qué importancia tiene para usted la educación en este campo?**

La educación es súper, súper importante. De la misma manera que estamos viendo esta amenaza a la diversidad comportamental y las tradiciones de los capuchinos y primates en general, estamos viendo la amenaza y la destrucción de estas tradiciones humanas de coexistencia con la naturaleza y los animales. Una coexistencia que incluía la caza;

solían comer estos animales, pero los respetaban al mismo tiempo. No es como la caza deportiva, simplemente constituían una fuente de alimentación. Y debido a nuestras políticas de conservación, que eliminan a las personas locales de nuestros hábitats naturales, creando Unidades de Conservación vacías de personas y también debido al desarrollo y las diferencias, algunos jóvenes pierden este conocimiento tradicional muy rápido, muy rápido. Por eso creo que debemos trabajar con las personas mayores y jóvenes en las comunidades locales y trabajar con la información ambiental tanto como podamos. Esto es muy, muy importante para promover esta coexistencia, para tener respeto por la naturaleza, para entender lo que estamos haciendo cuando estamos cortando el bosque. Creo que la educación es fundamental para enfrentar estos problemas que tenemos.

No sé si están siguiendo lo que está sucediendo en el sur de Brasil. Actualmente, gran parte de un estado, aproximadamente el 70%, está afectado por graves inundaciones. Se trata de Rio Grande do Sul, el estado más al sur de Brasil. La magnitud de la inundación es impresionante, y lo más alarmante es que las aguas no retroceden debido a la influencia del mar, lo que está haciendo que el problema se prolongue por más tiempo.. El nivel del mar está subiendo debido al calentamiento global, así que los ríos están detenidos y el agua no fluye hacia el mar.. Y estamos viendo todos estos desastres también en México. Ahora tenemos esta noticia de ayer sobre los monos aulladores, que están muriendo de calor en México, como una enfermedad, simplemente caen de los árboles. Es crucial hablar de esto y que cambiemos nuestra manera de actuar. Necesitamos entender que la tecnología es fundamental para enfrentar estos desastres naturales. La educación ambiental es una de las principales herramientas para intentar cambiar lo que los humanos están haciendo con el planeta.

**A nosotras nos gustaría realmente contribuir positivamente en este aspecto, ¿qué consejo le darías a las personas que, como nosotras, están interesadas en dedicarse a la primatología de campo?**

¡Jajaja! No tengan miedo de hablar con la gente. Si están interesadas en un mono o en mi estudio, contacten a las personas y digan: «oh, quiero ir allí», ¡y persigan su sueño! Ese es mi consejo. No se aterren, no digan: «oh, puedo manejar eso... Es imposible para mí...» Yo contactaría con la gente, y si la persona no responde tu correo electrónico, escribe de nuevo, escribe de nuevo y escribe a otros. Porque ahora estamos abrumados con mensajes. Todos en el ámbito académico estamos abrumados. Así que tu correo electrónico puede quedar muy abajo, en un día hay hasta 60 correos electrónicos más. Por tanto, intenten e insistan, hablen con diferentes personas y si tienen la oportunidad de asistir a una reunión, háganlo, es súper interesante para conocer a otros y hacer contactos. No tengan miedo de ir y preguntar: «oh, me gustaría ir a Brasil, o

a Tanzania... ¿Hay una oportunidad para mí?» ¡Yo diría eso! ¡Jajaja! No piensen que es imposible. ¡Miren! En mi experiencia, yo era una chica de ciudad y nunca pensé que sería capaz de quedarme en el bosque. Fue un descubrimiento para mí cuando fui allí y estaba súper feliz. Lo digo para ambos lados, también para las personas que dicen «¡oh, amo el campo, siempre estoy acampando!» Y les digo que esto no es seguir monos todo el día, varios días seguidos. Así que tienen que intentarlo, tienen que tener la experiencia. Y estamos hablando de primatología de campo, mucha gente estudia primates en cautiverio y ahora tengo muchos estudiantes que estudian primates en videos, ¡jajaja! No necesitan el laboratorio, tienen los videos. Entonces... ¡Eso es todo, sigan sus sueños!

**Para terminar, ¿qué mensaje le gustaría transmitir al público general sobre la importancia de los primates y del trabajo con ellos? Porque por ejemplo nosotras cuando comenzamos el master la famosa pregunta era: «¿y por qué estudias primatología?»- Así que, ¿qué dirías a ese público que a lo mejor no encuentra tan importante este campo?**

Bueno, mi respuesta es que, como cualquier otro tipo de sujeto científico, creo que es importante porque tengo esta curiosidad por entender qué está



Inundación en Rio Grande do Sul.  
Fotografía: Ricardo Stuckert

gobernando, qué está afectando su comportamiento. Como dije, estudié primates por casualidad, podría haber estudiado abejas, podría haber estudiado ballenas... Seguramente siempre habría estudiado un animal social, porque me interesa el comportamiento social. Para mí, es así, tengo esta curiosidad científica, pero hoy comprendo que esto ya no puede ser algo egoísta e individualista, porque estamos enfrentando tantos problemas que tenemos que justificar el dinero invertido en este tipo de investigación, que no puede ser solo por nuestro placer. Así que necesitamos estudiar primates, para contribuir a su conservación y para entender cuáles son sus necesidades básicas, la cantidad de hábitat natural que necesita cada especie. Entonces, esta es una aplicación directa del conocimiento que producimos para los primates. «y ¿por qué conservar a los primates?», diría un agricultor. Los primates son muy importantes para la dispersión de semillas, los bosques dependen de los primates, tanto como dependen de muchos otros animales que también dispersan semillas. Pero los primates son importantes para la dispersión de semillas porque son frugívoros y las especies más grandes son importantes para los árboles de semillas grandes.

También controlan muchas enfermedades, son parte de la cadena ecológica, pero son nuestros parientes

más cercanos. Así que, creo que por esta razón efectiva, es importante. ¿Por qué terminaríamos con la vida de nuestros parientes más cercanos? En términos de ciencia, nuevamente, desde la perspectiva de la ciencia comparada y la psicología comparada, estudiar a los primates no humanos facilita enormemente la modelización del comportamiento de nuestros antepasados en términos de evolución humana. Pienso en muchas razones, pero creo que estas son suficientes.

**Dra. Izar ha sido un verdadero honor conversar con usted hoy. Apreciamos profundamente su dedicación y pasión por la investigación, así como su compromiso con la educación y la divulgación científica. Le deseamos el mayor de los éxitos en sus proyectos actuales y futuros, y esperamos poder seguir aprendiendo de sus importantes contribuciones al campo. Muchas gracias por su tiempo y por esta enriquecedora conversación. ■**



**«No piensen que es imposible... Yo era una chica de ciudad y nunca pensé que sería capaz de quedarme en el bosque».**



## PRIMATOLOGÍA EN PRIMERA PERSONA

# JEAN-BAPTISTE LECA

NACHO SANTOLARIA & MARINA PIRLA

Máster en Primatología - Universitat de Girona. Curso académico 2023-2025

Jean-Baptiste Leca es investigador y profesor de la Universidad de Lethbridge, Canadá. Su foco de estudio principal es la adquisición y expresión de comportamientos como la manipulación de objetos y el sexo no reproductivo, que tienen un componente social y se mantienen con la cultura. Gracias a la oportunidad que nos brinda el Máster de Primatología pudimos hacerle una entrevista acerca de sus proyectos e intereses, así como indagar en una parte más personal de su vida.

**¿Cuándo empezó su interés por la primatología? ¿Puedes explicarnos un poco sobre tu carrera profesional?**

Al principio no estaba interesado específicamente en la primatología, estaba más interesado en el comportamiento animal de una forma más general. Soy biólogo de formación y en Francia hice el equivalente de una carrera en ciencias generales enfocado concretamente en la biología. Mi interés por el comportamiento animal viene de mucho antes, recuerdo de pequeño pasar mi tiempo en el bosque, siempre me llevaba una grabadora para registrar el canto de los pájaros e intentaba observar a los insectos.

Para mí, el comportamiento animal es como descifrar un código, es intentar entender algo sin que tus sujetos de estudio te hablen de ello, sólo puedes observarlos. Siempre he estado fascinado por intentar resolver este puzzle.

Cuando llegué a la universidad tuve algunos profesores interesados en el comportamiento animal, así que sabía que sería hacia donde enfocaría mi carrera profesional al graduarme. Conocí la etología cuando estaba en la carrera leyendo libros de etólogos europeos como Niko Tinbergen y Konrad Lorenz. En Burdeos no había ningún programa específico para estudiar este campo, así que sabía que tendría que



**«Me considero un biólogo del comportamiento, un etólogo, y estoy interesado en la complejidad social. Esto último es lo que me llevó a estudiar, lo que para mi es aún más interesante, la cultura animal».**

mudarme. A medida que mi interés por el comportamiento animal progresaba me di cuenta que estaba interesado concretamente en el comportamiento social, y cuando estás interesado en interacciones y relaciones sociales complejas los primates no humanos son de tu interés de manera natural. Al acabar la carrera decidí que quería estudiar los primates no humanos, debido a su complejidad social. Me fuí a Estrasburgo, donde había un centro y un programa para estudiar el comportamiento animal, concretamente de primates. Durante la carrera había participado en algún trabajo de comportamiento animal en roedores, y definitivamente vi que estar en un laboratorio no era lo mío. En Estrasburgo hice el máster y posteriormente el doctorado.

Me considero un biólogo del comportamiento, un etólogo, y estoy interesado en la complejidad social. Esto último es lo que me llevó a estudiar, lo que para mi es aún más interesante, la cultura animal. Durante mi máster y doctorado me di cuenta de que lo que quería hacer era utilizar la información social de los primates para entender el fenómeno de la cultura. Después del doctorado estuve 12 años haciendo post-docs y viajando por el mundo. Pasé de ser, de manera no excluyente, un biólogo, a un biólogo del comportamiento, a un etólogo, y finalmente a un primatólogo cultural.



Fotografía: Josh Vandermeulen

**Algunas de sus publicaciones se centran en el uso de herramientas, el juego y el comportamiento sexual, ¿por qué puede ser este un campo de estudio interesante? ¿Qué proyectos te gustaría hacer en el futuro?**

Mi investigación principal en la Universidad de Lethbridge consiste en estudiar la cultura material, principalmente en macacos. Además, colaboro con uno de mis supervisores de uno de mis post-doc que estudia el comportamiento sexual sin fines reproductivos, principalmente la masturbación y el comportamiento homosexual, en el que encontramos algunos componentes culturales.

Me interesa mucho todo lo que aparentemente no es adaptativo, aunque también me gustan comportamientos adaptativos como el uso de herramientas, pero estoy aún más interesado en comportamientos que no se pueden explicar directamente por la selección natural, como el comportamiento de juego, que no sabemos exactamente cómo explicarlo.

Lo mismo pasa con los comportamientos sexuales no destinados a la reproducción. Seguramente no hay una aproximación directa con la selección natural. Para mí, los comportamientos son dos caras de una moneda evolutiva, la cara adaptativa y los subproductos o derivados. Estoy de acuerdo en que la evolución genera

adaptaciones pero también en que genera subproductos, y me interesa la relación entre ambos.

En cuanto a qué proyectos me gustaría hacer en el futuro, ¡son muchos! Tengo más preguntas que respuestas. Quiero seguir indagando en la relación entre adaptaciones y no adaptaciones, por eso me interesa la posible relación entre el juego con objetos y el uso de herramientas. El uso de herramientas sería la parte adaptativa y el juego con objetos sería el derivado, aunque no lo sabemos ahora mismo quiero centrarme en investigarlo. Por este motivo, estoy estudiando el juego con piedras porque es cultural y no tiene ningún sentido, aún lo tenemos que explicar.

**La mayoría de sus publicaciones utilizan a los macacos como sujetos de estudio, ¿por qué cree que son tan interesantes?**

El género *Macaca* es interesante porque contiene muchas especies. Hay un gradiente desde las especies más despóticas y jerárquicas, como los macacos japoneses o los macacos Rhesus, donde hay muchas agresiones e individuos claramente dominantes, hasta el otro lado del espectro con especies como los macacos negros crestados (*Macaca nigra*), que son muy tolerantes. Entre medio de este gradiente hay especies con variaciones.



Fotografía: Budak

Para mí, esta variabilidad es una herramienta muy valiosa para utilizar la información social para entender otros fenómenos. Estudio macacos porque, en última instancia, me permitirán comparar sus diferencias en cuanto a la cultura. Considero que son un modelo ideal de estudio cuándo estás interesado en la cultura, ya que conocemos mucho de sus mecanismos sociales y de su evolución social. De esta manera podemos inferir qué especies son más culturales y cuáles son sus diferencias. Además, tienen también una gran variedad ambiental, lo que permite comparar especies en diferentes rangos ambientales. Socialmente también son muy distintas, y puede que cognitivamente también lo sean. En un futuro me gustaría poder comparar más especies de macacos.

**Ha trabajado como investigador en la Universidad de Kyoto. ¿Cree que existe una manera diferente de abordar la investigación en la cultura japonesa?**

Pienso que hay diferencias bastante grandes, pero son diferencias que se complementan con las nuestras. Costó mucho tiempo para la sociedad occidental entender que los animales podían tener cultura, personalidad... Esta idea era tabú. Pero en las culturas hinduistas, budistas y sintoístas del este, particularmente en Japón, era natural. Imanishi publicó

un libro a mediados del siglo XX, en el que se daba una conversación entre un hombre, una avispa y un mono, y debatían que todos tenían una forma de cultura. El problema es que el libro fue desconocido por el resto del mundo, ya que estaba escrito en japonés, hasta los 90, cuando el libro fue finalmente traducido, justamente en la época donde empezaban las hipótesis de cultura en chimpancés. Para mí fue muy natural e influyente empezar mi investigación en

Japón, por todo este contexto histórico y la tradición de reconocer que la cultura existe más allá de los humanos.

Como pequeña anécdota, en Japón había un registro preciso de las generaciones de los macacos y sus relaciones en un lugar de estudio que se remonta a hasta 60 años, lo que es una mina de oro para el estudio de la cultura y muestra de qué forma han abordado la investigación.

**Ha realizado bastante trabajo de campo, sabemos que este tipo de trabajo puede ser un desafío. ¿Tiene algún momento especial que recuerde específicamente?**

Cómo ya he comentado antes, descubrí que no quería ser un investigador de laboratorio ni tampoco sólo estudiar a los monos en centros. Lo que realmente quería era ir dónde estuvieran esos primates para estudiarlos.

**«Costó mucho tiempo para la sociedad occidental entender que los animales podían tener cultura, personalidad... Esta idea era tabú».**



Fotografía: Martha de Jong-Lantink

Tengo un montón de momentos especiales, sobre todo con mi mujer. Recuerdo algunos cuando ella estaba realizando su doctorado acerca de los capuchinos marrones en Surinam. Una anécdota, por ejemplo, es cuando sucedió la tragedia del 11S, estando en un lugar tan remoto y alejado en la selva, nos enteramos al cabo de un mes de todo lo que había pasado.

Otra anécdota divertida, es de cuando estuve en un proyecto de conservación en Granada, en latinoamérica, dónde lo típico es que te cayesen serpientes en tus hombros y te las echabas como si fueran ramitas de los árboles o incluso pasar por debajo de «duchas de heces» de monos aulladores... ¡dejándote la ropa para tirar!



Leca y Mike Huffman grabando el comportamiento de manipulación de piedras en el Monkey Forest en Ubud (Bali, Agosto, 2008).

En Japón y en Bali las condiciones no eran tanto de «campo» ni remotas, así que la experiencia no es tan «salvaje», pero también tengo buenos recuerdos haciendo allí mi trabajo.

**¿Cómo consigues tener equilibrio entre el trabajo y tu vida personal? ¿Se siente bien y feliz haciendo lo que haces? ¿Cree que hay cosas a cambiar o mejorar?**

Realmente soy terrible manejando este equilibrio, por más que lo intento arreglar soy un *workaholic* y me hundo un poco en el trabajo. Intento buscar el equilibrio, pero es difícil, el trabajo como profesor puede llegar a ser abrumador. Se trata de 3 trabajos en uno, ya que enseñas, haces investigación y haces un montón de trabajo administrativo

importante cada día. Ser profesor está muy bien, pero implica mucho trabajo... aunque colegas míos sí que consiguen este equilibrio.

A nivel familiar tengo una hija de 13 años que desde pequeña nos acompañaba al campo a hacer la investigación, incluso mi mujer embarazada ya iba a la montaña a investigar a los monos, por lo que siempre hemos tenido el trabajo presente en nuestras vidas. Supongo que por eso creo que mi hija no quiere ser bióloga o primatóloga en un futuro, incluso es posible que lo odie un poco.

Me siento feliz porque me gusta mucho trabajar, aunque esté exhausto. Algunas cosas que si mejoraría sería, por ejemplo, reducir toda la carga administrativa que comporta el trabajo de profesor.



Shawn Philbert (Técnico forestal) y JB Leca hablando del "Mona Monkey Project" con una profesora de escuela primaria y sus alumnos, junto a la hija de Leca (Maya) en el parque Nacional Grand Etang (Grenada central) (Abril, 2014)

### ¿Cómo es un día típico como investigador y docente?

Cuando no estoy en el campo estoy dando clases. No es que haga muchas, pero sí que necesito bastante preparación y estar bastante atento a las necesidades de los alumnos. Suelo hacer dos o tres cursos por semestre, unas ocho a diez horas de clase a la semana, lo cual no es mucho, pero todo lo que hay antes y después con los estudiantes es lo que pide más tiempo. Con los estudiantes graduados es con quien paso tiempo, ya sea enseñando, recogiendo datos (por lo tanto yendo al campo) y luego analizando esos datos...

También hago otras cosas por gusto, como por ejemplo en unos días haré de juez en un concurso nacional de proyectos de ciencias de un instituto de Ottawa. Realmente no me pagan por ello, pero me apetece bastante.

### ¿Cuáles cree que son las cualidades más relevantes que debe tener un primatólogo?

Me considero más etólogo que primatólogo, así que respondo como investigador de etología. Para esto necesitas sobre todo habilidades de observación. Es un trabajo que requiere de mucha observación. La paciencia es importante y la curiosidad es clave, así como la persistencia (sobre todo antes de conseguir un trabajo). Debes preguntarte cosas y los primates te las

responderán, son como un puzzle. Todo lo que tenga que ver con redacción y análisis de datos (aunque es algo más tedioso) es importante.

La supervisión de estudiantes puede ser algo complicada porque creas un vínculo con alguien al hacer un trabajo, posteriormente se gradúa y no lo vuelves a ver. Estas serían las cualidades que creo que son importantes. En este tipo de trabajos hay mucha incertidumbre. Mi mujer y yo vivíamos aquí y allí entre investigaciones, así que debes estar preparado para manejarlo, ser persistente y ser capaz de gestionar el estrés.

### ¿Qué recomendaría a un futuro primatólogo?

Primero de todo, buena suerte. Hacerlo lo mejor que se pueda para estar involucrado. Mi tutor en el doctorado ya me decía que podría ser de las últimas generaciones de primatólogos, y las cosas han cambiado en estos 30 años. Un ejemplo sería cuando mi mujer y yo hace unos 12 años estuvimos en un proyecto de conservación en Bali para estimar la densidad de poblaciones de una especie de langur. Seis meses después, los caminos que usábamos para investigar se habían convertido en pasto y había vacas, los árboles habían sido talados, aunque fuera un parque nacional. Lo que os diría es que intentéis conectar sobretodo con la biodiversidad y con los diferentes proyectos de conservación. ■



Fotografía: Michael Barth

**«Debes preguntarte cosas y los primates te las responderán, son como un puzzle».**

# DENISE SPAAN

VICTORIA MARTÍNEZ & ELISA OCHOA

Máster en Primatología - Universitat de Girona. Curso académico 2023-2025

**D**enise Spaan es investigadora en el Instituto de Neuroetología de la Universidad Veracruzana en Xalapa, México, donde se centra en la conservación de mamíferos y su hábitat. Recientemente, su investigación se ha explorado en cómo los monos araña del sur de México enfrentan cambios en su hábitat y cómo podemos mejorar las metodologías usadas para los censos de primates mediante la incorporación de nuevas tecnologías. Cree firmemente en la colaboración y la investigación multidisciplinaria, por lo que colabora activamente con investigadores de instituciones en México, Estados Unidos y Reino Unido.



Fotografía: Jesus Uscanga

**Buenos días, Denise. Lo primero, muchas gracias por dedicarnos tu tiempo, es un placer para nosotras poder hablar contigo. Para aquellos que no te conozcan, ¿podrías hablarnos un poco sobre tu trayectoria profesional hasta el día de hoy? Y, sobre todo, ¿qué te llevó a querer dedicarte a la primatología?**

Yo empecé a estudiar Zoología en la Universidad de Leeds, en Inglaterra. En el segundo año, no sabía si me gustaba de verdad la carrera, me sentía un poco perdida y entonces decidí que quería tener más experiencia trabajando con animales para ver si de verdad me gustaba y qué se podía hacer con todo

ese conocimiento. Sentía que conocía muy poquito sobre muchos temas y no veía cómo podría ayudarme en el futuro, en ese sentido estaba muy perdida. Estaba buscando un lugar para hacer un voluntariado en el que no tuviera que pagar para hacerlo, porque ofrecían muchas oportunidades en las que tenía que pagar enormes cantidades para ir no sé dónde a hacer cosas muy fantásticas, pero yo no podía pagar eso y ni siquiera quería hacerlo. Y ya en eso mi mamá me comentó que en Países Bajos, de dónde soy, había un centro de rescate de animales exóticos que se enfocaba mayormente en primates. Entonces pasé un verano allá como cuidador de primates y me gustó mucho, me gustó



Fotografías cedida por Denise Spaan



el ambiente, me encantó trabajar con macacos y pregunté al jefe si podía regresar. Me dijo «sí, claro que sí, pero mejor que te vayas a otro departamento para que aprendas más». Fui un año al departamento de Etología y estudié el comportamiento de chimpancés. Fue muy difícil al inicio entender lo que estaban haciendo los chimpancés, pero aprendí mucho y también aprendí que mi interés no era tanto en animales en cautiverio, sino más bien en la conservación de poblaciones silvestres. Estando allá escuché de la maestría de conservación de primates en Oxford Brookes University y después de

terminar mi carrera en Zoología me fui a Oxford. Allá estuve un año estudiando y, aparte de eso, para mi tesis fui a Ecuador 3 meses a estudiar una especie de mono araña en peligro crítico de extinción (el mono araña de cabeza de café, *Ateles fusciceps fusciceps*). Fui a hacer censos de la población en el noroeste de Ecuador y allá me enamoré muchísimo de los monos araña. Regresando a Oxford, no había muchas oportunidades de seguir trabajando con monos araña y, en ese momento, salió un trabajo en Indonesia para manejar un sitio de estudio con slow loris (*Nycticebus javanicus*). Entonces

apliqué porque no sabía bien qué quería hacer y dije «¿por qué no?, puede ser una oportunidad para aprender mucho». Y no sé cómo es posible, pero me dieron el trabajo. Estuve 9 meses en Indonesia, era como tener tres trabajos en uno, trabajé miles de horas al día, pero aprendí mucho sobre conservación e investigación en campo, y cómo investigación y conservación pueden ir de la mano. Fue muy enriquecedor. Y en ese momento, salieron unos potenciales doctorados en México con monos araña, apliqué, y ya de ahí vine hace 10 años a México y desde entonces ando por aquí. Hice mi doctorado, mi postdoctorado y ahora trabajo aquí en la Universidad, siempre trabajando mayormente con monos araña (*Ateles geoffroyi*).

**Suponemos que llegar hasta dónde estás ahora no ha sido un camino fácil, ¿cuáles dirías que son los mayores retos a los que te has enfrentado en tu carrera?**

Creo que el mayor reto ha sido a veces tener la confianza de seguir mis ideas. Ya he aprendido de eso y ahora sí las sigo, pero al inicio creo que es muy común no saber si puedes anunciar bien tus ideas como lo tienes planteado, ajustarte a otras realidades o simplemente no confiar siempre tanto en ti misma. Así que sí, creo que los problemas de autoestima fueron los más grandes retos que tuve que enfrentar durante mucho tiempo.



Fotografía cedida por Denise Spaan

**¿Tienes algún referente? Ya sea dentro del ámbito de la primatología o fuera de él.**

Creo que la persona que siempre me ha inspirado muchísimo y sigue inspirándome es Citlali Morelos Juárez. Citlali es mexicana pero trabaja en Ecuador. Es ahora directora de la Reserva de Tesoro Escondido, donde se encuentra el mono araña de cabeza café (*Ateles fusciceps fusciceps*). Ella ya era estudiante de doctorado cuando yo hice mi maestría allí, entonces ella me enseñó todo lo básico de cómo hacer trabajo en campo. A lo largo de los años, hemos seguido siendo amigas y estando en contacto, y hace un par de años fui a visitar de nuevo la reserva, que literalmente es un tesoro escondido en la naturaleza. Ella es increíble, de verdad, la manera en que trabaja con la gente del sitio, la increíble pasión que tiene por esos animales... Y casi no vas a escuchar su nombre, no es que aparezca en miles de artículos ni nada porque está demasiado centrada haciendo las cosas. Diseña programas activos de conservación, sencillos, súper efectivos y siempre involucrando a la comunidad de la zona, tanto comunidades que fueron a mudarse ahí como comunidades indígenas, dependiendo del enfoque de los diferentes proyectos. Definitivamente es alguien que siempre tengo en mente como un ejemplo que me inspira y me sigue inspirando día a día.

**Actualmente, estás trabajando con la especie *Ateles geoffroyi*, ¿cuáles dirías que son los principales peligros a los que se enfrenta esta especie y, por ello, qué estrategias deberíamos seguir para su conservación?**

Uf, ¿que cuáles son los principales peligros? Son demasiados. Esta especie se distribuye por todo Mesoamérica, siendo la única especie que se encuentra en todos los países Mesoamericanos desde México a Panamá, y justo por eso mismo enfrenta una variedad de diferentes peligros, en diferentes partes. El más grande es la deforestación de su hábitat o el cambio de uso del suelo por diferentes propulsores, en el caso de México, mayormente por el turismo y la agricultura intensiva. Estas son dos causas que provocan una enorme deforestación de manera muy rápida. Adicionalmente, es una especie muy querida a nivel de mascotismo, por lo que se enfrenta a un problema de tráfico ilegal. También, es una especie que vive en áreas que están asoladas por huracanes e incendios forestales que causan enormes cambios en su hábitat. Y uno de los más grandes peligros para la especie es su propia biología, porque se reproducen tan lentamente que cualquier causa que afecte negativamente a su población hace que

sea súper difícil de recuperar. Son una mezcla enorme de diferentes factores. Hay áreas donde hay minería y eso también está causando deforestación, por lo que la deforestación es fácilmente lo más preocupante y de ahí todo lo asociado: degradación, fragmentación del hábitat, etc. Está pasando de manera muy rápida y acelerada y en muchas partes diferentes de su distribución. Y para conservar la especie... Pues ahí se vuelve más complicado porque justo es una especie que se encuentra

en una distribución enorme y en cada país se están haciendo diferentes esfuerzos para su conservación. Uno de los retos más grandes es que tenemos enormes huecos en el conocimiento sobre la especie, y estamos hablando muchas veces a nivel muy básico, como no saber cuántos monos hay en diferentes lugares. Esto hace más difícil hacer acciones de conservación porque tienden a estar dirigidas a pocos lugares, particularmente donde tenemos algo de información. En

México se están haciendo diferentes esfuerzos, pero tenemos una gran variedad de problemas que enfrenta la especie, entre los cuales la construcción de mega infraestructuras. Por ejemplo, ahora en la Península de Yucatán, donde trabajo, están construyendo un tren (el Tren Maya) que pasa por varios estados, en total cinco estados del sur de México, y esto ha causado no solo una enorme cantidad de deforestación actualmente, sino que va a causar una urbanización muy rápida en el

**«La deforestación acelerada y la fragmentación del hábitat son las amenazas más graves para *Ateles geoffroyi*, y su lenta reproducción dificulta la recuperación de sus poblaciones».**



Fotografía cedida por Denise Spaan

futuro y un incremento todavía más intenso en el sector turístico. Todo esto está causando que los monos araña estén cada vez interactuando más con humanos de maneras no tan esperadas por la especie, en particular en hoteles, en áreas urbanas y en áreas periurbanas del sur de México. Esto está apenas empezando y ya hay diferentes grupos intentando conocer la situación actual y de ahí trabajar con el sector hotelero para ver si podemos ayudar a mejorar las prácticas de turismo o el

manejo de estos sitios de hoteles. Otras organizaciones trabajan en otras partes de México y se enfocan más en otras problemáticas, pero, entre todos, lo que estamos tratando de hacer es conocer, a nivel del país, dónde se encuentran los monos y si podemos hacer estimaciones de cuántos hay. Es una cuestión muy complicada, pero lo más importante es saber dónde están y entender el contexto local por el cual están o no ahí y ver qué se necesita en ese contexto para apoyar la conservación.



Fotografías cedida por Denise Spaan

**Algunos de los problemas que mencionas tienen que ver con la coexistencia entre humanos y monos arañas en México. Con relación a esto, hemos visto que hace poco has estrenado el documental «Equilibrio en Riesgo: la coexistencia de monos araña con la especie humana», que habla precisamente sobre esta compleja relación y cómo nuestras acciones afectan al equilibrio de los ecosistemas. ¿Qué más nos puedes contar sobre este documental? ¿Cómo surgió este proyecto?**

Este proyecto lleva ya muchos años en crecimiento. Cuando yo vine a México a hacer el doctorado, vine con un proyecto para buscar monos araña en diferentes partes de la Península

de Yucatán y entender las principales amenazas que enfrentaban en la zona. Entonces fui a muchos lados a hacer censos, mayormente a buscar monos en áreas alejadas de humanos o con cierto grado de conservación de las selvas. A lo largo del tiempo —yo ya llevaba varios años viviendo en la península— empecé a escuchar reportes a través de amigos o conocidos o de redes sociales de «hay un mono araña aquí o allá», en una ciudad, en un pueblo, hasta que yo misma los vi caminando en el techo de mi apartamento. Entonces empecé a entender que la situación estaba cambiando y durante varios años intenté financiar un proyecto para investigar eso que para mí era una nueva realidad, una realidad diferente de lo que uno piensa cuando lee sobre

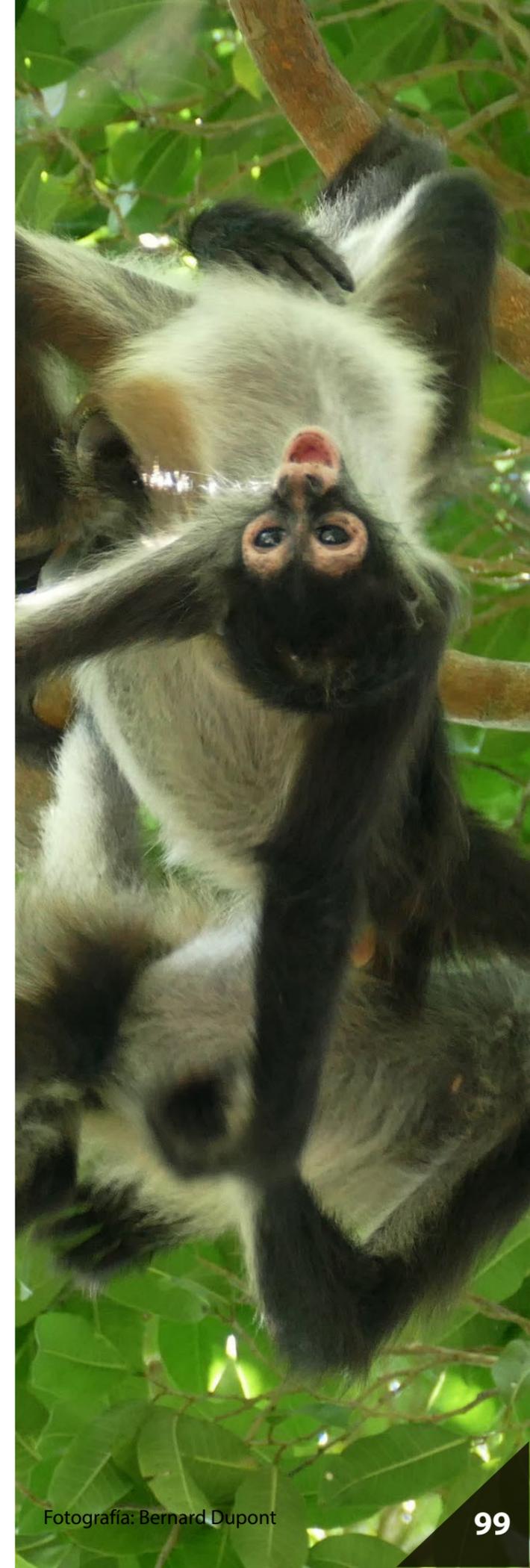


Fotografía cedida por Denise Spaan

monos araña. Y ya por fin, hace año y medio, el proyecto fue financiado y empezamos a estudiar la evolución del conflicto humano-animal. Ese es el eje principal de este proyecto: entender como una situación de interacción del humano con algún animal, en este caso el mono araña, puede desembocar en un conflicto entre humanos y animales. La idea era cambiar el enfoque de mitigar una situación de conflicto o buscar remedios, a tratar de evitar llegar ahí y promover la coexistencia sostenible a largo plazo. Pero claro, para hacer eso necesitas entender cómo surge el conflicto, por qué humanos y monos araña interactúan, dónde pasan estas interacciones y qué causa que unas interacciones se vuelvan conflictos a lo largo del tiempo. Para ello, la Riviera Maya era un lugar perfecto porque es como un laboratorio natural, en el que no solo están las dos especies, monos araña y humanos, sino que los monos están ya entrando en las ciudades porque estas se están expandiendo muy rápido y están creciendo en áreas de selva. El lugar es socialmente complejo, tiene gente que viene de muchos lados, con diferentes historias y diferentes maneras de interactuar con la fauna silvestre dependiendo de sus culturas y sus costumbres...Esto planteó una situación muy interesante y como respuesta, nosotros creamos este proyecto multidisciplinario para entender la situación actual y ver qué podemos sugerir para promover la coexistencia entre monos araña y humanos en la Riviera Maya.

**Podemos decir que una de las claves de tu línea de investigación es la implementación de las nuevas tecnologías para mejorar las metodologías actuales. Nos viene a la mente uno de tus proyectos sobre monitoreo de monos araña en la península de Yucatán a través del uso de drones. ¿Cómo se te ocurrió esta idea? ¿Crees que podría extrapolarse a otras regiones y a distintas especies?**

Sí, este proyecto empezó durante mi doctorado. Para el doctorado, yo hice censos de monos araña usando transectos en línea, que es el método más común usado para primates y hasta ese entonces para mono araña. Pero parte del doctorado se enfocó en poner a prueba esta metodología con un grupo de monos araña en el cual se conocía a cada individuo, para ver si había sesgos en los resultados de los censos en el área. Y resultó que sí, que los números cambiaban mucho dependiendo de la metodología que se utilizaba. Por ello empecé a desconfiar de esa metodología y la validez de los resultados que uno podría obtener. Y en ese momento, un grupo de Inglaterra publicó un estudio usando drones para encontrar nidos de chimpancés y me pareció fascinante, porque los monos araña también son muy arborícolas, pasan mucho tiempo en el dosel. Además, en la Península de Yucatán se caen las hojas de muchísimas especies de árboles durante la temporada seca, originando un poco de apertura del dosel



Fotografía: Bernard Dupont

(si lo observabas desde arriba como un dron). Entonces empecé a jugar con la idea de si se podría o no usar drones para contarlos bien y así evitar el uso de transectos en línea. Justo en esa época, fui a un congreso y allí estaba la persona experta en uso de drones y me dije: «mi reto en el congreso es hablar con él». Entonces fui a hablar con él y le pregunté si creía que se podrían usar drones para encontrar monos araña. Y lo primero que me dijo fue: «no, no se puede». Y yo le dije: «¿y qué pasaría si en algún momento del año se caen todas las hojas?». Y ahí fue cuando se empezó a interesar y comenzamos a mantener contacto. Después de algunos años, pedimos el financiamiento para ponerlo a prueba. Además, él tuvo la idea de en vez de utilizar una cámara normal, como ya habían usado en el trabajo de nidos de chimpancés, usar una cámara térmica. En el primer vuelo, ya encontramos monos araña y a partir de ahí empezamos a jugar con si se podían contar, si los conteos eran fiables o no, etc. Así que a tu segunda pregunta, sí, claro que se puede. También, jugamos con los parámetros de vuelo para ver si había manera de estandarizar el uso de esta tecnología para monitorear monos araña y de hecho, es parte de la tesis de uno de mis estudiantes de doctorado. Aunque es cierto que en el momento

en que publicamos, en 2020, nos dimos cuenta de que un grupo de Panamá había publicado dos meses antes lo mismo. Habían hecho lo mismo, con la misma especie, al mismo tiempo. Pero fue lindo ver que otro grupo de investigación estaba pensando también en buscar otras maneras de hacer censos de otras especies que son altamente complejas, ya que esta complejidad social que tienen estaba influenciando los resultados del censo. Es bonito que los esfuerzos hayan sido en diferentes grupos, un poco a la par, para buscar maneras de mejorar los conteos.

**Hemos visto también, que además de tu trabajo como investigadora en el Instituto de Neuroetología de la Universidad Veracruzana, eres miembro del IUCN SSC Sección de Interacciones Humano-Primate. ¿En qué consiste esta iniciativa?**

Sí. La IUCN tiene varios grupos de especialistas que se enfocan en diferentes temas. Uno es el Grupo Especialista en Primates y dentro de él se hacen subgrupos, pues al existir más de 500 especies de primates, se hacen necesarios estos *working groups*,

por ejemplo, el *working group* de Mesoamérica, que tiene expertos que trabajan con las especies de la zona para su conservación. Hace pocos años, empezó un subgrupo que estudiaba las interacciones humano-primate e hicieron una invitación abierta para personas que trabajan con estas interacciones y otros temas en concreto. Uno de estos temas eran los primates urbanos. Decidí escribirles porque en ese tema yo estaba apenas empezando y sabía que nadie iba a representar al mono araña de esa manera, ya que pocas veces se piensa en esta especie



como un mono urbano. El objetivo de este *working group* es trabajar sobre diferentes aspectos de interacciones humano-primate; tienen un grupo de primates urbanos, otro de turismo, primates en agricultura... Pero yo me enfoco más en el de urbano y a veces apoyo en los que trabajan en temas de mascotismo. Hasta ahora, el enfoque ha sido promover unas guidelines sobre, por ejemplo, no tener primates como mascotas o sobre turismo responsable. Y así están apoyando los diferentes miembros para promover mejores prácticas dentro de lo que es primatología en general, desde el manejo de animales en campo hasta los tomadores de decisiones, porque al ser documentos respaldados por la

IUCN se espera que tengan cierto peso. Por ejemplo, ahora están trabajando en una guía sobre el uso de puentes por primates y el diseño de puentes artificiales para ver qué sabemos y qué necesitamos saber para lidiar con la fragmentación del hábitat.

**Alguna vez hemos hablado en el máster de la importancia de tener un sello distintivo o algo que nos haga diferentes en cuanto a nuestra forma de trabajar, ¿cuál considerarías que es tu marca personal?**

Soy una persona muy creativa. Veo que me llegan muchas ideas, aunque no siempre tengo en la vida el tiempo o el conocimiento para hacer todo lo que

quiero hacer, pero sí veo que me llegan ideas y puedo conectar fácilmente cosas que leo o escucho y pienso «tal vez podría aplicarlo», si creo que podría funcionar. Creo que eso es algo que me ha ayudado mucho.

**Por la cantidad de talleres, seminarios y charlas que has dado a lo largo de tu trayectoria profesional, podríamos decir que la divulgación científica es una de tus marcas personales como investigadora, ¿no es así?**

Sí, me gusta mucho y lo he hecho como un reto personal, para mejorar la forma en la que lo puedo hacer, aprender más y mejorar cada vez más. Para mí no importa si hablo a dos personas o

a 200, si alguien aprende un poco más y tal vez cambie su acción bajo ciertas situaciones favorables a la conservación, yo estaré contenta de la vida. Entonces sí, la divulgación me gusta mucho y para mí es algo muy importante.

**¿Cuáles son tus futuras líneas de investigación o en qué proyectos te gustaría trabajar en un futuro?**

¡Uf! Estoy inundada de proyectos (ríe). Creo que el proyecto de coexistencia humano con mono araña crece diariamente y es ahí donde enfocaré más mi tiempo y esfuerzos. Lo bonito es que no es sólo investigación, sino que veo la parte aplicada, por ejemplo, a que este conocimiento nos ayude



a que los grandes hoteles tomen mejores decisiones por el bien de las poblaciones de monos silvestres. También, me gustaría, pues de verdad es un sueño, trabajar en otros países de Mesoamérica, justo en las partes que no sabemos prácticamente nada, para ir a hacer censos de mono araña y apoyar en el conocimiento de la distribución de las especies.

### Después de todo lo que hemos hablado, ¿qué dirías que es lo mejor y lo peor de tu trabajo?

Creo que lo mejor y lo más bonito hasta ahora ha sido trabajar con estudiantes. Para mí es muy lindo ver desde dónde empiezan con sus ideas, con sus proyectos, y cómo van evolucionando y creciendo. Es un proceso súper bonito y creo que para mí ha sido súper gratificante simplemente acompañarlos y también escuchar sus ideas y las trayectorias que quieren tomar y ver si les puedo apoyar. La parte más difícil es ver todas las problemáticas y ver que no están mejorando mucho y a veces solo empeoran. Por ejemplo, en la Riviera Maya cada vez es más difícil estar allí porque hay cada vez más construcción, más calor, y solo se ve un futuro con más complicaciones para los monos. Yo trato de seguir positiva y seguir

adelante, pero no es siempre tan fácil, hay días de más y más malas noticias, y el ámbito de la conservación puede ser muy deprimente. Hay días que es así y esa es la realidad, hay que irse a dormir y ya el próximo día intentar de nuevo con energía batallararlo. Pero sí, esto ha sido lo más complicado, ver muchos cambios en un corto tiempo que van en contra de la conservación.

### Para acabar, ¿qué consejo le darías a una persona que quiere dedicarse a la primatología?

Para alguien que está empezando, yo creo que lo más importante es escuchar, escuchar la realidad del lugar. Si van a ir a campo, por ejemplo, escuchar la realidad de ese lugar y no solo basarse en lo que han leído a nivel teórico. Tratar de ver las cosas en cada situación con cierta compasión, para entenderlo, y desde esa postura tratar de ver si hay soluciones o cosas que se pueden cambiar a favor de los primates. Es muy fácil juzgar a alguien que, por ejemplo, está traficando un animal, pero es importante pensar también por qué lo está haciendo y tratar de entenderlo desde su perspectiva, en vez de simplemente juzgar. Para mí es muy importante, no solo el aspecto teórico, sino también actuar con cierta compasión para lograr más. ■

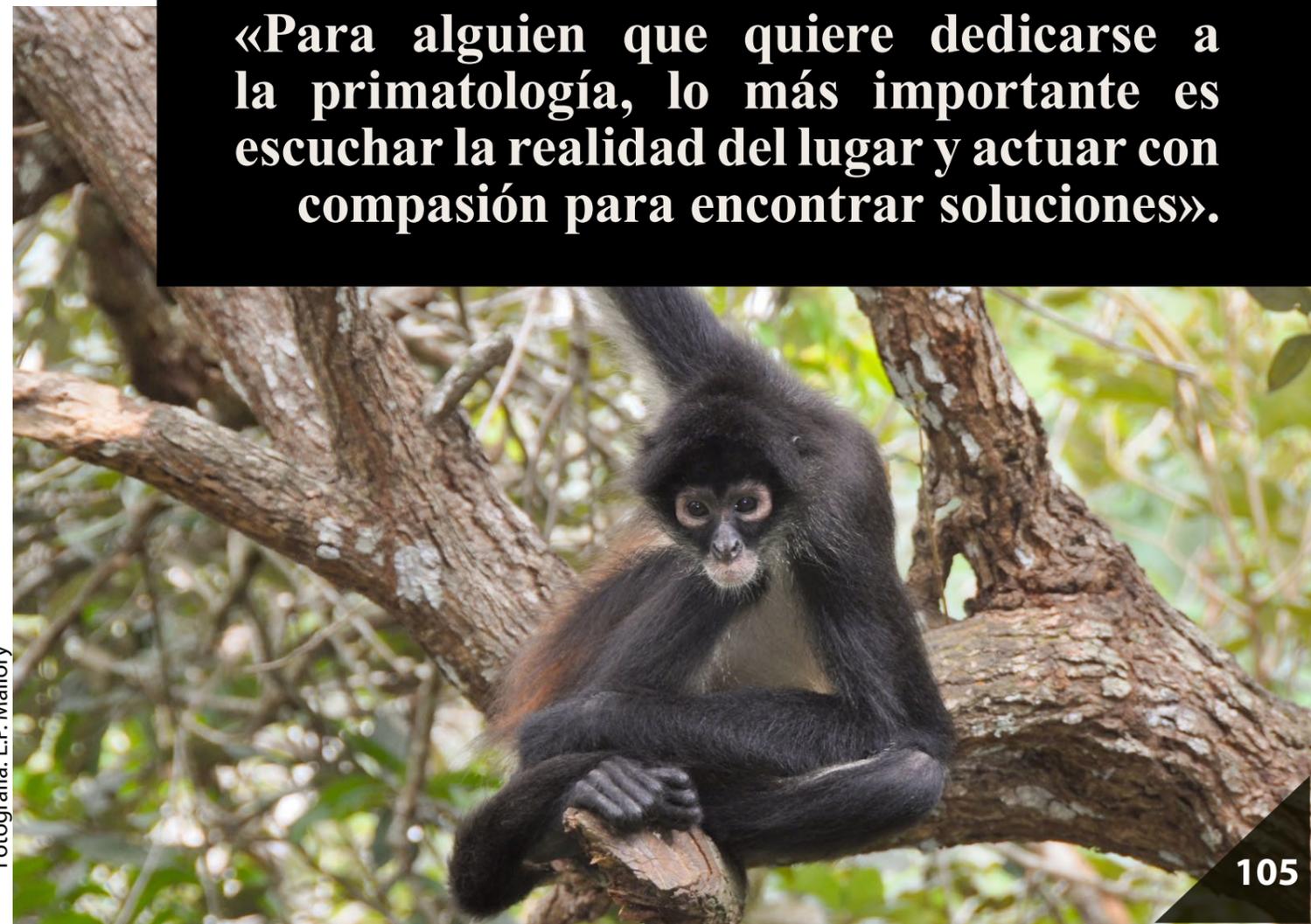


Documental «*Equilibrio en Riesgo: la coexistencia de monos araña con la especie humana*»: Episodio I <https://www.youtube.com/watch?v=kypmNiyB2Qw&list=PLA2PnjiJWSOx43wzhEZzkSnCVpoxcpzRn>

### Referencia

Pinel-Ramos, E. J., Aureli, F., Wich, S., Longmore, S., & Spaan, D. (2024). Evaluating Thermal Infrared Drone Flight Parameters on Spider Monkey Detection in Tropical Forests. *Sensors*, 24(17). <https://doi.org/10.3390/s24175659>.

**«Para alguien que quiere dedicarse a la primatología, lo más importante es escuchar la realidad del lugar y actuar con compasión para encontrar soluciones».**



# ¿CON QUIÉN JUEGAS MÁS, CON PAPÁ O CON MAMÁ?

VICTORIA MARTÍNEZ

Máster en Primatología - Universitat de Girona. Curso académico 2023-2025

Seguramente muchos habréis escuchado la frase «tener un hijo te cambia la vida». Y no solo esa, sino un sinfín de advertencias sobre la paternidad que harían temblar a los más preparados padres, como «los hijos afectan a la relación de pareja» o «¡preparaos para no dormir!». Aunque los hijos tampoco nos libramos de estas inocentes, supongamos, sentencias. A cuántos de vosotros no os ha cogido del moflete alguna tía que dice haber estado en vuestro bautizo y os ha preguntado «¿a quién quieres más, a papá o a mamá?».

Bien sabemos el rol fundamental que cumplen nuestras madres en nuestra vida. No solo nos llevan nueve meses en una habitación del mejor hotel 5 estrellas con todo incluido y nos alimentan a sol y a sombra cada vez que nuestros instintivos llantos las despiertan, sino que, a medida que vamos creciendo, se convierten en nuestras incansables compañeras de juego, nuestro más preciado y acogedor medio de transporte y, cómo no, nuestro banco inagotable de mimos. Pero, ¿qué pasa con papá?



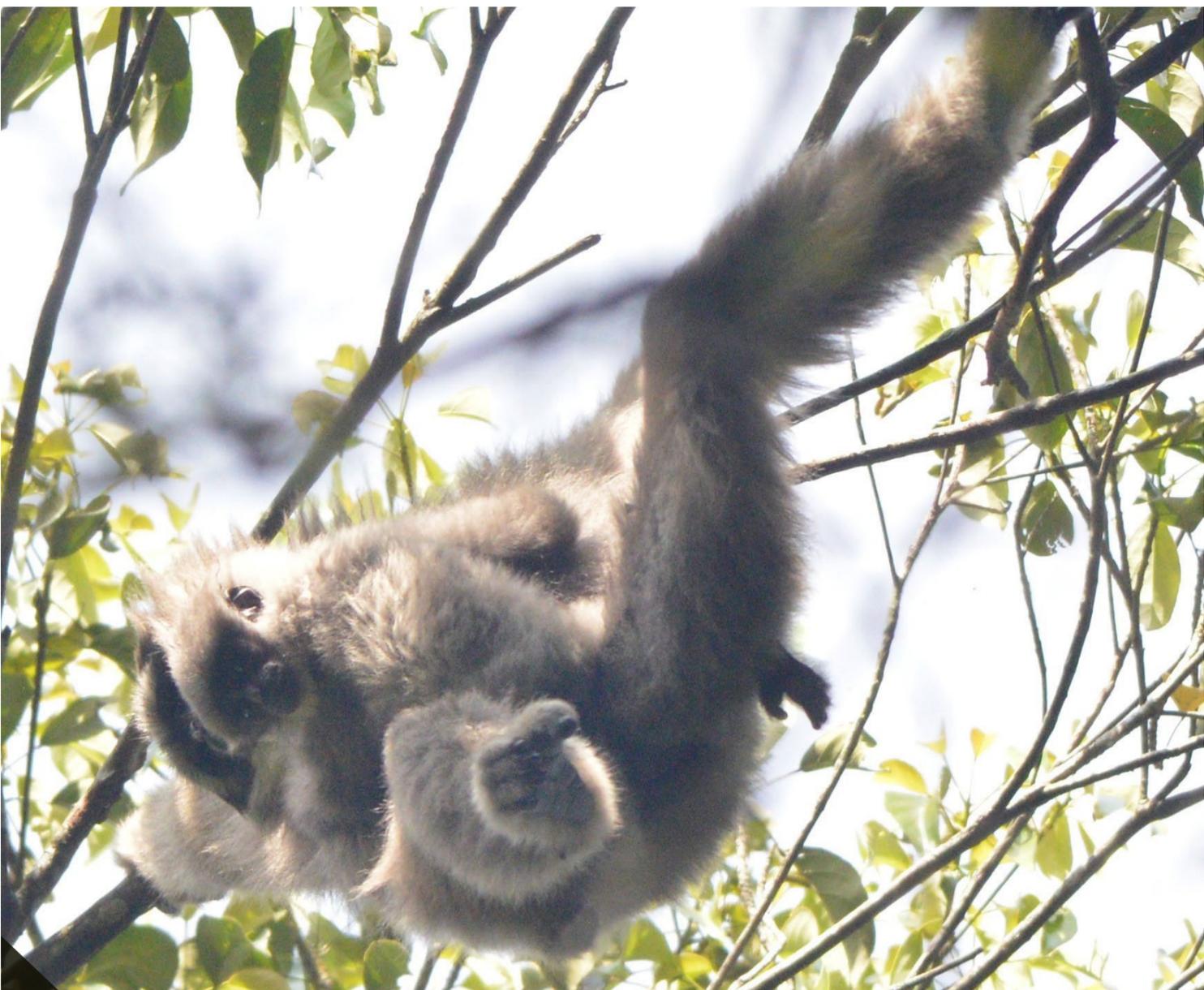
En primates, la inversión que realizan las madres en el cuidado de la descendencia se ha estudiado ampliamente, centrándose principalmente en la lactancia y el transporte de las crías, tareas que están directamente relacionadas con la supervivencia de las mismas. En cambio, el cuidado paterno ha sido poco estudiado, a pesar de que este comportamiento es más común en primates que en otros órdenes de mamíferos. Además, más allá de esta

inversión parental, mantener el vínculo de pareja también requiere dedicación. En algunas especies de primates, se ha observado que las hembras invierten más en esta tarea acicalando mayormente a los machos cuando estos brindan cuidados a las crías o intervienen en la protección del grupo familiar. Sin embargo, en otras especies es común que los machos acicalen más a las hembras, quizá con el fin de aumentar las oportunidades de apareamiento. De este modo, la pregunta

que nos surge es si en primates con una estructura familiar monógama existe un sesgo por parte de uno de los miembros de la pareja en el mantenimiento de estos lazos afectivos y el cuidado de la descendencia.

En un estudio llevado a cabo por Yoonjung Yi y colaboradores (2023) en el Parque Nacional Gunung Halimun-Salak en Java Occidental, Indonesia, se analizaron datos de tres grupos familiares de gibones (*Hylobates moloch*) en estado salvaje. El objetivo era examinar la dinámica familiar en relación con la inversión sesgada por el sexo para mantener el vínculo de pareja y brindar cuidado parental.

Para medir el grado de inversión de cada miembro de la pareja en el cuidado de la descendencia, se midió el tiempo en el que los padres acicalaron y jugaron con sus crías, teniendo en cuenta la edad de estas. Se predijo que los primeros meses de vida el cuidado sería mayormente proporcionado por la madre, que sería la que las amamantaría y transportaría en esta primera etapa. Por otro lado, para cuantificar la implicación de cada individuo en el mantenimiento del vínculo de pareja, se midió el tiempo en el que cada uno realizó *grooming* o acicalamiento a su pareja. Se predijo que los machos serían los principales



Fotografía: Amaël Borzée



Fotografía: Royle Safaris

emisores, siguiendo la hipótesis de las hembras como recurso limitado, y que esta inversión disminuiría con la edad de las crías debido a las demandas de cuidado paterno en el periodo juvenil.

Los resultados revelan que, a medida que las crías crecían, el tiempo que las madres las amamantaban y cargaban disminuía. Cuando tenían entre 25-30 meses de edad, las hembras cesaban tanto la lactancia como el transporte. Además, se observó que mientras ambos padres aumentaron el tiempo de juego con sus crías cuando estas se hicieron mayores y más independientes, los padres jugaron con ellas ni más ni menos que 20 veces más que las madres. Asimismo, invirtieron más tiempo en acicalar a las crías que las progenitoras. En cuanto al tiempo de *grooming* entre la pareja, se observó que los machos acicalaban significativamente más a las hembras y que esta tendencia no cambió con la edad de la descendencia. Sabemos que los periodos juveniles en los primates son prolongados en comparación con otros mamíferos, por lo que el cuidado paterno desempeñaría un papel fundamental para ayudar a los jóvenes a adquirir habilidades sociales a nivel de adulto que puedan compensar los costos de una maduración retrasada. Además, en primates con esta estructura familiar monógama, los juveniles sólo pueden interactuar con unos

pocos miembros del grupo con más experiencia que ellos, principalmente el padre y, en ocasiones, hermanos mayores, ya que las madres se centran principalmente en el cuidado de los más pequeños.

Los padres de gibbon de Java llevaron a cabo extensas sesiones de aseo y juego con sus crías, y no solo eso, sino que además se observó que estas permanecían muy cerca, buscaban alimento y dormían preferiblemente junto con sus padres. De modo que podemos inferir que estas estrechas relaciones paternofiliales, incluido el cuidado y el juego extensivos, serían esenciales para el desarrollo de las crías. Finalmente, aunque existen resultados controvertidos dentro de la propia familia Hylobatidae, en este estudio parece indiscutible que los machos de *H. moloch* llevan las riendas en el mantenimiento del vínculo de pareja, por lo que solo podemos decir, ¡bravo, papás! ■

### Artículo original

Yi, Y., Mardiasuti, A., & Choe, J. C. (2023). How to be a good partner and father? The role of adult males in pair bond maintenance and parental care in Javan gibbons. *Proceedings. Biological sciences*, 290(2001), 20230950. <https://doi.org/10.1098/rspb.2023.0950>



Fotografía: Royle Safaris



Fotografía: Zoltan Bagosi

# LA SABANA NOS HIZO HABLAR

MARINA PIRLA

Máster en Primatología - Universitat de Girona. Curso académico 2023-2025

La ecología de los homínidos ancestrales podría haber modulado el comportamiento verbal de los humanos modernos más de lo previamente apreciado.

El origen y desarrollo del lenguaje hablado humano y su gran complejidad supone un reto apasionante para la comunidad científica. ¿Por qué empezamos a hablar los humanos? ¿Cómo se desarrolló nuestra capacidad de emitir sonidos hasta llegar a las lenguas actuales?

El estudio del paleoclima y del paleoambiente nos aportan datos que relacionan la aparición del linaje

humano con un período de enfriamiento y aridización del planeta hace 17 millones de años. El análisis del registro fósil de los homínidos antiguos nos permite evaluar una serie de cambios anatómicos en la laringe, la caja torácica y la mandíbula, relacionados con el desarrollo del lenguaje hablado. Sin embargo, no tenemos modo alguno de reproducir los sonidos de los humanos primitivos. Por esta razón, el estudio de las vocalizaciones de los grandes primates actuales se convierte en un elemento relevante que nos puede proporcionar información útil sobre las posibles ventajas adaptativas de la emisión de ciertos sonidos.

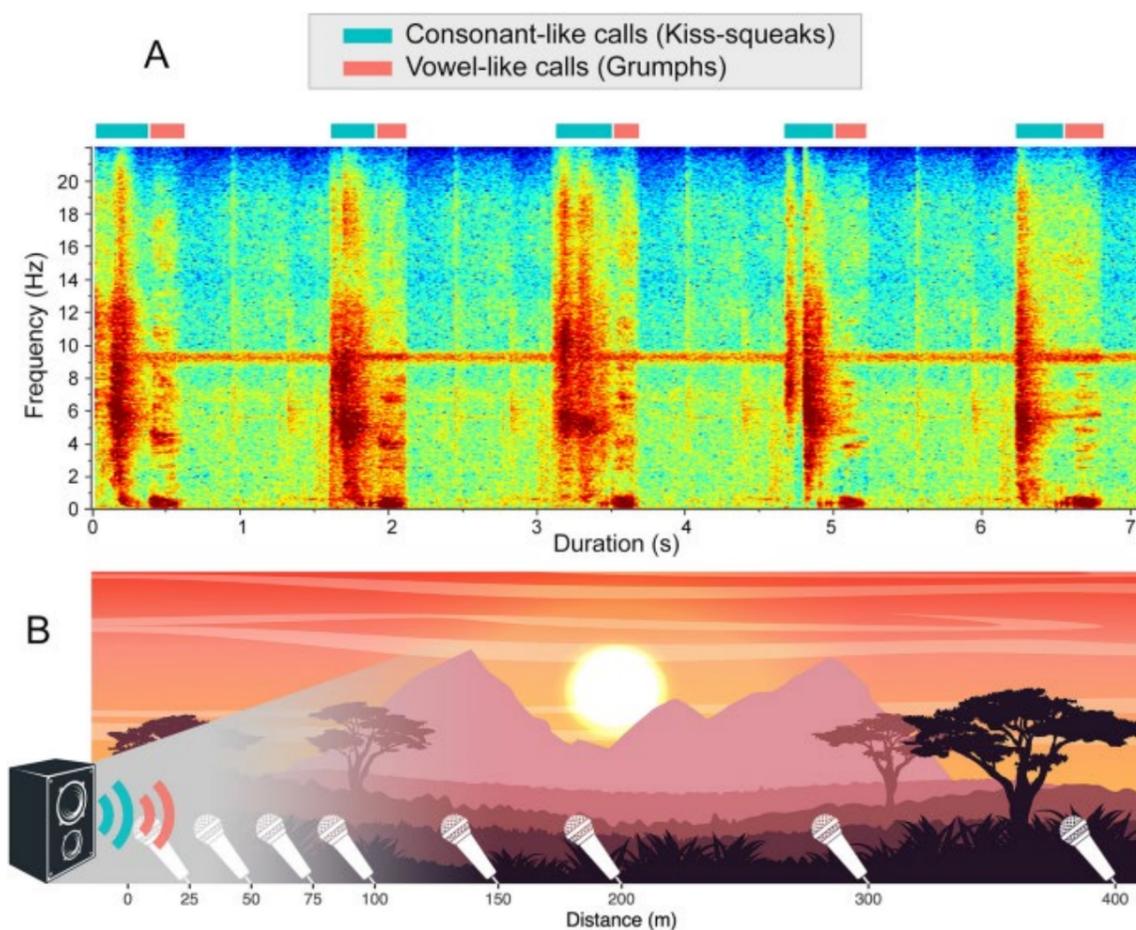
En este contexto, el estudio realizado por Charlotte Gannon, Russell A. Hill y Adriano R. Lameira que presentamos resulta de gran interés, pues apunta una nueva línea de investigación que puede arrojar luz sobre este tema, basada en los sonidos emitidos por los orangutanes.

Todos los grandes simios producen sonidos consonánticos y sonidos vocálicos, en homología acústica con todas las lenguas habladas en el mundo. Todas las lenguas están compuestas por estos sonidos, que, combinados forman palabras y frases. Utilizando los sonidos de los grandes simios podemos inferir los precursores del habla humana. De todos los grandes simios, únicamente los

orangutanes son capaces de producir sonidos consonánticos que combinan con sonidos vocálicos para producir sonidos similares a las sílabas en secuencias complejas. Los orangutanes utilizan estas combinaciones para expresar procesos cognitivos complejos. Esto convierte a estos grandes simios de Asia en los únicos candidatos a ser utilizados como modelo para el proto lenguaje de los humanos ancestrales. Además, actualmente los orangutanes son los más arbóreos de todos los grandes simios, permitiendo testar el cambio de la arborealidad a hábitats más abiertos que sufrieron los primeros humanos.

Por estos motivos, en este estudio se realizaron grabaciones de sonidos consonánticos sordos y de sonidos vocálicos de orangután, de diferentes individuos, en diversas poblaciones y bajo tres contextos diferentes. Las grabaciones se realizaron de sonidos o chasquidos de «beso» (consonánticos) y de «gruñidos» (vocálicos). Las grabaciones fueron tomadas de 487 llamadas de orangutanes de Sumatra (*Pongo abelii*) y Borneo (*Pongo pygmaeus*), de 20 individuos diferentes y de tres poblaciones geográficas diferentes. Las grabaciones resultantes se reprodujeron en la sabana sudafricana. Se colocó el altavoz en un punto inicial (0), y las llamadas se volvieron a grabar cada 25 metros hasta los 400m de un transecto llano y seco. El experimento se llevó a cabo en la misma mañana y las mismas condiciones meteorológicas, sin lluvia ni viento, ya que podrían haber interferido en la transmisión del sonido. Los parámetros acústicos se extrajeron en las distancias de 25, 50, 75, 100, 150, 200, 300 y 400m desde el altavoz. Posteriormente se cuantificó su rendimiento acústico en este ambiente.

los sonidos vocálicos tenían una tasa de menos del 20% de supervivencia acústica. En cambio, los sonidos consonánticos tenían una tasa de más del 80% de supervivencia acústica. La repetición de las series de sonidos probablemente infló las probabilidades de detección durante la fase de extracción de los parámetros acústicos. Si sólo se hubieran usado series cortas o sonidos únicos (como pasa muchas veces de manera natural), hubiera sido posible que los sonidos vocálicos fueran imperceptibles después de los 125m.



Representación espectrográfica de las llamadas vocálicas y consonánticas del orangután y set up del experimento (Gannon et al., 2023)



Fotografía: Reflectitur Photons

De este estudio se puede concluir que la ley de propagación del sonido de tonos puros (los sonidos de menor frecuencia como los vocálicos viajan más lejos que los de alta frecuencia como los consonánticos), no se aplica a sonidos naturales.

La aplicación evolutiva resultaría en que los cambios paleoclimáticos de mediados y finales del Mioceno habrían creado una presión de selección nueva para los sonidos emitidos por los homínidos. Los bosques frondosos ofrecían un beneficio igual para los dos tipos de sonidos, pero los nuevos ambientes secos y áridos serían más eficientes para los sonidos consonánticos.

Este hecho podría tener relación con el proceso de adquisición del lenguaje hablado en nuestra especie, en la que se ha observado que los bebés expuestos a más rango de consonantes empiezan a balbucear antes. Además, los humanos también dependen más de las consonantes que de las vocales para identificar palabras en su primer año de vida.

Así pues, este estudio apunta la posibilidad de que el papel de las consonantes en la comunicación de los homínidos empezó a tener un rol muy importante en el nuevo ambiente que se creó, en el cual una de las adaptaciones a espacios abiertos menos arbóreos podría haber sido la emisión de dichos sonidos. ■

#### Artículo original:

Gannon, C., Hill, R. A., & Lameira, A. R. (2023). Open plains are not a level playing field for hominid consonant-like versus vowel-like calls. *Scientific Reports*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-48165-7>



# MEMORIA

ANNA FRECHILLA

Máster en Primatología - Universitat de Girona. Curso académico 2023-25

**G**ea, hija de la Noche, nació en segundo lugar, justo después de Caos y antes que Eros, el amor. Sin ningún tipo de intervención masculina, Gea engendró al cielo, Urano, y se unió a él. Esta unión engendró a Mnemosine, la memoria.

A veces nos preguntamos por qué vivimos en un lugar y no en otro. Cómo nuestros antepasados acabaron allí, esos que nunca conocimos pero que nos remueven cuando vemos sus rostros en los álbumes polvorientos guardados en la casa de la abuela.

En ese conjunto de relaciones, a veces invisibles, nutridas por el amor, la confianza y también los problemas,

intervienen multitud de mecanismos cognitivos básicos que hacen posible que seamos quienes somos. Y esto, por liviano que parezca, es una de las claves de nuestro estatus actual como especie.

Podemos determinar casi con seguridad que la memoria hizo posible una cohesión y un entramado social que permitió sentar las bases de la cultura en las sociedades humanas. Permitted que los grupos se separaran y volvieran a unirse, reconociendo sus lugares de origen y a sus congéneres, que los conocimientos acumulados no se perdieran y pudieran ser usados a través de las generaciones, pero poco se sabe de los inicios biológicos de esta capacidad así como tampoco sabemos mucho acerca de



la memoria social de los primates no humanos. A corto plazo, disponemos de una memoria que permite que podamos almacenar datos de manera inmediata, reteniéndolos unos pocos segundos. La memoria espacial crea un mapa mental de los lugares, dotando al individuo de una orientación para recorrer el espacio. Tal y como indica su nombre, la memoria a largo plazo permite que recordemos eventos por un periodo mayor. La memoria episódica recupera momentos concretos del pasado, sabiendo Qué ocurrió, Cuándo ocurrió y Dónde ocurrió

(WWW). Mediante esta localización del recuerdo, el modo de ver y entender la vida y el mundo cambia y se hace más compleja. La memoria episódica es mucho más compleja de investigar en primates no humanos y queda reducida a unos pocos taxones (Llorente, 2019). Orangutanes, bonobos y chimpancés podrían tener esta capacidad, sin embargo, es difícil poder afirmarlo con seguridad por lo que muchos investigadores recomiendan cautela. Para gestionar esos datos, disponemos de una memoria de trabajo, una

especie de *buffer* que puede recuperar información para trabajar con ella en el momento que se necesite.

En relación a la memoria a largo plazo, recientemente un estudio probado en bonobos y chimpancés ha descubierto que algunos individuos de estas especies son capaces de recordar a sus familiares durante décadas.

Sentada junto a una taza de té caliente, leo los relatos que Hesiodo plasmó en la mitología griega hace más de dos mil años. Y dos mil años más tarde,

contemporánea a mí, una bonobo residente en el santuario de Kumamoto (Japón) llamada Louise, reconocía, en un monitor LCD, a su hermana Loretta y a su sobrino Erin tras 26 años sin verles. Este vaivén temporal, esta flecha del tiempo que a veces se tambalea meciendo el presente con el pasado, seamos animales humanos o no humanos, le pertenece a Mnemosine.

Sabemos que Louise reconoció a sus familiares gracias a un estudio de seguimiento ocular realizado en



Fotografía: Jeroen Kransen



Fotografía: Petra Söhner

bonobos y chimpancés residentes en zoos y santuarios de varios países. En este estudio, los investigadores mostraban a los animales imágenes paralelas de congéneres desaparecidos en tiempos pretéritos, y conespecíficos desconocidos. Antes de este trabajo, se asumía que los bonobos eran capaces de recordar las vocalizaciones de sus compañeros por un periodo de hasta 5 años. Los resultados de este estudio demuestran que los bonobos no solo son capaces de recordar visualmente a sus congéneres sino que este recuerdo puede perdurar al menos 9,5 años o como en el caso extremo de Louise, hasta 26 años. Debemos tener en cuenta que el caso de Louise es una excepción. Los primatólogos averiguaron que estos recursos no solo están determinados por el factor de la consanguinidad sino que la perdurabilidad del recuerdo está relacionada con la calidad de esa relación. Cuanto más positiva, más fácil es recordar.

La memoria social que va más allá de los años sólo se ha demostrado en un puñado de especies, las cuales tienen en común una estructura social compleja y rica en relaciones, muchas de ellas marcadas por una organización de fisión-fusión. Lobos marinos, delfines mulares, elefantes, ovejas o dentro de los primates: macacos

japoneses, orangutanes, bonobos y humanos, son algunas de las especies que dispondrían de esta habilidad. La distancia filogenética entre ellas plantea la pregunta de si esta capacidad común es debida a una convergencia evolutiva o a una homología filogenética profunda. Esta investigación apoya la hipótesis que los mecanismos humanos requeridos para la memoria social estaban presentes en nuestro ancestro común hace 6-9 millones de años.

Acabo la taza de té pensando en Louise. Podemos inferir según los resultados del estudio que si esta bonobo fue capaz de mantener ese recuerdo durante 26 años, el vínculo entre ellos fue verdaderamente fuerte. Podríamos entonces también plantearnos si fue ético separarles. Podríamos cerrar este texto no con una respuesta, si no con una pregunta. ¿Sabemos realmente lo que hacemos cuando separamos a los animales de su grupo para ser trasladados a otro zoológico? ■

### Artículo original

Lewis, L. S., Wessling, E. G., Kano, F., Stevens, J. M., Call, J., & Krupenye, C. (2023). Bonobos and chimpanzees remember familiar conspecifics for decades. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(52), e2304903120.

### Bibliografía:

Grimmal, P. *Diccionario de mitología griega y romana*. (2010) Ed. Paidós, Madrid.

Llorente, M. *Primates. Biología, comportamiento y evolución*. (2019) Lynx Ediciones, Barcelona.

Martin-Ordás, G. Haun, D. Colmenares, F. & Call, J. (2009). Keeping track of time: evidence for episodic-like memory in great apes. *Animal cognition*. Volume 13, pages 331–340.

Pladevall, J., Mendes, N., Riba, D., Llorente, M., & Amici, F. (2020). No evidence of what-where-when memory in great apes (Pan troglodytes, Pan paniscus, Pongo abelii, and Gorilla gorilla). *Journal of Comparative Psychology*, 134(2), 252–261.



Fotografía: Phos Graphe



CONOCE A UNA VOCAL DE LA APE

# GLORIA FERNÁNDEZ LÁZARO

## ¿Quién soy?

Soy Profesora Ayudante doctor en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). También soy docente del Máster de Etología Aplicada de la UAM y del Máster de Primatología de la Universidad de Girona. Miembro de la Junta directiva de la APE, actualmente con el cargo de vice-presidenta.

## Perfil académico

Licenciada en Biología por la UAM, con Máster en Primatología por la Universidad de Barcelona y Doctora internacional por la Universidad de Alcalá (UAH). Parte de mi tesis doctoral la realicé en la Universidad de Duke, en Estados Unidos, concretamente en el Duke Lemur Center. Mi tema principal de tesis se centró en el bienestar en primates estrepisirinos,

comparando diversos parámetros y legislaciones tanto en Estados Unidos como en Europa. Durante mi doctorado fui investigadora en el Instituto Franklin-UAH formando parte de dos grupos de investigación: uno centrado en Bienestar Animal (AWSHEL-IAS) y otro en Conservación de la Naturaleza y Medio Ambiente en Norteamérica (Friends of Thoreau Program). En la actualidad continúo mi labor investigadora dentro del Grupo de Primatología de la UAM (GP UAM).

### ¿Por qué primates?

Siempre me ha apasionado la zoología y trabajar con animales. En mi caso, centrarme en los primates se dio por casualidad. Durante mis prácticas en la licenciatura estuve en Faunia y en seguida quedé fascinada con los primates nocturnos. Concretamente los gálagos tenían problemas de peleas entre los machos y al buscar información sobre ellos me di cuenta de que no había mucha. A partir de ahí escribí a varios investigadores que trabajaban con ellos y desde la distancia se mostraron bastantes dispuestos a pasarme información. Concretamente siempre recordaré a Leanne Nash, de la Universidad de Arizona, porque fue encantadora conmigo y, aunque ya estaba a punto de retirarse, siguió escribiéndome. También hubo dos profesores de la

UAM, el que fue mi director del Trabajo Fin de Licenciatura, Javier de Miguel Águeda y Ana Fidalgo, que me animaron a seguir mi formación en Primatología. Después, gracias al que fue mi director de tesis, Enrique Alonso García, pude continuar centrándome en los primates estrepsirinos, participando en distintos proyectos sobre bienestar y viajar a Duke durante varios años consecutivos, lo que fue un sueño hecho realidad. También gracias a mis estancias pude colaborar con el Prosimian-TAG de la Asociación Americana de Zoos y Acuarios.

### Principales dificultades

Siempre la falta de financiación. Tanto la zoología como la primatología son campos en los que en España no se invierte y cuesta mucho. En mi caso pude desarrollarme gracias a la conexión con Estados Unidos y cuando fui allí comprobé lo que ya venía viendo, hay una diferencia tremenda. No solo en financiación, sino en oportunidades de trabajo y personas trabajando con primates tanto en cautividad como en libertad, recursos, etc. Esto implica que también vas a tener que estar lejos de tu familia y seres queridos. En mi caso tuve suerte y he estado temporadas fuera, pero con base aquí. Sin embargo, es algo recurrente al trabajar con primates el tener que moverse.

«En seguida quedé fascinada con los primates nocturnos».



### Proyectos actuales

Ahora estoy muy centrada en la personalidad y su relación con otros indicadores de bienestar, como los fisiológicos y emocionales, y su aplicación tanto para mejorar la vida en cautividad como para la conservación. Además, aparte de trabajar con primates no humanos estoy con otros mamíferos, aves, reptiles y anfibios.

### Lo que más me gusta de mi trabajo

Mi parte preferida es sin duda observar y aprender de los animales no humanos. Conocerlos y poder desarrollar proyectos y líneas de investigación que nos ayuden a entenderlos mejor y que este conocimiento se derive a mejorar la vida tanto de los que están en cautividad como en libertad y a conservar sus poblaciones y ecosistemas.

### Lo que más me sorprende más de los primates no-humanos

La gran cantidad de capacidades, rasgos, comportamientos, etc., tanto los que compartimos como los que nos diferencian dentro de nuestro orden. Sé que en primatología y psicología



**«Mi parte preferida es sin duda observar y aprender de los animales no humanos».**

comprada hay mucho interés en las especies más similares a los humanos, pero a mí siempre me han atraído mucho más las que en principio parecen menos similares. Entender cómo dentro de nuestro orden encontramos especies que pueden pasar siete meses en letargo o como tienen adaptaciones que les hacen resistentes a ingestas de cianuro o con una comunicación olorosa mucho más amplia y compleja que la nuestra, me parecen aspectos importantes y con una gran aplicabilidad en muchos ámbitos.

### La primatología en España

Pues a pesar de los retos creo que cada vez hay más gente interesada en los primates. El hecho, además, de que muchos españoles hayan trabajado aquí y fuera adquiriendo gran prestigio y contribuyendo de manera notable en diversas áreas de la primatología, creo que inspira y fomenta su avance. Además, formaciones dedicadas exclusivamente a ellos como el Máster de Primatología de Girona, asignaturas optativas como «Primatología y Psicología evolucionista» en la UAM y muchas otras repartidas en diversas Universidades españolas enriquecen y fomentan que esta disciplina siga creciendo.

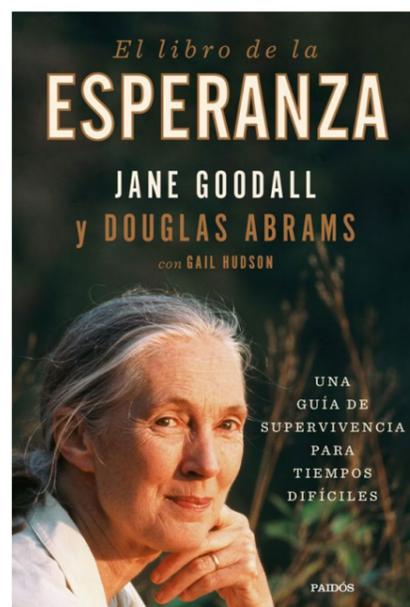
## Mi TOP 5 de especies de primates

En vez de especies concretas, me vais a permitir que me refiera al nombre común porque cualquier especie dentro de estos grupo me vale: gálagos, loris (lentos y esbeltos), aye-aye, lémures ratón y enanos. Y sí, como era de esperar, son todos nocturnos.



Fotografías de arriba: Wade Tregaskis, Mark Dumont, Amaretta Kelly  
Fotografías abajo: Rod Waddington, Allan Hopkins

## Mis libros favoritos



## Primatólogos/as españoles/as de referencia



Jordi Galbany



Rebeca Atencia

## Primatólogos/as extranjeros/as de referencia



Anna Nekaris



Michael A. Huffman

## Una organización recomendable



Charlie Welch

## Qué le recomiendo a un/a futuro/a estudiante de primatología

Que, aunque el camino va a ser duro, busque siempre la parte positiva y la motivación, porque es una carrera de fondo. Habrá momentos duros, pero otros muy bonitos y siempre hay que buscar el apoyo de la gente que te quiere, te aprecia y valora tu esfuerzo. Conocer gente nueva abre la mente y nunca sabes quien leerá tu email o tu propuesta, así que no desistáis, pero tampoco os fustiguéis. Vida no hay más que una y hay que vivirla lo mejor posible y cuidarse uno mismo.

## Qué hago cuando no estoy con primates no humanos

Pues me encanta el cine y ver documentales de naturaleza, soy fan, super fan de la BBC y Sir. David Attenborough. Además, me gusta estar en contacto con la naturaleza y salir al campo, la montaña o pasear por la playa (pero de esas donde no hay nadie). Disfruto mucho haciendo ejercicio y concretamente me encanta el circo (siempre sin animales por supuesto). Practico telas y cuerda acrobática (algo muy primate, lo sé). ■

CONOCE A UNA ESPECIE DE PRIMATE

Taxonomía

**Reino:** Animalia  
**Filo:** Chordata  
**Clase:** Mammalia  
**Orden:** Primates  
**Suborden:** Haplorrhini  
**Infraorden:** Simiiformes

**Pavorden:** Platyrrhini  
**Familia:** Pitheciidae  
**Subfamilia:** Callicebinae  
**Género:** *Plecturocebus*  
**Especie:** *Plecturocebus oenanthe*

Distribución geográfica y hábitat

El mono tocón de San Martín o mono tocón andino (*Plecturocebus oenanthe*) es endémico de Perú, concretamente del departamento de San Martín. Comúnmente también conocido como tití del Río Mayo, durante años se pensó que su distribución estaba limitada al valle superior de este río, hasta que en 2009 se confirmó su presencia en áreas más al sur, por el Bajo Mayo y Huallaga Central. Aunque no se dispone de información precisa sobre el rango de altitud exacto habitado por estos primates, se estima que alcanza un máximo de 1.000-1.400 m, con bajas densidades de población en altitudes elevadas.

El hábitat óptimo de estos primates se encuentra en áreas boscosas compactas, tales como bosques de bambú, matorrales de viñas o árboles frutales.



Distribución del *Plecturocebus oenanthe*. Fuente: IUCN (International Union for Conservation of Nature), 2020.

# MONO TOCÓN DE SAN MARTÍN

*(Plecturocebus oenanthe)*

VICTORIA MARTÍNEZ

Máster en Primatología - Universitat de Girona. Curso académico 2023-2025

Fotografía: thibaudaranson

También podemos encontrarlos en bosques secundarios bajos y bosques parcialmente inundados, como los aguajales, denominados así por la presencia predominante de la palmera de aguaje (*Mauritia flexuosa*). Con frecuencia se localizan en bosques fragmentados, donde un número considerable de individuos se ve obligado a vivir en fragmentos cada vez más reducidos de su hábitat original debido a la deforestación, mayormente causada por la actividad humana. En algunas zonas es posible observar su simpatria, es decir, la coexistencia en el mismo área de distribución, con otras especies de primates, como el mono lanudo de cola amarilla (*Lagothrix flavicauda*) o el mico nocturno andino (*Aotus miconax*).

### Descripción física

Su tamaño corporal medio es de aproximadamente 30-32 cm, a los que se suman unos 36-40 cm de cola no prensil. Las hembras pesan alrededor de 900 g, mientras que los machos pueden alcanzar hasta 1 kg. La coloración del pelaje presenta ligeras variaciones entre distintas subpoblaciones. En la zona norte de San Martín, los individuos tienden a exhibir coloraciones marrones claras, con áreas en el vientre, pecho y extremidades ligeramente anaranjadas. Además, presentan una distintiva «máscara» de pelo blanco en la cara. En contraste, los individuos más al sur muestran un pelaje naranja a marrón oscuro y, en ocasiones, carecen de la característica máscara blanca.

Las crías nacen con un color agutí uniforme y no desarrollan el pelaje blanquecino de la cara hasta aproximadamente las 5 semanas de edad, mientras que la tonalidad anaranjada en la parte inferior no comienza a hacerse evidente hasta los 9-18 meses. Asimismo, se observa un leve dimorfismo sexual; los machos son ligeramente más grandes que las hembras y estas últimas presentan un color más brillante en el pecho y el vientre.

### Alimentación

Son principalmente frugívoros, suponiendo la fruta el 54% de su alimentación. En periodos de menor disponibilidad de frutas,

complementan su dieta con insectos, los cuales constituyen el 22% de su ingesta, representando el mayor consumo de insectos dentro de la subfamilia *Callicebinae*. De forma estacional, consumen semillas y hojas (24% de su dieta), desempeñando así un importante papel ecológico como dispersores de semillas.

### Estructura social y desarrollo ontogenético

Estos primates son monógamos y viven en pequeños grupos familiares de 4 individuos en promedio, compuestos por una pareja reproductora y su descendencia. Son territoriales y defienden y marcan territorios de unas 2 a 5 ha. El marcaje territorial,

Fotografía: [Proyecto Mono Tocón](#)





mayormente a cargo del macho, se realiza principalmente mediante vocalizaciones durante las primeras horas de la mañana. Cuando otro grupo se aproxima al territorio, los machos realizan estas llamadas simultáneamente, formando un «dúo» que ayuda a reforzar los límites de cada grupo.

Las hembras suelen dar a luz una cría por año y su gestación dura unas 18 semanas. Los partos son más frecuentes en los meses previos a la temporada de lluvias. Además, esta especie exhibe un significativo cuidado paterno, ya que las crías son transportadas la mayor parte del tiempo por el macho, excepto durante el periodo de amamantamiento. Las crías alcanzan la madurez sexual alrededor de los 2 años y dan a luz a su primer descendiente en torno a los 4 años. En estado salvaje, la esperanza de vida de estos primates es de unos 25 años.

### Patrones de actividad

Son diurnos y arborícolas. Pasan la mayor parte de sus horas de vigilia buscando comida y alimentándose (35% del presupuesto de actividad), seguido de descansar (33%), viajar (22%) y participar en comportamientos sociales (10%). Duermen en árboles con follaje denso, probablemente para protegerse de sus depredadores, y a menudo se les observa descansando con sus colas entrelazadas.

Fotografía: Neyra, R. (2023). *Hombres y monos tocones resisten en los bosques de San Martín*. Solo Para Viajeros. Recuperado de <https://soloparaviajeros.pe/hombres-y-monos-tocones-resisten-en-los-bosques-de-san-martin/>

### Estatus de conservación

NOT EVALUATED NE	DATA DEFICIENT DD	LEAST CONCERN LC	NEAR THREATENED NT	VULNERABLE VU	ENDANGERED EN	<b>CRITICALLY ENDANGERED CR</b>	EXTINCT IN THE WILD EW	EXTINCT EX
---------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	------------------	------------------	-------------------------------------	---------------------------	---------------



*P. oenanthe* está catalogado como «En Peligro Crítico» de extinción según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Sus principales amenazas son la caza furtiva y la pérdida y fragmentación de su hábitat, debida principalmente a la deforestación ocasionada por el aumento de la actividad agrícola y la construcción de infraestructuras como carreteras. Esta fragmentación no solo genera cambios medioambientales, sino que facilita el acceso de cazadores y obstaculiza la migración de los individuos hacia nuevas áreas para reproducirse y establecer nuevos territorios. Además, el departamento de San Martín presenta una de las tasas más altas de deforestación de todo Sudamérica. En respuesta a estas amenazas, en 2007 surgió el Proyecto Mono Tocón, como una iniciativa de la fundación «Le Conservatoire pour la Protection des Primates» para promover la investigación, la educación ambiental y la conservación de esta especie y su hábitat. ■



Fotografías y logos: [Proyecto Mono Tocón](http://Proyecto Mono Tocón)

## Bibliografía

Bóveda-Penalba, A., Vermeer, J., Rodrigo, F., & Guerra-Vásquez, F. (2009). Preliminary Report on the Distribution of *Callicebus oenanthe* on the Eastern Feet of the Andes. *International Journal of Primatology*, 30, 467–480. <https://doi.org/10.1007/s10764-009-9353-2>

*Callicebus oenanthe* (Thomas, 1924) in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2024-01-04.

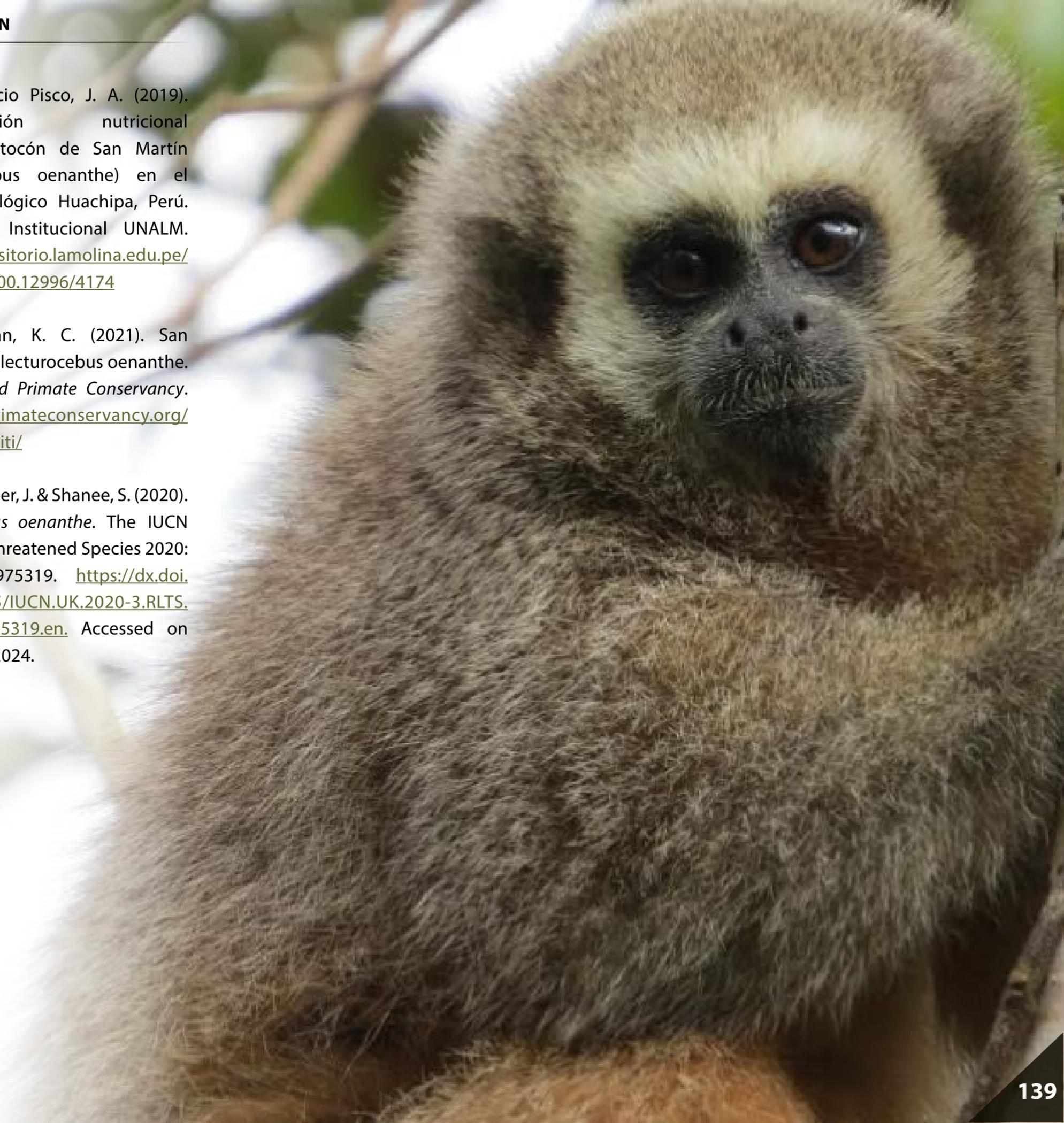
Deluycker, A. (2007). Activity pattern and habitat use of the Rio Mayo titi monkey (*Callicebus oenanthe*) in a premontane forest in the Alto Mayo, northern Peru. *American Journal of Physical Anthropology*, 132, 96–97.

Deluycker, A. (2009). Preliminary Report and Conservation Status of the Río Mayo Titi Monkey, *Callicebus oenanthe* Thomas, 1924, in the Alto Mayo Valley, Northeastern Peru. *Primate Conservation*, 21, 33–39. <https://doi.org/10.1896/0898-6207.21.1.33>

Mauricio Pisco, J. A. (2019). Caracterización nutricional del mono tocón de San Martín (*Plecturocebus oenanthe*) en el Parque Zoológico Huachipa, Perú. Repositorio Institucional UNALM. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/4174>

Quinlan, K. C. (2021). San Martin Titi, *Plecturocebus oenanthe*. *New England Primate Conservancy*. <https://neprimateconservancy.org/san-martin-titi/>

Vermeer, J. & Shane, S. (2020). *Plecturocebus oenanthe*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T3553A17975319. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T3553A17975319.en>. Accessed on 04 January 2024.



CONOCE A UNA ESPECIE DE PRIMATE

Taxonomía

**Reino:** Animalia  
**Filo:** Chordata  
**Clase:** Mammalia  
**Orden:** Primates  
**Suborden:** Estrepsirrinos

**Infraorden:** Lemuriforme  
**Superfamilia:** Leuridae  
**Familia:** Indriidae  
**Género:** *Propithecus*  
**Especie:** *Propithecus candidus*

El primer observador de esta especie fue el naturalista francés Alfred Grandidier, identificando la especie en 1871 como una subespecie albina de *Propithecus diadema*. Actualmente se conocen unas ocho especies de *Propithecus* repartidas en dos grupos: *Propithecus diadema* y *Propithecus verreauxi*. Dentro del primer grupo encontramos las siguientes especies: *P. candidus*, *P. diadema*, *P. edwardsi*, *P. perrieri*. Dentro del segundo se incluyen: *P. coquereli*, *P. coronatus*, *P. deckenii*, *P. verreauxi*. Hasta los años 90 estas especies fueron consideradas subespecies de *P. diadema* y *P. verreauxi*, hoy en día son consideradas especies aunque hay todavía mucha discusión al respecto.

Su peso oscila entre los 6 - 8 kg. la longitud de su cuerpo entre 45 y 53,5 cm y la longitud de la cola entre 45 - 51 cm. Apenas hay dimorfismo sexual en los referente a tamaño y peso, pero sí encontramos una distinción: los machos muestran una mancha rojiza en el pecho provocada por el roce de una glándula odorífera contra los troncos de los árboles. En época de apareamiento esta mancha aumenta considerablemente.

Como especie perteneciente a los estrepsirrinos todavía mantiene algunas características ancestrales, dispone de un hocico largo acabado en *rhinarium*. Las órbitas oculares todavía están lateralizadas y aún no ha perdido el *tapetum lucidum*.

Descripción física

Tal y como indica su nombre, los individuos tienen un pelaje largo y sedoso, de color blanco crema. En ocasiones, la tonalidad de la coronilla, la espalda y las extremidades, varía entre un tono más plateado o más blanco.

Suelen tener la cara negruzca, a menudo con motas rosadas aunque algunos individuos tienen la cara completamente rosa o completamente negra. Sus orejas son prominentes y negras.

SIFAKA  
 SEDOSO  
 (*Propithecus candidus*)

ANA FRECHILLA

Máster en Primatología – Universitat de Girona. Curso académico 2023-2025

Fotografía: Miguel Rangel Jr

Fotografía: Wikimedia Commons

En la base de la cola se puede apreciar un parche a veces más amarillento, a veces más marrón, rosáceo. No se han encontrado individuos fotofóbicos contrariamente a lo que se creía al principio.

### Alimentación

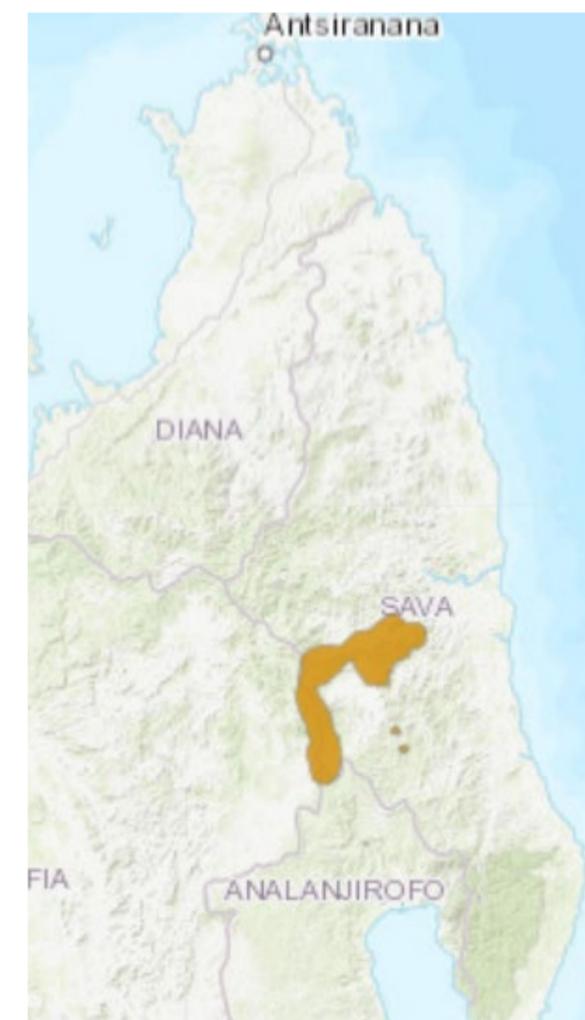
Principalmente folívoros (48,2%) aunque además de alimentarse de hojas, también consumen fruta y semillas (41,8%) y en menor proporción comen flores (9,2%). en ocasiones practican geofagia. Su dieta es variada, más aún en la estación seca. Se alimentan de árboles como enredaderas y epífitas. Las más importantes son las especies pertenecientes a los géneros *Moraceae*, *Fabaceae*, *Myrtaceae*, *Clustaceae* y *Apocynaceae*.

### Distribución

Son endémicos de Madagascar. Se encuentran en un área restringida y desigual del noreste de la isla, principalmente en Marojejy National Park, en el cinturón verde que se extiende entre el macizo de Marojejy y la cuenca de Andapa hasta Maroantsetra. Sus poblaciones se encuentran muy fragmentadas y en declive, repartándose entre elevaciones altas de montaña y bosques de mediana altitud.

### Estructura social

Es variable. Viven en pequeños grupos de 3-4 individuos (pareja reproductora y crías) o en grupos más grandes con más parejas reproductoras y juveniles.



Distribución del *Propithecus candidus*.  
Fuente: IUCN (International Union for Conservation of Nature), 2020.

### Patrones de comportamiento

Mantienen territorios exclusivos aunque no hay evidencia de muestra de agresividad habitual en los límites. Los conflictos suelen ser más frecuentes a la hora de alimentarse donde las hembras tienen prioridad alimentaria sobre los machos. Los machos emigran a los cinco años a un grupo vecino. No se conoce dispersión en las hembras.

Son diurnos y arborícolas. Los adultos pasan gran parte del día descansando y buscando comida (forrajeando) aunque también utilizan mucho tiempo en socializar, las sesiones de juego entre adultos y juveniles son frecuentes.

En cuanto a la reproducción, se cree que el apareamiento tiene lugar un único día al año, entre diciembre y enero. Dan a luz



Fotografía: Wikimedia Commons

una cría tras una gestación de 179 días. La frecuencia de nacimientos suele ser de 1 cría / dos años, dependiendo de la supervivencia de estas.. Las crías pasan cuatro semanas agarradas al pelaje del vientre de la madre y tras este período, pasan a las espalda, donde serán transportadas a modo jinete. Duermen con su madre hasta alcanzar la madurez. Todos los miembros del grupo intervienen en el cuidado de los pequeños en una crianza colaborativa, sobre todo ayudando en el transporte ocasional y en el acicalamiento, pero rara vez en la lactancia. Sin embargo, se ha observado a madres lactando a varias crías propias correspondientes a diferentes partos.

### Estatus de conservación

Su estado de conservación es muy delicado. La IUCN lo clasifica en peligro crítico (CR). Ha sido incluido en la lista de los 25 primates más amenazados del planeta (años 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012).

Sus principales amenazas son la destrucción de su hábitat y la caza, cuestiones que ocurren en territorios protegidos. No existen tabúes para comer carne de sifaka sedoso, como ocurre con otras especies de la familia Indriidae.

La tala de palo rosa o rosewood, muy demandada en la alta ebanistería china, es una de las causas por las que el hábitat de esta y otras especies se está destruyendo rápidamente. En 2009, tras unos disturbios políticos, la tala de palo rosa se disparó en las zonas protegidas, acompañada de una alta tasa de sifaka sedoso. Según la IUCN, la población total ronda los 250 individuos. ■

### Bibliografía

Mittermeier, R. A., & Wilson, D. E. (2013). Handbook of the mammals of the world: Vol. 3: Primates. Lynx Edicions, Barcelona.

Animalia. (2024). *Sifaka sedoso*. Animalia.bio. <https://animalia.bio/es/silky-sifaka>

Patel, E. (2020). *Propithecus candidus*. The IUCN Red List of Threatened Species, 2020: e.T18360A115573359. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T18360A115573359.en>

Hance, J. (2014, May 12). *Chinese luxury furniture linked to murder, near extinction*. Mongabay. <https://news.mongabay.com/2014/05/chinese-luxury-furniture-linked-to-murder-near-extinction/>



Fotografías: Wikimedia Commons



CONOCE A UNA ESPECIE DE PRIMATE

Fotografía: Dillen Ng

# TARSERO DE SANGIHE

*(Tarsius sangirensis)*

MARINA PIRLA

Máster en Primatología – Universitat de Girona. Curso académico 2023-2025

**Taxonomía**

**Reino:** Animalia  
**Filo:** Chordata  
**Clase:** Mammalia  
**Orden:** Primates  
**Suborden:** Haplorrhini

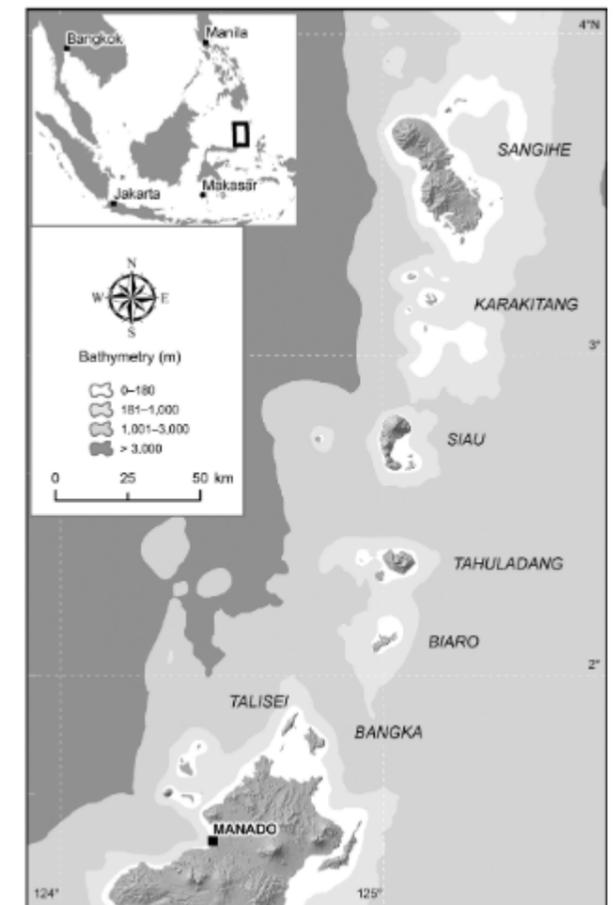
**Infraorden:** Tarsiiformes  
**Familia:** Tarsiidae  
**Género:** *Tarsius*  
**Especie:** *Tarsius sangirensis*

Descrito por Adolf Meyer a finales del s.XIX, el Tarsero de Sangihe es un diminuto primate endémico de esta pequeña isla de Indonesia. De hábitos nocturnos, enormes ojos, grandes orejas y larga cola, esta singular especie se encuentra en peligro de extinción. La destrucción y fragmentación de su hábitat ponen en riesgo su continuidad. En 2023 fue incluido por primera vez entre las 25 especies de primates más amenazadas.

y matorrales, donde ahora tienen que vivir estos tarseros, sólo abarcan respectivamente 21,5 km<sup>2</sup> y 193,4 km<sup>2</sup>. Su hábitat está severamente fragmentado y en declive debido al cambio de uso de los suelos para la agricultura.

**Biogeografía**

Esta especie de primate es endémica de una isla llamada Sangihe situada en la región al noreste de Sulawesi, en Indonesia, en el mar de las Célebes. Se trata de una isla de pequeño tamaño de sólo 552 km<sup>2</sup>, con una extensión equivalente a 1/5 de Luxemburgo, pero con una gran densidad humana (255 personas por km<sup>2</sup>). Además, presenta una gran actividad volcánica, ya que cuenta con el cuarto volcán más mortífero de Indonesia. Actualmente no queda apenas ningún bosque primario en esta isla, y los bosques secundarios



Ubicación de la isla de Sangihe dentro del archipiélago de Sangihe y en Indonesia. (Shekelle & Salim, 2009)

### Descripción física

El tarsero de Sangihe (*Tarsius sangirensis*) es un pequeño primate que mide entre 10 y 11 cm y destaca por la longitud de su cola, que mide de 20 a 26 cm. Los machos pueden llegar a pesar 150 gr y las hembras 143 gr. Presenta unos ojos muy grandes y un pabellón auricular también grande, dándole un aspecto característico a su rostro. No tienen rhinarium, el morro húmedo que presentan los primates más arcaicos. El dimorfismo sexual, la diferencia entre machos y hembras dentro de la especie, es casi nulo, diferenciándose solamente por una ligera variación en el tamaño corporal. Estos primates tienen la capacidad de girar la cabeza 180 grados

hacia los dos lados y de efectuar largos saltos debido a la estructura de los huesos tarsales. Presentan garras en el segundo y tercer dedo, y la garra de *grooming*, que les sirve para el acicalamiento. Tienen almohadillas en las puntas de los dedos para poder agarrarse mejor a los árboles.

Para diferenciar a esta especie de otras de su familia podemos fijarnos en algunos rasgos que la caracterizan. El pelo es de color más grisáceo en la zona de la cara, mientras que la coloración es marrón dorada en la espalda y blanca en el vientre. Hay una clara reducción de pelo en la cola y los tarsos. Las manchas postauriculares están reducidas y son de color más oscuro. Finalmente, el cuerpo es mayor que el de otros tarseros.

### Alimentación

Los tarseros son considerados los únicos primates completamente carnívoros, concretamente son mayoritariamente insectívoros. Esta especie, en concreto, se alimenta principalmente de artrópodos, como saltamontes, hormigas, polillas o escarabajos, y, ocasionalmente, de pequeños vertebrados como pájaros pequeños o lagartijas. Utiliza la estrategia de «sit and wait», en la cual el depredador está al acecho, esperando que la presa entre en su campo de acción para atacar.

### Estructura social y desarrollo ontogenético

Los tarseros de Sangihe normalmente son monógamos, es decir, viven en pareja en grupos de 2 a 6 individuos. Sin embargo, en algunas ocasiones también encontramos pequeños grupos formados por un macho con múltiples hembras. En hábitats deteriorados pueden dormir en grupos dispersos, pero de manera normal duermen y forrajean en grupo.

Estos animales se aparean durante todo el año, normalmente con un parto por año y a veces dos. No se conoce el periodo gestacional de esta especie, pero en especies relacionadas dura aproximadamente 178-191 días. El destete se da aproximadamente 80 días después del nacimiento. Las hembras llegan a la madurez sexual a los 2,5 años.

Fotografía: Fachry Nur Mallo Jr.



Fotografía: Phil Chaon

### Patrones de actividad

El tarsero de Sangihe es nocturno, y a diferencia de otras especies de su familia duerme en bambús expuestos, en lo alto de los árboles, o encima de hojas de palmera. Son primates totalmente adaptados a la vida arbórea. Aunque es nocturno, no presenta tapetum lucidum, una estructura de la parte posterior del ojo característica de muchos vertebrados nocturnos que incrementa la luz disponible.

Son primates territoriales, presentando, además de marcaje urinario, unas vocalizaciones llamadas «duet calls» particulares de esta especie. Las hembras producen un sonido formado por dos notas y los machos por una.

### Estatus de conservación

Este tarsero está considerado como una especie en peligro de extinción por la IUCN Red List y se estima que la población está en declive. Entre las principales amenazas para esta especie encontramos la falta de bosques primarios, el riesgo de erupción volcánica, el proyecto de construcción de una mina de oro en la parte sur de la isla, que coincide en la localización de los hábitats de mayor valor de

conservación, y la alta densidad de población humana. Además, algunas poblaciones locales también lo cazan como alimento.

Se estima que la población restante es de 1500-2800 individuos, aunque serían necesarios censos más precisos para confirmar este dato.

Por todos estos motivos este tarsero está incluido en los 25 primates más amenazados del mundo (2022-2023). Aunque en la isla se desarrollan algunos programas educativos para la sensibilización en torno a la conservación de especies amenazadas, no existe un proyecto específico para la conservación de esta especie ni en su hábitat ni ex situ, por la dificultad que tienen estos primates de sobrevivir en cautividad. ■



Fotografía: Moch. Fadrin A. Indo



2022-2023  
**WORLD'S 25 MOST  
ENDANGERED PRIMATES**

## SANGIHE TARSIER

*TARSIUS SANGIRENSIS*

📍 Sangihe island (Indonesia)

Nocturnal, arboreal and insectivorous

Mostly monogamous

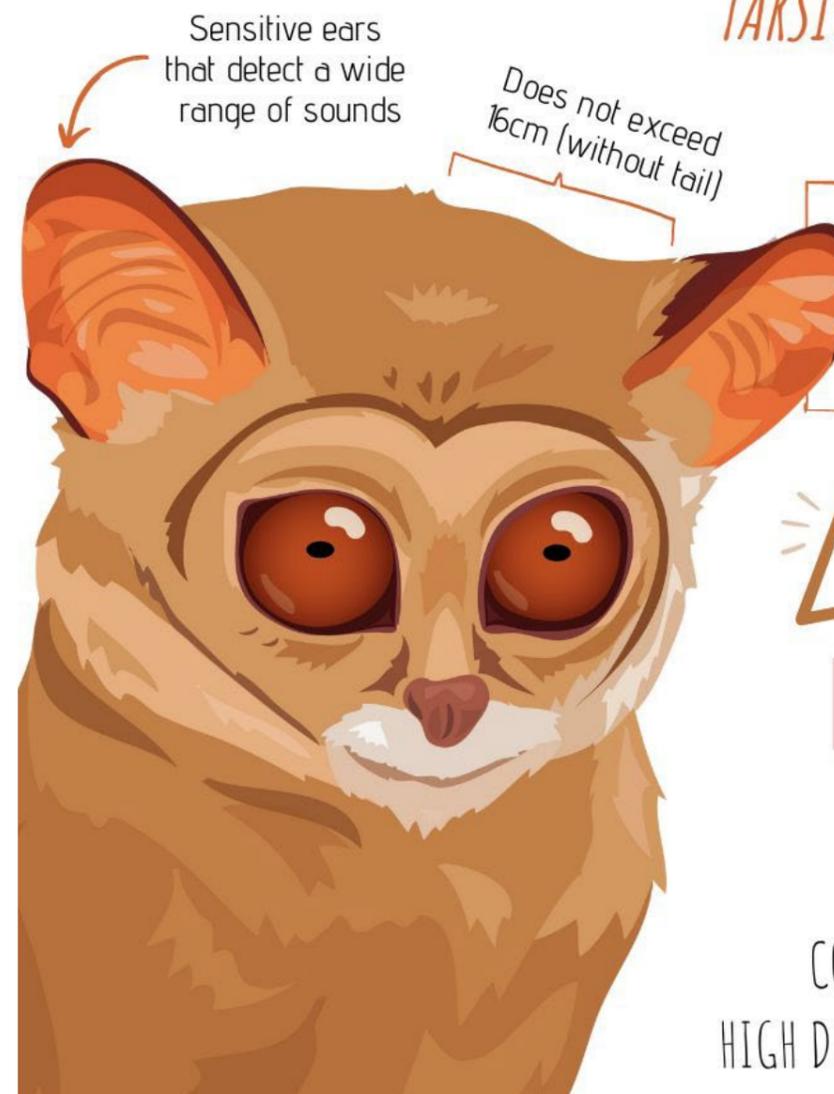
Weights between 120 and 160 gr.



Its population ranges from 1,500 to 2,800 individuals. (Shekelle & Salim, 2009).

### POPULATION THREATENED BY

- LACK OF PRIMARY FORESTS
- RISK OF VOLCANIC ERUPTION
- CONSTRUCTION OF A GOLD MINE
- HIGH DENSITY OF HUMAN POPULATION



Infografía para la Asociación Primatológica Española.

Crédito: Natàlia Sellés

## Bibliografía

Mitani, J., J. Call, P. Kappeler, R. Palombit, J. Silk. 2012. *The Evolution of Primate Societies*. Chicago, Illinois: University of Chicago Press.

Mittermeier, R.A., Reuter, K.E., Rylands, A.B., Jerusalinsky, L., Schwitzer, C., Strier, K.B., Ratsimbazafy, J. & Humle, T. (eds.). 2022. Primates in Peril: The World's 25 Most Endangered Primates 2022–2023. IUCN SSC Primate Specialist Group, *International Primatological Society and Re:wild*, Austin, TX.

Riley, J. (2002). Mammals on the Sangihe and Talaud Islands, Indonesia, and the impact of hunting and habitat loss. *Oryx*, 36(3), 288-296. <https://doi.org/10.1017/S0030605302000510>

Roberts, M., & Kohn, F. (1993). Habitat use, foraging behavior, and activity patterns in reproducing Western tarsiers, *Tarsius bancanus*, in Captivity: a Management Synthesis. *Zoo Biology*, 12(2), 217-232. <https://doi.org/10.1002/zoo.1430120207>

Shekelle, M., & Salim, A. (2009). An acute conservation threat to two tarsier species in the Sangihe Island chain, North Sulawesi, Indonesia. *Oryx*, 43(03), 419. <https://doi.org/10.1017/S0030605309000337>

Shekelle, M. (2013). Observations of wild Sangihe island tarsiers *Tarsius sangirensis*. *Asian Primates Journal*, 3(1), 18-23.

Shekelle, M. (2015, 23 noviembre). IUCN Red List of threatened species: *Tarsius sangirensis*. IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org/species/21493/17977351>

Shekelle, M. (2008). Distribution of tarsier acoustic forms, North and Central Sulawesi: With notes on the primary taxonomy of Sulawesi's tarsiers. In Gursky, S., Wright, P. C., and Simons, E. L. (eds.), *The Tarsiiformes: Origins, Taxonomy, Behavior and Conservation*, Rutgers University Press.

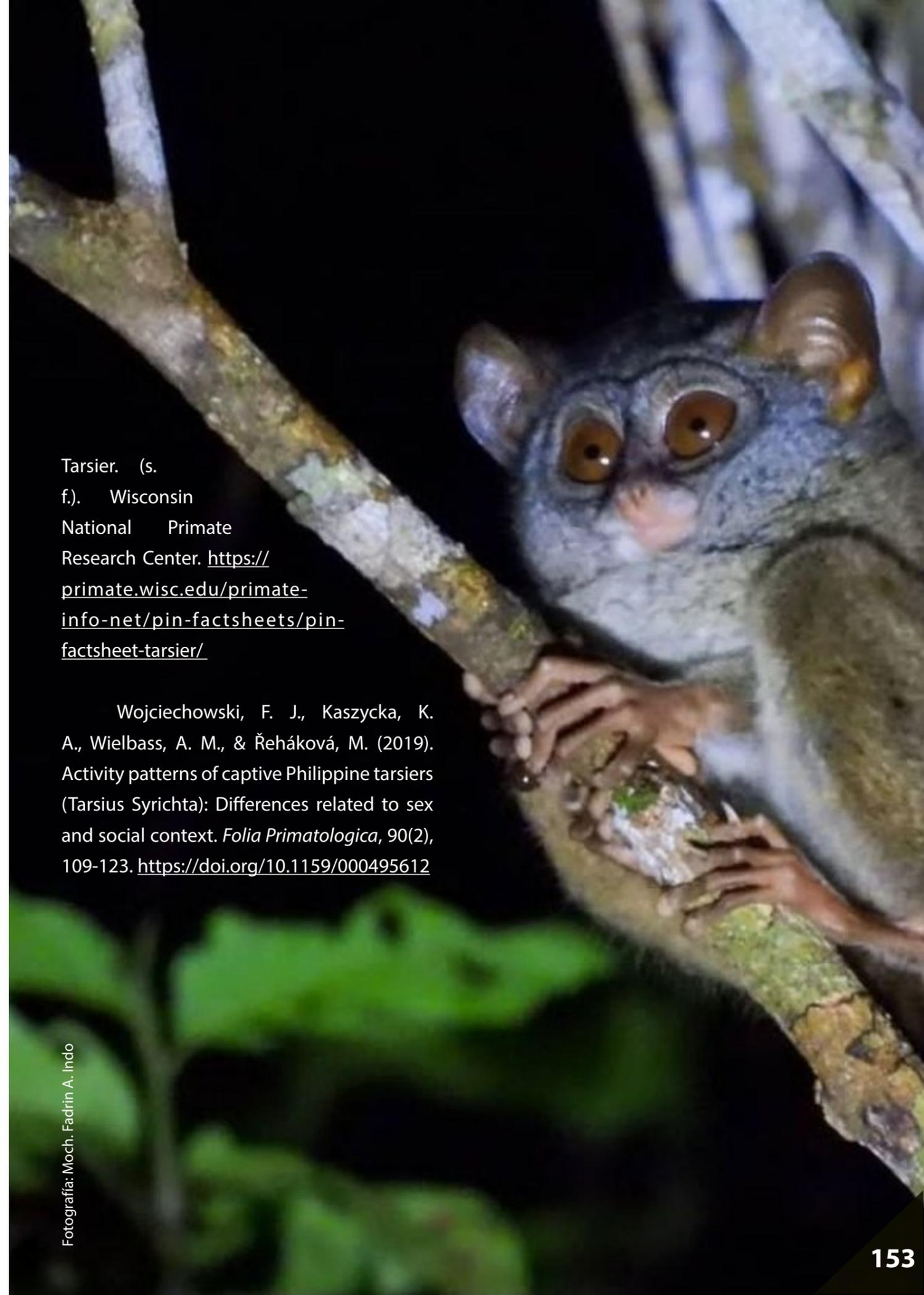
Shekelle, M., Groves, C. P., Merker, S., & Supriatna, J. (2008). *Tarsius tumpara*: a new tarsier species from Siau Island, North Sulawesi. *Primate Conservation*, 23(1), 55-64. <https://doi.org/10.1896/052.023.0106>

Shekelle, M. (2003) Taxonomy and Biogeography of Eastern Tarsiers. Doctoral thesis. Washington University, St. Luis. <https://www.proquest.com/openview/26a197210a90f663154017ecb48fea06/1?cbl=18750&diss=y&parentSessionId=px0wAAVJySjtDsIXgyClcW3WkAR7RdaAhjQlhCSR7Ww%3D&pq-origsite=gscholar&parentSessionId=RayZEq%2B9lw0Hqw5mfVHtTrL%2BK1q796cTBu32hGw2cnU%3D>

Tarsier. (s. f.). Wisconsin National Primate Research Center. <https://primate.wisc.edu/primate-info-net/pin-factsheets/pin-factsheet-tarsier/>

Wojciechowski, F. J., Kaszycka, K. A., Wielbass, A. M., & Řeháková, M. (2019). Activity patterns of captive Philippine tarsiers (*Tarsius Syrichta*): Differences related to sex and social context. *Folia Primatologica*, 90(2), 109-123. <https://doi.org/10.1159/000495612>

Fotografía: Moch. Fadrin A. Indo



# Una mano lava la otra: patrones de reciprocidad en monos araña de Geoffroy

DR. FABRIZIO DELL'ANNA

**Centro:** Instituto de Neuroetología, Universidad Veracruzana, Xalapa (México)

**Directores:** Filippo Aureli (Universidad Veracruzana),  
Gabriele Schino (Consiglio Nazionale delle Ricerche)

**Fecha de Lectura:** 07 Septiembre 2022

**Tribunal:** Pedro Amerigo Duarte Días (Universidad Veracruzana),  
Porfirio Castilla Carrillo (Universidad Veracruzana)

¿Cómo evolucionó la cooperación? Esa es una pregunta que muchos científicos se han hecho. Incluso el padre de todos los naturalistas, Charles Darwin, abordó el tema. La razón por la que Darwin estaba interesado en analizar los comportamientos cooperativos en los animales era simple: si la selección natural favorece al individuo, ¿cómo es posible que el mundo natural esté lleno de animales

que actúan desinteresadamente y «gratis»? Eso contrastaba bastante con su teoría de la evolución porque en ese entonces no se sabía mucho sobre el mecanismo por el cual funciona la evolución. Afortunadamente, muchos otros científicos decidieron abordar el problema y hoy tenemos una mejor comprensión de un fenómeno tan complejo como la cooperación en los animales.



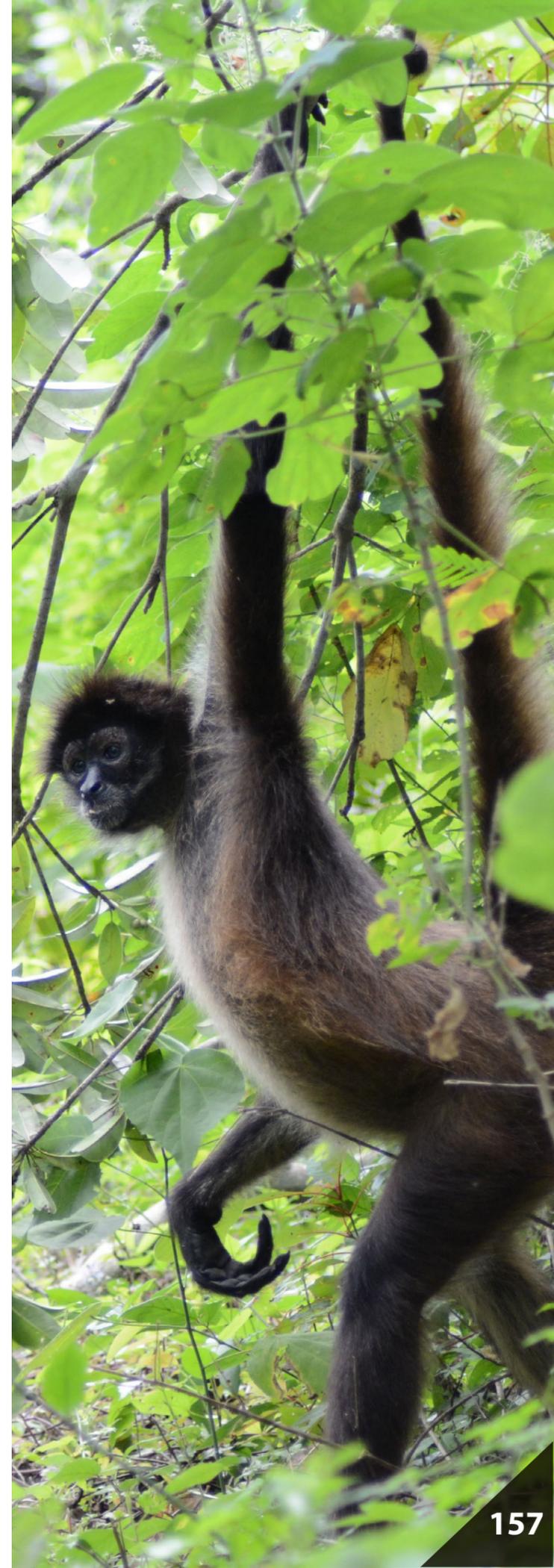


Antes de continuar, tracemos algunas líneas para definir qué significa qué. Podemos definir los comportamientos cooperativos como aquellas acciones que benefician al receptor independientemente de las consecuencias para el actor. En otras palabras, los comportamientos cooperativos se realizan sin ningún beneficio para el individuo que los realiza y llevar a cabo esas acciones tiene un costo asociado. Por ejemplo, estarás feliz de tomarte tu tiempo ayudando a un amigo o pariente a mudarse, pero estarás menos feliz de incurrir en las consecuencias que conlleva: dolor de espalda, dinero para gasolina y tareas nocturnas porque no pasaste tu fin de semana ordenando tu casa (o mejor aún, relajándote antes de la próxima semana de trabajo). Podemos expandir este simple ejemplo para presentar dos explicaciones diferentes de por qué esto sucede: la primera es la selección de parentesco (Hamilton, 1964), la segunda es el altruismo recíproco (Trivers, 1971). La selección de parentesco predice que un acto altruista hacia un socio puede ser ventajoso para el individuo que lo realiza en función de su relación. Mejorar la aptitud de un pariente (es decir, un individuo que comparte una porción de tus genes) puede ser beneficioso si los costos de ayudarlos son menores que los beneficios que obtienes en términos de aptitud inclusiva. El papel que tiene

el parentesco en los comportamientos cooperativos ha sido demostrado varias veces (West et al., 2002; 2007), sin embargo, hay mucha cooperación que ocurre entre individuos no relacionados, especialmente en especies que viven en grupo.

Ahí es donde entra el altruismo recíproco (y mi tesis doctoral): si un acto cooperativo requiere que el ejecutor pague un costo inmediato en beneficio de otro individuo, el intercambio repetido de actos cooperativos entre dos individuos puede equilibrar los costos a lo largo del tiempo y ser ventajoso para ambos. Hay mucha evidencia de altruismo recíproco (en adelante, reciprocidad) en el mundo natural, particularmente en humanos (Bowles y Gintis, 2011) y primates no humanos (Schino y Aureli, 2017, Schweinfurth y Call, 2019). Sin embargo, aún existe un gran debate sobre qué mecanismos subyacen a la reciprocidad en los animales no humanos y mi tesis intentó investigar los cómo y los qué de la reciprocidad en el acicalamiento en los monos araña de Geoffroy (*Ateles geoffroyi*).

Para hacerlo, me centré en mis observaciones sobre el comportamiento de acicalamiento (por ejemplo, el acto de limpiar la piel y el pelaje de un compañero) en este mono



platirrino. Junto con otros estudiantes de posgrado y asistentes de campo locales e internacionales, pasé 2 años recopilando datos de comportamiento en una población de 50 monos araña ubicados en la área protegida Otoch Ma'ax Yetel Kooch («Casa del mono araña y el puma» en lengua maya) cerca del pueblo de Punta Laguna en el noreste de la península de Yucatán (México). Proyectos científicos como mi tesis doctoral son posibles gracias a proyectos a largo plazo como el que está activo en Punta Laguna: la población local de monos araña está siendo seguida y observada desde 1997 y la población humana local está activamente involucrada en la conservación del área, tanto en términos de negocios de ecoturismo como de trabajo científico como asistentes de campo. Los objetivos de mi trabajo de doctorado fueron varios, ya que pretendíamos investigar diferentes aspectos de la reciprocidad.

El primer paso requería que entendiéramos qué proceso subyace a la reciprocidad en el acicalamiento en los monos araña: ¿es reciprocidad de control de pareja («partner-control») o reciprocidad de elección de pareja («partner-choice»)? Muy brevemente, en la reciprocidad de control de pareja, un individuo puede regular el comportamiento de su pareja solo recompensando directamente



el comportamiento cooperativo o castigando los comportamientos no cooperativos (Axelrod y Hamilton, 1981). Por el contrario, en la reciprocidad de elección de pareja, los individuos pueden elegir entre diferentes compañeros, y los individuos no cooperativos pueden ser castigados cambiando a individuos más cooperativos (Noë y Voekl, 2013). Usualmente, la reciprocidad de control de pareja está vinculada a un corto retraso temporal entre el acto de dar y recibir: en nuestro caso, esperaríamos que un mono «inmediatamente» acicale al individuo que acaba de acicalarlo. La elección de pareja, en cambio, está vinculada a largos retrasos temporales entre el acto de dar y recibir, y el equilibrio entre costos y beneficios se logra en períodos de tiempo más largos (es decir, semanas, meses o incluso años). Quiero destacar que estos dos procesos no son mutuamente excluyentes y depender de uno u otro puede variar según el contexto o el compañero (Sabbatini et al., 2012; Silk, 2003).

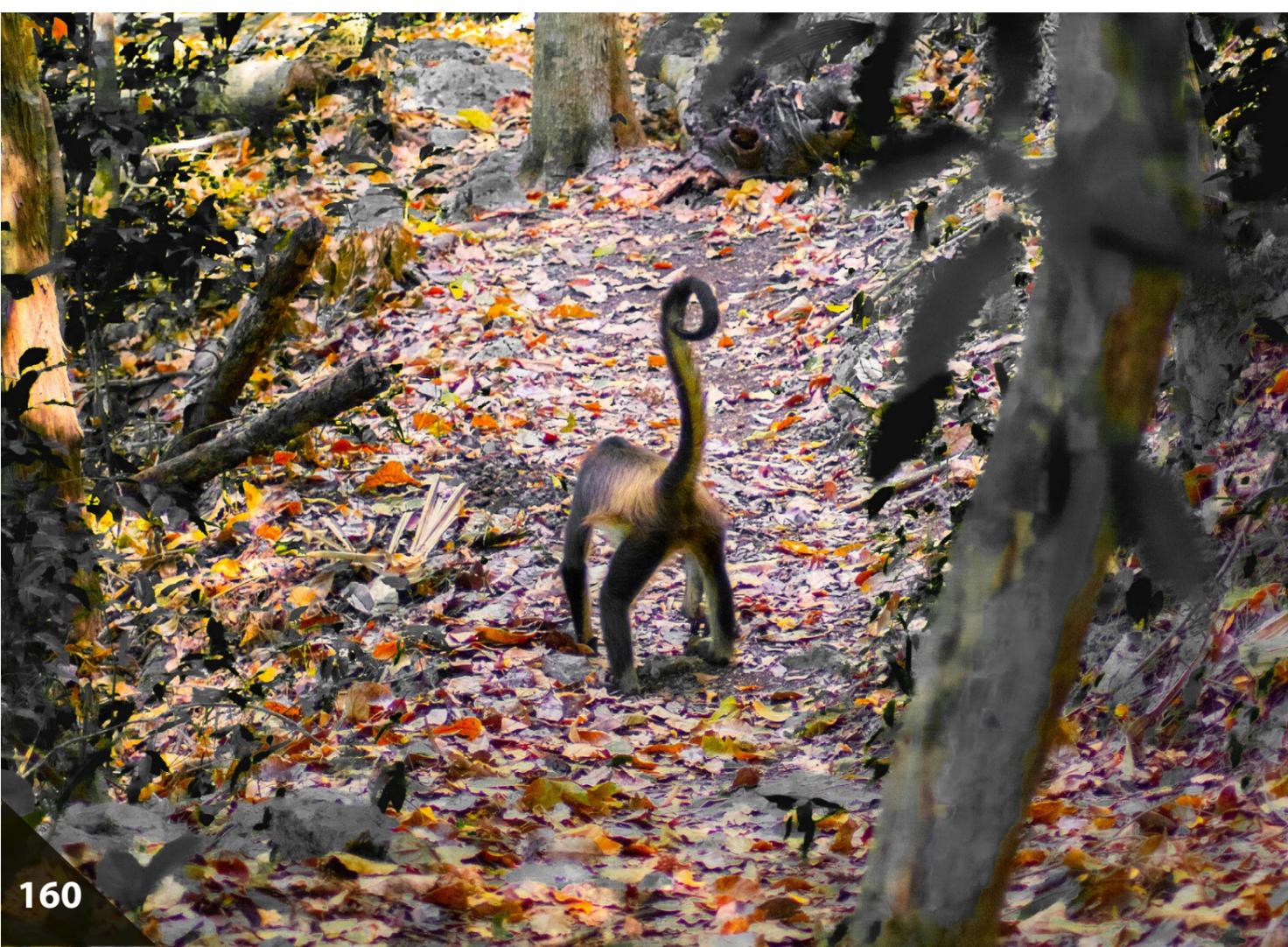
Hay mucha evidencia de reciprocidad de elección de pareja en primates no humanos, incluyendo en *A. geoffroyi* (Schino y Aureli, 2017; Schweinfurth y Call, 2019), pero a pesar de la evidencia previa de reciprocidad de elección de pareja en los monos de Punta

Laguna, solo encontramos evidencia de reciprocidad de acicalamiento de control de pareja. Se encontró que los monos correspondían de forma recíproca con un acto de acicalamiento solo a corto plazo (es decir, dentro de los 7 minutos) y no encontramos evidencia de reciprocidad a largo plazo. Una causa de estos hallazgos puede ser la organización social de los monos araña, que viven en grupos con un alto grado de dinámica de fisión-fusión (Aureli y Schaffner, 2008) y los individuos pasan cantidades variables de tiempo en el mismo subgrupo. La composición del subgrupo cambia con frecuencia durante el día (Aureli

y Schaffner, 2010) y, por lo tanto, los individuos pueden tener un tiempo limitado para interactuar con un número limitado de compañeros antes de que la composición del subgrupo vuelva a cambiar. En resumen, el simple hecho de que dos individuos puedan no encontrarse de nuevo por un largo período de tiempo puede hacer que la reciprocidad a corto plazo sea la forma más eficiente de reciprocidad en el acicalamiento. Luego tratamos de examinar qué factores, como el parentesco o la calidad de la relación, pueden afectar la reciprocidad. Encontramos que los individuos parientes y no parientes reciprocaban



Eulogio Canul, uno de los tres asistentes de campo maya, durante el día de trabajo.



en niveles similares, por lo tanto, estar relacionados no parece afectar cómo los monos reciprocaban el acicalamiento. Por el contrario, los monos que eran más compatibles entre sí (es decir, que proporcionalmente pasaban más tiempo juntos) se encontró que reciprocaban un poco más tarde que las diadas no compatibles. Es posible que el hecho de que pudieran interactuar más frecuentemente los hiciera más relajados y no tan obligados a reciprocidad inmediatamente.

La segunda parte de mi tesis investigó la ocurrencia de otros tipos de reciprocidad en los monos

araña. Mientras que la primera parte investigó la reciprocidad directa (en la cual el receptor del comportamiento cooperativo retribuye directamente al donante), el segundo capítulo se centró en la reciprocidad indirecta y generalizada. La reciprocidad indirecta se refiere al proceso por el cual realizar un acto cooperativo aumenta las posibilidades del donante de recibir beneficios de un individuo diferente al receptor anterior. En cambio, la reciprocidad generalizada se refiere al proceso por el cual ser el receptor de un comportamiento cooperativo aumenta la probabilidad de realizar un comportamiento cooperativo hacia

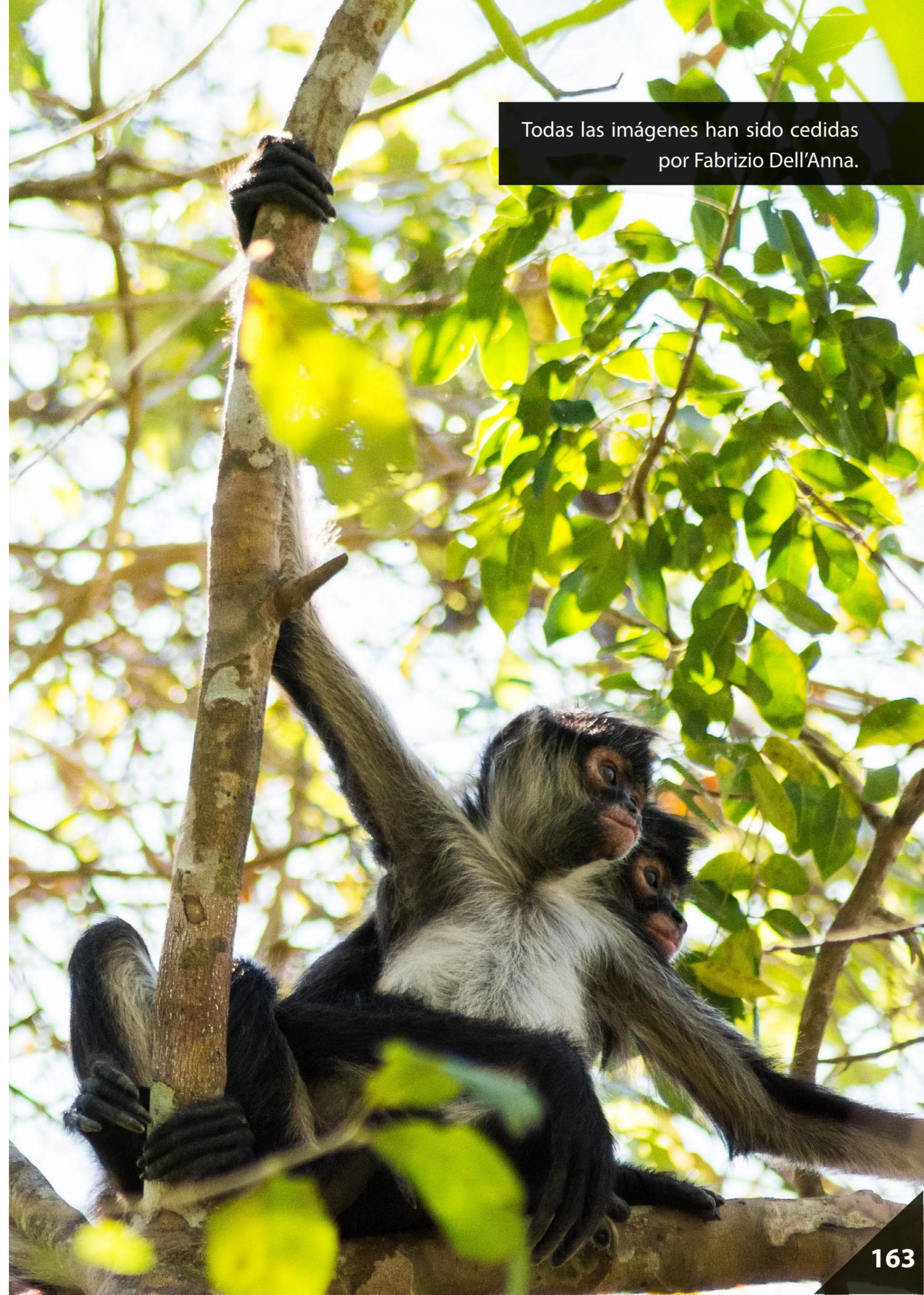
otros individuos. Lamentablemente, la evidencia tanto de la reciprocidad indirecta como de la generalizada en animales no humanos es escasa, si no completamente ausente, y los monos araña no caen fuera de este patrón. No encontramos ninguna evidencia de los fenómenos mencionados. Sin embargo, encontramos evidencia de un efecto de audiencia («audience effect») en las interacciones de acicalamiento. El efecto de audiencia puede describirse como aquellos cambios en el comportamiento que son afectados por la presencia de observadores que pueden observar la interacción. Encontramos que las interacciones de acicalamiento eran menos probables si otros monos podían observarlas, lo que significa que los monos araña prefieren acicalarse «en privado». Una posible explicación de este fenómeno es que los individuos no quieren mostrar su relación cercana a otros, como sugirió un estudio similar en los monos de Punta Laguna (Saldaña-Sánchez et al., 2020). ¡No mires mi acicalamiento, por favor!

Finalmente, investigamos cómo las solicitudes de acicalamiento (por ejemplo, el acto de presentar una parte de tu cuerpo a un compañero para que la acicale) afectaban al acicalamiento y la reciprocidad. Como se esperaba, encontramos que las solicitudes tenían un efecto positivo en la ocurrencia de

interacciones de acicalamiento: ¡si pides, te darán! Además, las solicitudes de acicalamiento fueron un fuerte medio de negociación utilizado por los monos araña: se necesitaban pocas para obtener acicalamiento del individuo solicitado. Más importante aún, encontramos que las solicitudes tenían un efecto positivo en la ocurrencia de reciprocidad en el acicalamiento: eran igualmente efectivas para pedir acicalamiento y para pedir acicalamiento de vuelta.

En conclusión, mi tesis fue la primera evaluación sistemática de la reciprocidad en el acicalamiento en los monos araña de Geoffroy en estado salvaje. Puedes encontrar el trabajo publicado hasta ahora al comienzo de la lista de referencias en caso de que estés interesado en leerlo. Este estudio fue posible gracias a mis dos supervisores, el Dr. Filippo Aureli (Universidad Veracruzana) y Gabriele Schino (Consiglio Nazionale delle Ricerche); fue financiado por una beca doctoral de CONACYT (Consejo Nacional de Ciencias y Tecnologías CVU N° 933119), una beca de investigación de la Sociedad de Primates de Gran Bretaña, el Posgrado de Neuroetología de la Universidad Veracruzana y, finalmente, por muchos amigos y parientes que apoyaron este proyecto a través de donaciones y financiación colectiva. Finalmente, me gustaría agradecer a todas las personas que apoyaron este trabajo, tanto dentro como fuera del ámbito científico. ■

Todas las imágenes han sido cedidas por Fabrizio Dell'Anna.



## Referencias

- Aureli, F., & Schaffner, C. M. (2008). Social interactions, social relationships and the social system of spider monkeys. In C.J. Campbell (Ed.), *Spider monkeys: Behavior, ecology and evolution of the genus Ateles*, (pp. 236-265). Cambridge.
- Axelrod, R., & Hamilton, W. D. (1981). The evolution of cooperation. *Science*, 211(4489), 1390-1396.
- Bowles, S., & Gintis, H. (2011) *A cooperative species*. Princeton University Press, Princeton, USA. <https://doi.org/10.1007/s00712-011-0237-5>
- Dell'Anna, F., Schino, G., & Aureli, F. (2022). Anxiety in Geoffroy's spider monkeys (*Ateles geoffroyi*): Can scratching be used as an indicator?. *American Journal of Primatology*, 84(6), e23373.
- Dell'Anna, F., Aureli, F., Damm, J., & Schino, G. (2024). Grooming reciprocity in Geoffroy's spider monkeys, and the influence of the opportunity of interaction. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 78(3), 29.
- Hamilton, W. D. (1964). The genetical evolution of social behaviour. II. *Journal of Theoretical Biology*, 7(1), 17-52.
- Majolo, B., Schino, G., & Aureli, F. (2012) The relative prevalence of direct, indirect and generalized reciprocity in macaque grooming exchanges. *Animal Behaviour*, 83(3), 763-771. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2011.12.026>
- Noë, R., & Voelkl, B. (2013). Cooperation and biological markets: the power of partner choice. In K. Sterelny, R. Joyce, & B. Calcott (Eds.), *Cooperation and Its Evolution* (pp. 131-151). MIT Press, Cambridge.
- Sabbatini, G., De Bortoli Vizioli, A., Visalberghi, E., & Schino, G. (2012). Food transfers in capuchin monkeys: an experiment on partner choice. *Biology Letters*, 8(5), 757-759.
- Sánchez, A. A. S., Aureli, F., Busia, L., & Schaffner, C. M. (2020). Who's there? Third parties affect social interactions between spider monkey males. *Behaviour*, 157(8-9), 761-780.
- Schino, G., & Aureli, F. (2017) Reciprocity in group-living animals: Partner control versus partner choice. *Biological Reviews*, 92(2), 665-672. <https://doi.org/10.1111/brv.12248>
- Silk, J.B. (2003) Cooperation without counting: The Puzzle of Friendship. In: P. Hammerstein (Ed.) *Genetic and cultural evolution of cooperation* (pp. 37-54). MIT Press, Cambridge. <https://doi.org/10.7551/mitpress/3232.003.0005>
- Schweinfurth, M. K., & Call, J. (2019). Revisiting the possibility of reciprocal help in non-human primates. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 104, 73-86.
- Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *The Quarterly Review of Biology*, 46(1), 35-57.
- West, S. A., Pen, I., & Griffin, A. S. (2002). Cooperation and competition between relatives. *Science*, 296(5565), 72-75.

# 2024: ODISEA EN EL ZOOLOGICO

LAIA ARBOSSÉ

Máster en Primatología - Universitat de Girona. Curso académico 2022-2024

El 31 de enero me encontraba en el aeropuerto de Barcelona, con mi pasaporte y mi pasaje dirección a Cuba. Con mis maletas llenas de ropa y material, y mi cabeza llena de dudas y preocupaciones, preparada para emprender mi nueva aventura.

Mi nombre es Laia Arbossé i Ripoll, estudiante del Máster de Primatología impartido por la Fundación Universitat de Girona: Innovació i Formació, en colaboración con Fundació Mona. La razón por la que me encontraba a principios de año a punto de cruzar sola el atlántico para quedarme casi 9 meses en La Habana era el Trabajo de

Fin de Máster, un estudio sobre qué diferencias individuales pueden afectar a la motivación y resolución de tareas cognitivas, así como en el impacto de la aplicación de dichas tareas en el bienestar individual en macacos cangrejeros y rhesus del Parque Zoológico Nacional de Cuba.

Recuerdo con la ternura de quien recuerda un momento de la infancia, a la Laia que se encontraba en su habitación, preparando las maletas, cuyos pies no podían dejar de temblar y cuya mente no podía dejar de preguntarse si estaría a la altura. Sí, estudié la carrera de biología y posteriormente un curso de



Girona y su hermana Alicia, las más pequeñas de la manada de babuinos de Muñeco, el padre.

especialización de comportamiento animal, más el primer año del máster, pero eso no te prepara para estar casi un año trabajando con animales con los que no has trabajado nunca, aplicando protocolos que tampoco has aplicado antes, y viviendo y durmiendo dentro de un zoológico de 340 hectáreas.

Al subir en el avión, rápidamente estas preocupaciones se convirtieron en retos personales. Las nubes que avistaba a través de la ventanilla me recordaban que soy humana y cometo errores,

que de todo se aprende, y que llevaba una mochila invisible para llenarla de experiencias. Hoy en día creo que hubiera necesitado por lo menos 4 de estas.

Cuando llegué a la isla, me recibió René Rodríguez, el biólogo con el que había mantenido contacto los meses anteriores para hacer gestiones y resolver dudas. Recuerdo su cara de ilusión al pronunciar las palabras «¡pero si eres real!», seguidas de un abrazo de bienvenida. Me llevó al zoo donde tuve

mi primera visita guiada rápida – «aquí está dieta, aquí reproducción, esto es el centro de aves, aquí a la derecha está el foso de los leones...» –, en coche y a oscuras, pues eran más de las 11 de la noche. Llegué a la residencia estudiantil, la que sería mi hogar y mi oficina de trabajo.

El primer día fue una avalancha de caras nuevas, nombres e información que casi no pude ni retener. Los trabajadores me hicieron sentir como parte de una familia desde el minuto uno. Después

de unos días de cuarentena sin poder acercarme a los recintos de animales, por fin llegó el momento de conocer a mis verdaderos compañeros de trabajo: los primates. Recuerdo la mano extendida de Muchú, siempre en busca de comida, y la cara curiosa de su hija Harola, parte de una familia muy simpática de macacos cangrejeros. También al rhesus Quijá, con sus amenazas para demostrar quién es el que manda en el área, y la mirada fija de Muñeco, el padre protector de una manada de 7 babuinos anubis. Shakira,



una hembra mandril, transmitía paz y tranquilidad. Todos ellos con pasados distintos y que, con sus presentaciones, parecía que querían contarte su historia. Era momento de ponerse manos a la obra, así que recopilé la información de todos ellos de los archivos que se encontraban en el laboratorio, y a los pocos días empecé las observaciones. Los técnicos veterinarios poco a poco se convirtieron en mis amigos. Sé que fue gracias a ellos que pocas veces añoré mi hogar, pues me sentía como en casa. Les ayudaba a echar la comida y ellos me hacían compañía cuando habían terminado su trabajo y, en los ratos libres, me enseñaban los árboles frutales del parque y la fauna silvestre como aves y reptiles.

Lo más divertido del estudio fue, sin duda, aplicar las tareas del Primate Cognition Test Battery, pero a su vez también lo más desesperante. Una no se hace la idea de todo el trabajo que hay detrás de los resultados de un artículo, y más si debes entrenar a estos animales, pues nunca habían participado en ningún experimento cognitivo. Así que esto no era nuevo solamente para mí.

Las reuniones por videollamada y el contacto constante con mis tutores – Miquel Llorente, Federica Amici y Maria Padrell – me tranquilizaron. Sus consejos fueron siempre de vital importancia,

y los «sigue así, lo estás haciendo muy bien» viniendo de profesionales como ellos me dieron la seguridad que necesitaba.

Y como dicen, los esfuerzos dan sus frutos, y así me lo han mostrado la satisfacción y orgullo que sentí el día que, después de presentar mi proyecto en el evento Cubazoo, todo el mundo me felicitaba.

Estos meses en el Parque Zoológico Nacional de Cuba no han sido exclusivamente dedicados a los monos, pues mi alma inquieta me llevó a conocer mucho más. Presencé entrenamientos de condicionamiento a rinocerontes, capturas a cocodrilos, manejos veterinarios con zebras, leones, avestruces, hienas... y hasta aprendí sobre taxidermia.

Pasados 9 meses, un ciclón, tristezas, alegrías, y muchos apagones, solamente me queda despedirme de todos, personas y animales, deseando poder regresar pronto a esta isla. Porque sé que ni con dos semanas más ni con todo el tiempo del mundo podría agradecerles todo lo vivido y aprendido. Y cuando en un futuro cuente los inicios en mi carrera como primatóloga, la palabra Cuba va a ser de las primeras que me vendrá a la cabeza. ■

Carlos, el más reciente de la familia de primates del zoológico, a quien tuve el placer de conocer desde su primer día de vida.





## FUTURAS PRIMATÓLOGAS

# INICIOS EN LA PRIMATOLOGÍA ENTRE MONOS CAPUCHINOS

**MARIA ALICIA LUJÁN RODRÍGUEZ**

Máster en Etología Aplicada - Universidad Autónoma de Madrid

**M**aría Alicia Luján Rodríguez, una joven primatóloga que ha sabido combinar su formación en Psicología con su pasión por los animales. Desde su investigación sobre la personalidad de los monos capuchinos en Faunia hasta su trabajo de campo en Misahuallí, Ecuador, ha puesto su granito de arena en el estudio y conservación de los primates. Además, como vocal de comunicación en la Asociación Primatológica Española,

sigue impulsando la divulgación científica. Hoy nos habla sobre su experiencia y visión de la primatología.

**¿Qué te llevó a estudiar Psicología y cómo descubriste tu pasión por trabajar con animales?**

Siempre he sentido una gran pasión por los animales y sabía que, de algún modo, quería dedicarme a estudiarlos y trabajar con ellos. Sin embargo,

al momento de elegir una carrera universitaria, no encontraba una opción que encajara exactamente con lo que buscaba. Finalmente, me decanté por Psicología en la Universidad Autónoma de Madrid debido a mi interés por el estudio del comportamiento y los procesos psicológicos. Lo que no imaginaba en ese momento es que sería una decisión clave, ya que gracias a esta elección descubrí la Etología, que me permitió adentrarme en el mundo animal y empezar a desarrollar mi carrera en lo que realmente me apasiona.

### ¿Qué te hizo decantarte por la Primatología?

Tuve la oportunidad de realizar mi trabajo de fin de carrera investigando la personalidad y el bienestar en un grupo de monos capuchinos (*Sapajus apella*) en Faunia (Madrid), en colaboración con el

Grupo de Investigación en Primatología de Ana Fidalgo y Susana Sánchez. Este proyecto fue muy especial para mí, ya que fue mi primer contacto directo con la investigación en Primatología. Fue allí donde me di cuenta de que quería seguir profundizando en el estudio de los primates y dedicarme a aprender más sobre ellos.

Aunque la Primatología es una de mis grandes pasiones, no es el único ámbito que me interesa dentro del mundo animal. No me cierro a la posibilidad de explorar otras especies, lo que me llevó a estudiar el Máster en Etología Aplicada e Intervención Asistida con Animales en la Universidad Autónoma de Madrid. Durante el máster, tuve la oportunidad de profundizar en el comportamiento de una gran diversidad de especies, lo que amplió aún más mi visión sobre el estudio del comportamiento animal.

**PERSONALITY AND BEHAVIORAL STABILITY IN ROBUST CAPUCHIN MONKEYS (SAPAJUS APPELLA) AFTER A GROUP CHANGE IN FAUNIA**  
Luján Rodríguez M.A., González Bermejo P., Díaz González S. & Fidalgo de las Heras A.M.  
Dpto. de Psicología Biológica y de la Salud. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.

Several studies on personality in animals claim that it remains stable over time and situationally. It may be altered, however, by affective states, like stressful events, for a short period (Moreno, 2007). Studies on animal welfare seek to reduce these negative emotional states, to ensure their lives as natural as possible (Ubeda, 2020). This stress arises at times because zoos must move part of the group and the caregivers do not have the enough information to avoid risks. (Marín, 2006).

This study starts from the previous assumption: we had a group of 14 robust capuchins which suffered from removal of some members just before we started recording.

**GOALS**

- 1 Analyze the personality of Faunia's robust capuchins.
- 2 Assess how a change in the group affects the stability of their behaviors.
- 3 Correlation analyses between the personality of the sample, with the behaviors recorded just after the change.

**HYPOTHESIS**

Recorded behaviors will have a low correlation with the subjects' personality.

**MATERIAL AND METHODS**

**SAMPLE:** 8 robust capuchin monkeys of Faunia.

**DATA COLLECTION:**

- 16 nov - 22 dic 2021
- Observational method
- Continuous records
- Focal (10 min / day / individual)
- Caregivers questionnaire

**CONDUCTUAL ETHOGRAM**

**DATA ANALYSIS:** Pearson correlations between caregivers' questionnaires and recorded behaviors.

**GROOMING AND POPULARITY** ( $r = -0.785, p < 0.05$ )

**Inverse correlation**

Subjects realize grooming to the popular ones to get social benefits from them. These benefits could be high status, sexual access, avoidance of conflicts among others, or even to reduce stress.

**ALERT AND RECIPROCALITY** ( $r = 0.822, p < 0.05$ )

**Direct correlation**

Reciprocity based on copying behavior from others while interacting with them: animals described as very reciprocal tend to spend more time being alert to act according to their companions.

**LOCOMOTIVE** ( $r = 0.700, p < 0.05$ )

**Direct correlation**

The creativity would be an individual present a different strategies to achieve his objective, developing a great imaginative and inventive capacity. In consequence, the animal will have to go all over space looking for objects to manipulate.

**CONCLUSIONS**

Consequently, if only three correlations have been obtained between all variables, it seems that it has been observed a slight behavioral destabilization in the sample just after the separation of half of the group. Therefore, it would be logical to associate this temporal variation of behaviors to the stressful removal of a part of the social group, although this is not a causal relationship.

However, why have these three correlations been obtained? The basic qualities of individuals: both grooming and the use of tools are basic behaviors in capuchins, so it probably is that even a stressful event cannot vary them.

**Bibliografía**

MARÍA A. LUJÁN



### Gracias a este trabajo, pudiste presentarte al Congreso Ibérico de Primatología en Barcelona en 2022. ¿Cómo fue la experiencia participando en tu primer congreso?

Para mí, fue emocionante asistir al congreso, porque tuve la oportunidad de conocer en persona a muchos de los investigadores cuyos trabajos había leído durante mi estudio. Estar rodeada

de personas que comparten la misma pasión y dedicación por el estudio y conservación de los primates fue muy inspirador, y aún más emocionante fue sentirme parte de esa comunidad científica. Además, el congreso me permitió ampliar mi red de contactos y aprender de otros proyectos, así como poder entrar en el grupo de la Asociación Primatológica Española siendo parte de la Vocalía de Comunicación.

Un momento clave fue conocer a Sara Álvarez, quien nos presentó a mi compañera y amiga Paula González y a mí la realidad de un grupo de monos capuchinos en una localidad de Ecuador. Su relato sobre la situación de estos primates y los desafíos de conservación que enfrentan nos marcó profundamente. Esa conversación fue lo que nos abrió las puertas para adentrarnos en nuestro propio proyecto en Puerto Misahuallí, donde más tarde tendríamos la oportunidad de llevar a cabo nuestra investigación y contribuir a la conservación de este grupo de animales.

### ¿Así fue como comenzó tu investigación en Ecuador?

Exactamente. Como mencioné antes, fue Sara quien nos habló sobre la situación vulnerable de este grupo de monos capuchinos (*Cebus yuracus*) en Puerto Misahuallí y nos propuso ir allí para investigar y contribuir a su conservación. No lo dudamos ni un momento. Aceptamos su propuesta y viajamos a Ecuador para llevar a cabo este proyecto como parte de nuestras prácticas del máster en Etología Aplicada.

### Háblanos más sobre esta investigación y la situación de estos monos capuchinos en Misahuallí.

Estos monos fueron introducidos en Puerto Misahuallí (Ecuador) en 1978 por la comunidad Huaoraní con el objetivo



de atraer turismo y mejorar la situación económica del pueblo. Aunque esta medida tuvo éxito desde el punto de vista económico, la vida urbana y el constante flujo de turistas han tenido consecuencias negativas para los primates. Entre los problemas más graves se encuentran electrocuciones, atropellos, conflictos con los humanos y altos niveles de estrés debido a la constante presencia de personas. El objetivo principal de nuestro proyecto fue estudiar el comportamiento social de los monos capuchinos en Misahuallí para entender mejor sus patrones de socialización e interacción. Además, también analizamos cómo sus interacciones con los turistas afectaban su comportamiento. Paralelamente, llevamos a cabo una intensa labor de concienciación dirigida a turistas, habitantes locales y autoridades, enfocada en prevenir el contacto físico y la alimentación de los monos. Para ello, creamos carteles informativos, organizamos talleres divulgativos y realizamos jornadas de sensibilización con voluntarios, especialmente durante las épocas de mayor afluencia turística. Aunque a veces podía ser frustrante no ver resultados inmediatos, los pequeños logros fueron muy gratificantes.

Este trabajo no habría sido posible sin la ayuda de Verónica Rivadeneira, una primatóloga fundamental en el proyecto, que se dedica incansablemente a la protección de este grupo de monos capuchinos.

**Presentaste tu investigación sobre los monos capuchinos de Ecuador en las Primeras Jornadas de Etología de la Universidad Autónoma de Madrid. ¿Cómo fue esa experiencia para ti?**

Fue una experiencia muy enriquecedora. Tener la oportunidad de presentar mi investigación sobre los monos capuchinos de Puerto Misahuallí en un evento como las Jornadas de Etología, me permitió compartir los resultados de nuestro trabajo con otros expertos en el campo y recibir retroalimentación valiosa. Además, me hizo ver la importancia de nuestro proyecto desde una perspectiva más amplia, no solo por el impacto local en Ecuador, sino por lo que puede aportar al estudio del comportamiento animal y la conservación en general.

**Has comentado que eres parte de la Vocalía de Comunicación de la Asociación Primatológica Española, ¿cómo crees que la comunicación es clave para la conservación y el avance de la primatología?**

Creo que es fundamental dar a conocer la primatología y lo que hacemos para ayudar a conservar estas especies. Compartir investigaciones y hallazgos es clave para seguir avanzando en el campo. La comunicación entre primatólogos, otros científicos y el

público en general permite que el conocimiento fluya, aumentando la conciencia sobre la importancia de los primates y su papel en los ecosistemas, lo que ayuda a que más personas se interesen en la conservación y en proteger sus hábitats.

Además, la comunicación es superimportante para educar a las nuevas generaciones de primatólogos. A través de conferencias y publicaciones, podemos inspirar a futuros profesionales que se sumen a esta causa.

**Por último, ¿qué crees que te depara el futuro como primatóloga?**

He empezado recientemente en este campo y soy consciente de que aún tengo un largo camino por delante, que no siempre será fácil. Mi sueño siempre ha sido trabajar por y para los animales, sin embargo, por ahora, no quiero limitarme a estudiar una especie específica ni a centrarme únicamente en un área en particular. Estoy en un proceso de formación continua, deseando aprender y dejarme sorprender por todo lo que estos seres increíbles tienen para ofrecer. Y, quién sabe, espero que llegue el día en que pueda compartir mis experiencias, como lo hacen las primatólogas que leo en estos boletines. Hasta entonces, seguiré esforzándome para lograrlo. ■



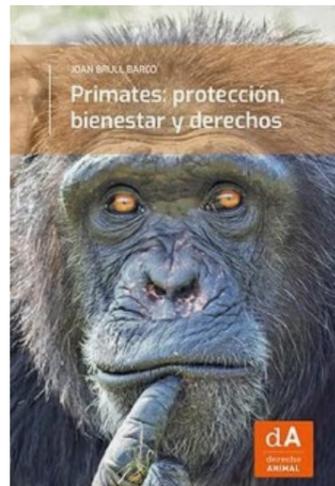
Todas las imágenes han sido cedidas por Alicia Luján.



# NOVEDADES EDITORIALES

**MARIA PADRELL**

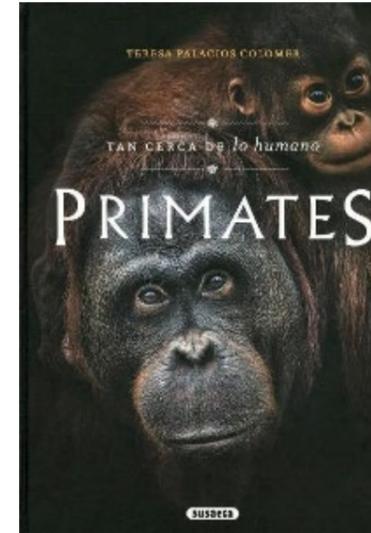
Editora del Boletín de la Asociación Primatológica Española



## **Primates: protección, bienestar y derechos**

Enero 2022. Joan Brull Barco. *Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.*

Desde que los humanos tenemos uso de razón nos hemos servido de los animales y hemos abusado de ellos para un sinnúmero de utilidades, muchas de ellas bien conocidas, pero, aun cuando comúnmente aceptadas, no necesariamente justas. Dentro de esta larga lista de provechos hallamos a seres sintientes como base generalmente aceptada de nuestra dieta, básicamente por sabor y cultura y no tanto por necesidad. También nos vestimos con ellos, los exponemos para contemplar un escaparate exótico animado y los empleamos para todo tipo de supuestas necesidades humanas. Junto a este panorama antropocentrista, la obra explora cómo la ciencia afianza las necesidades etológicas de los animales —seres que aman, que se entristecen, que crean vínculos, sufren, resisten, padecen miedo...—, avances que guían a plantear su reconocimiento moral, a desechar su cosificación en nuestros ordenamientos jurídicos, para reconocer a los animales como sujetos, que no objetos, de derecho. Sin embargo, si la obra apunta al uso de primates en el mundo del ocio y el entretenimiento, no cae en el especismo sino en un comienzo para el cambio desde la empatía hacia la comunidad de iguales para asentar unas bases de rechazo a todo tipo de explotación animal.



## **Primates. Tan cerca de lo humano**

Septiembre 2023. Clara Pael (Autor), Teresa Palacios Colomer (Ilustradora). *Susaeta*

Este libro es fruto de la atracción que ejercen sobre nosotros las imágenes de seres a los que con una mirada sentimos que conocemos, que tienen que ver con nosotros, la respuesta emocional ante lo familiar y el pudor al observar abiertamente a alguien cercano, igual que cuando observamos disimuladamente a tipos curiosos cuando paseamos por nuestras ciudades. La autora no realiza un enfoque naturalista, no busca reflejar su modo de vida, sino su estar en la vida. El objetivo se dirige principalmente a

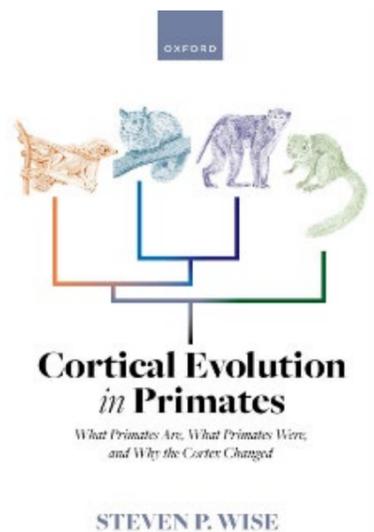
la cara, donde muestra las expresiones propias, y busca contarnos, presentarnos, el individuo más que la especie.

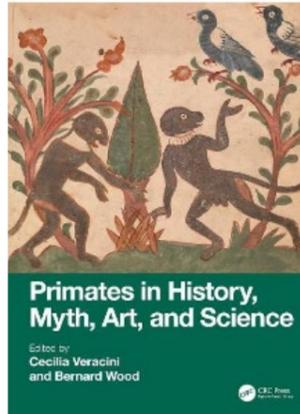
## **Cortical Evolution in Primates: What Primates Are, What Primates Were, and Why the Cortex Changed**

Noviembre 2023. Steven P. Wise. *OUP Oxford*

Cortical Evolution in Primates provides a stand-alone resource for neuroscience graduate students and established neuroscientists who have an interest in cortical evolution and primates. Discussions of both cortical evolution and primates often rely on terms and concepts unfamiliar to many neuroscientists, but such readers will have no need to look elsewhere to understand the text or figures in this book.

As well as reviewing the pertinent terminology and taxonomy, Wise explores the palaeontology, adaptations, and paleoecology of primates. Through summarizing a neglected source of data, fossil primates, the book harnesses the power of comparative neuroanatomy to examine how cortical maps changed during primate evolution, including nine proposals on why the cortex changed. Together, these topics inform a full understanding of cortical evolution in primates. Wise concludes that the cortex expanded more recently than most neuroscientists suspect, and it happened many times. Furthermore, cortical expansion occurred independently in several major primate lineages, as ancestral primates adapted to the ecosystems of their time and place. Natural selection favored the expansion of cortical areas with neural representations that provided a selective advantage to ancestral primates in those times and those places.





### **Primates in History, Myth, Art, and Science**

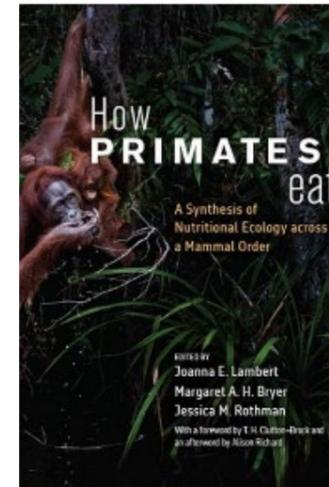
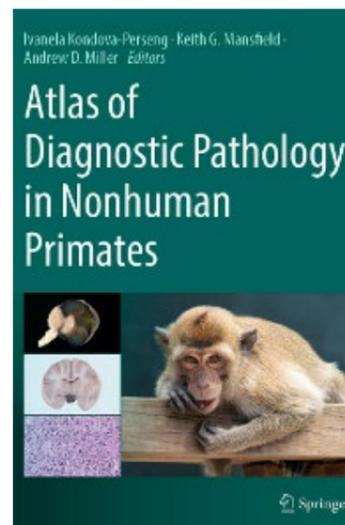
Mayo 2024. Cecilia Veracini, Bernard Wood (Eds.). *CRC Press*

Non-human primates (hereafter just primates) play a special role in human societies, especially in regions where modern humans and primates co-exist. Primates feature in myths and legends and in traditional indigenous knowledge. Explorers observed them in the wild and brought them, at great cost, to Europe. There they were valued as pets and for display, their images featured in art and architecture, and where they were literally teased apart by scientists. The international team of contributors to this book draws these different perspectives together to show how primates helped humans better understand their own place in nature. The book will be of interest to undergraduate and graduate students as well scholars in disciplines ranging from anthropology to art history.

### **Atlas of Diagnostic Pathology in Nonhuman Primates**

Mayo 2024. Ivanela Kondova-Perseng, Keith G. Mansfield, Andrew D. Miller (Eds.). *Springer*

The Atlas of Diagnostic Pathology in Nonhuman Primates offers the first extensively illustrated collection of classic lesions in nonhuman primate diseases and pathological conditions, compiled by an international team of expert contributors. Organized by infectious and noninfectious conditions, the atlas comprehensively covers viral, bacterial, fungal, and parasitic diseases, as well as nutritional, toxic, and metabolic causes, and genetic, age-related, neoplastic, and noninfectious inflammatory conditions. Since nonhuman primates are an indispensable resource for efficacy and safety evaluation of novel therapeutic strategies targeting clinically important human diseases, research with monkeys is critical to understand how to prevent and treat emerging infectious diseases such as Zika virus disease, Ebola, Middle East Respiratory Syndrome (MERS), COVID-19/SARS-CoV-2/coronavirus, pandemic flu, and many more. This book is intended to serve veterinary practitioners in university facilities, zoos, biotechnological and pharmaceutical companies, as well as clinicians, researchers, and students engaged in nonhuman primate research.



### **How Primates Eat: A Synthesis of Nutritional Ecology across a Mammal Order**

Julio 2024. Joanna E. Lambert (Ed.), Margaret A. H. Bryer (Ed.), Jessica M. Rothman (Ed.), Alison Richard (Afterword), T. H. Clutton-Brock (Foreword). *University of Chicago Press*

Exploring everything from nutrients to food acquisition and research methods, a comprehensive synthesis of the study of diet and feeding in nonhuman primates.

What do we mean when we say that a diet is nutritious? Why can some animals get all the energy they need from eating leaves while others would perish on such a diet? Why don't mountain gorillas eat fruit all day as chimpanzees do? Answers to these questions about food and feeding are among the many tasty morsels that emerge from this authoritative book. Informed by the latest scientific tools and millions of hours of field and laboratory work on species across the primate order and around the globe, this volume is an exhaustive synthesis of our understanding of what, why, and how primates eat. State-of-the-art information presented at physiological, behavioral, ecological, and evolutionary scales will serve as a road map for graduate students, researchers, and practitioners as they work toward a holistic understanding of life as a primate and the urgent conservation consequences of diet and food availability in a changing world.

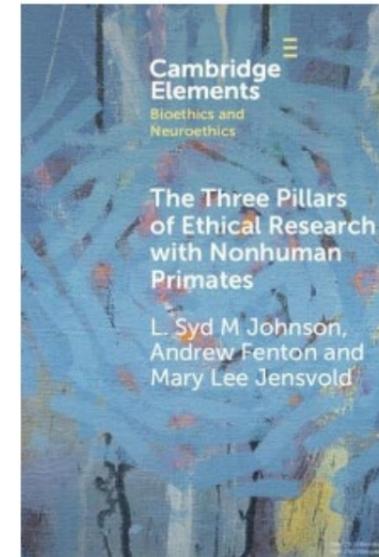


Fotografía: Wikimedia Commons

## **Dispersión de semillas por primates, germinación de semillas y regeneración de árboles (Spanish Edition)**

Julio 2024. Prize Chimema Jacobs. Ediciones *Nuestro Conocimiento*

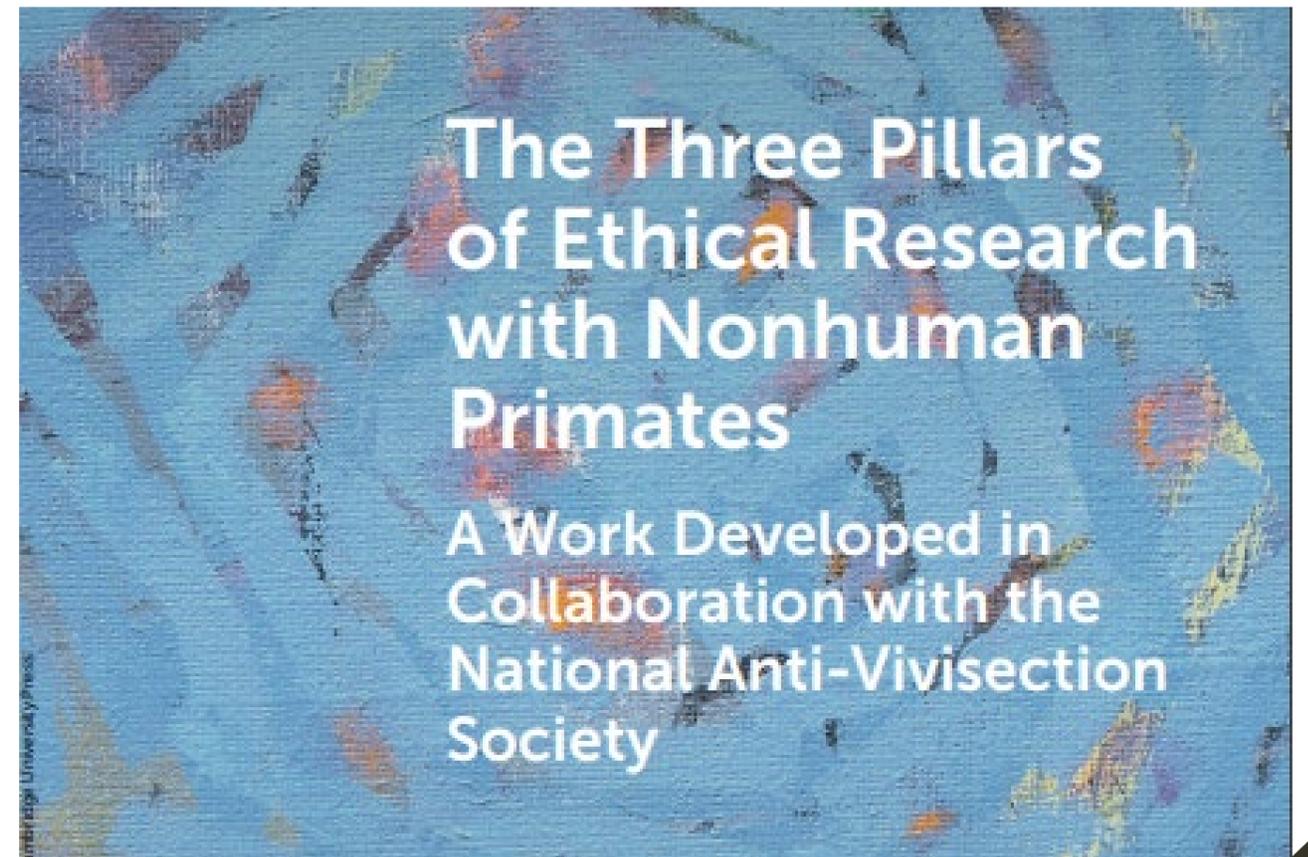
Una de las conmociones ecológicas que se está agravando en los últimos años es el declive de los primates de gran cuerpo. La preferencia de los cazadores por las piezas de mayor masa corporal, que reportan más beneficios económicos que los animales de cuerpo pequeño, puede tener la culpa. La fragmentación de los bosques provoca una reducción del tamaño del hábitat, dejando a numerosos primates vulnerables a la extinción. Un ecosistema con menos primates gigantes puede tener una menor dispersión de semillas grandes, una menor germinación y reclutamiento de las plántulas de árboles más grandes y, finalmente, una menor regeneración de las especies arbóreas de semillas grandes. La integridad de tales comunidades, ecosistemas y bosques en su conjunto puede verse devastada. Varios estudios han establecido que los primates son un componente clave de las redes de dispersión de los bosques tropicales. Sin embargo, ningún estudio ha sintetizado los estudios de dispersión de semillas de primates, germinación de semillas y regeneración de árboles en un todo coherente, exponiendo los componentes de las diversas interacciones. Las directrices del CEE para las revisiones sistemáticas permitieron extraer cuidadosamente metadatos cualitativos y cuantitativos de 126 publicaciones. La investigación reveló veinte años de aumento de la publicación de investigaciones sobre “Dispersión de semillas por primates”.



## **The Three Pillars of Ethical Research with Nonhuman Primates: A Work Developed in Collaboration with the National Anti-Vivisection Society (Elements in Bioethics and Neuroethics)**

Diciembre 2024. L. Syd M Johnson, Andrew Fenton, Mary Lee Jensvold. *Cambridge University Press*

The Three Pillars (Harmonization, Replacement, and Justice) describe an ethical path forward and away from the use of nonhuman primates in harmful research and scientific use. Conducting nonhuman primate research in an ethical way that acknowledges their moral importance requires satisfying more rigorous guidelines and regulations modeled on those that apply to similarly vulnerable human subjects, especially children and incarcerated persons. This Element argues for the moral necessity of harmonizing human and nonhuman primate research ethics, regulations, and guidelines in a way that protects all primates, human and nonhuman. The authors call for the replacement of nonhuman primates in research with human-relevant methods that do not simply shift research onto other nonhuman animals, and challenge publics, governments, and scientific communities worldwide to implement justice in the selection and use of all research subjects.



# RECORTES DE PRENSA

.....

**MARIA PADRELL** | Editora del Boletín de la Asociación Primatológica Española



## El primate más grande de la historia medía tres metros ¿qué fue de él?

Un simio gigante conocido como *Gigantopithecus blacki* sobrevivió durante dos millones de años en los densos bosques de China, comiendo frutas y hojas.

**Fecha:** 11/01/2024  
**Fuente:** National Geographic  
**Autor:** Riley Black  
**Más información:** [aquí](#)



Nunca ha existido un primate tan grande como el *Gigantopithecus blacki*. Los adultos de este antiguo simio medían unos 3 metros y podían pesar más de 226 kilos, y deambulaban por los espesos bosques de la antigua China durante la última Edad de Hielo.

Desde su descubrimiento hace casi un siglo, los paleontólogos se han preguntado por qué se extinguió este impresionante herbívoro. Pero ahora, un nuevo análisis sugiere que el singular estilo de vida del primate lo hizo vulnerable. Al cambiar rápidamente el hábitat boscoso del *Gigantopithecus*, el simio no pudo adaptarse a las praderas en expansión.

Un nuevo estudio publicado esta semana en *Nature* combina fechas geológicas, registros de polen y pistas conservadas en el interior de dientes fósiles para presentar una cronología detallada de cuándo y cómo se extinguió el *Gigantopithecus blacki*. Los resultados han revelado con todo detalle el declive y la desaparición final de la criatura.

## Los primates tienen sentido del humor: graban a orangutanes y gorilas gastándose bromas

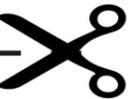
La tendencia a ‘chincharse’ por diversión es un indicio de un comportamiento evolutivo sofisticado y un precursor del ‘humor’ humano.

**Fecha:** 14/02/2024  
**Fuente:** El Español  
**Autor:** P. Fava  
**Más información:** [aquí](#)



Si los bebés aprenden a ‘chincharse’ los unos a los otros por diversión a partir de los ocho meses de edad, un comportamiento que no requiere de lenguaje hablado: ¿no estaría presente este fenómeno también en los primates? ¿Y no sería esto un indicio de que el humor no es exclusivamente humano, sino un rasgo compartido con nuestros parientes evolutivos? Ahora, un estudio ha registrado que los simios de al menos cuatro grandes especies exhiben comportamientos de broma, ‘chinchando’ a sus congéneres por diversión.

Este comportamiento se ha definido como una tendencia a provocar de forma persistente al objetivo de la broma, usando elementos de sorpresa y juego. Está considerado como el precursor de capacidades cognitivas más elevadas como el humor, ya que implican anticipar cómo reaccionarán los demás, aunque sea para ‘fastidiarles’. Las primeras manifestaciones en los niños pequeños se presentan como la interrupción del comportamiento de los demás o la sustracción de objetos que obligan al objetivo a solicitar su devolución.



## Frans de Waal, el hombre que amaba a los primates



**Fecha:** 19/03/2024  
**Fuente:** ABC Ciencia  
**Autor:** Miquel Llorente  
**Más información:** [aquí](#)

Cualquier pérdida humana conlleva un inmenso pesar. Sin embargo, el adiós se torna aún más doloroso cuando nos despedimos de aquellos que han representado un hito en la ciencia y han contribuido notablemente a nuestra comprensión de la identidad humana. El profesor De Waal no solo era un científico destacado en su campo, sino que también era una figura que despertaba admiración y empatía. Este eminente etólogo, formado en los Países Bajos pero afincado en Estados Unidos, no solo amaba a sus sujetos de estudio, sino que nos enseñó a amarlos y respetarlos. A lo largo de su carrera destacó por su prolífica producción científica y su incansable labor investigadora. Fue galardonado en numerosas ocasiones y su extensa bibliografía se convirtió en un referente en el ámbito de la primatología.

## El emotivo duelo de Natalia, la chimpancé que carga desde hace 3 meses con el cuerpo de su cría muerta

**Fecha:** 22/05/2024

**Fuente:** BBC News Mundo

**Autor:** Darío Brooks

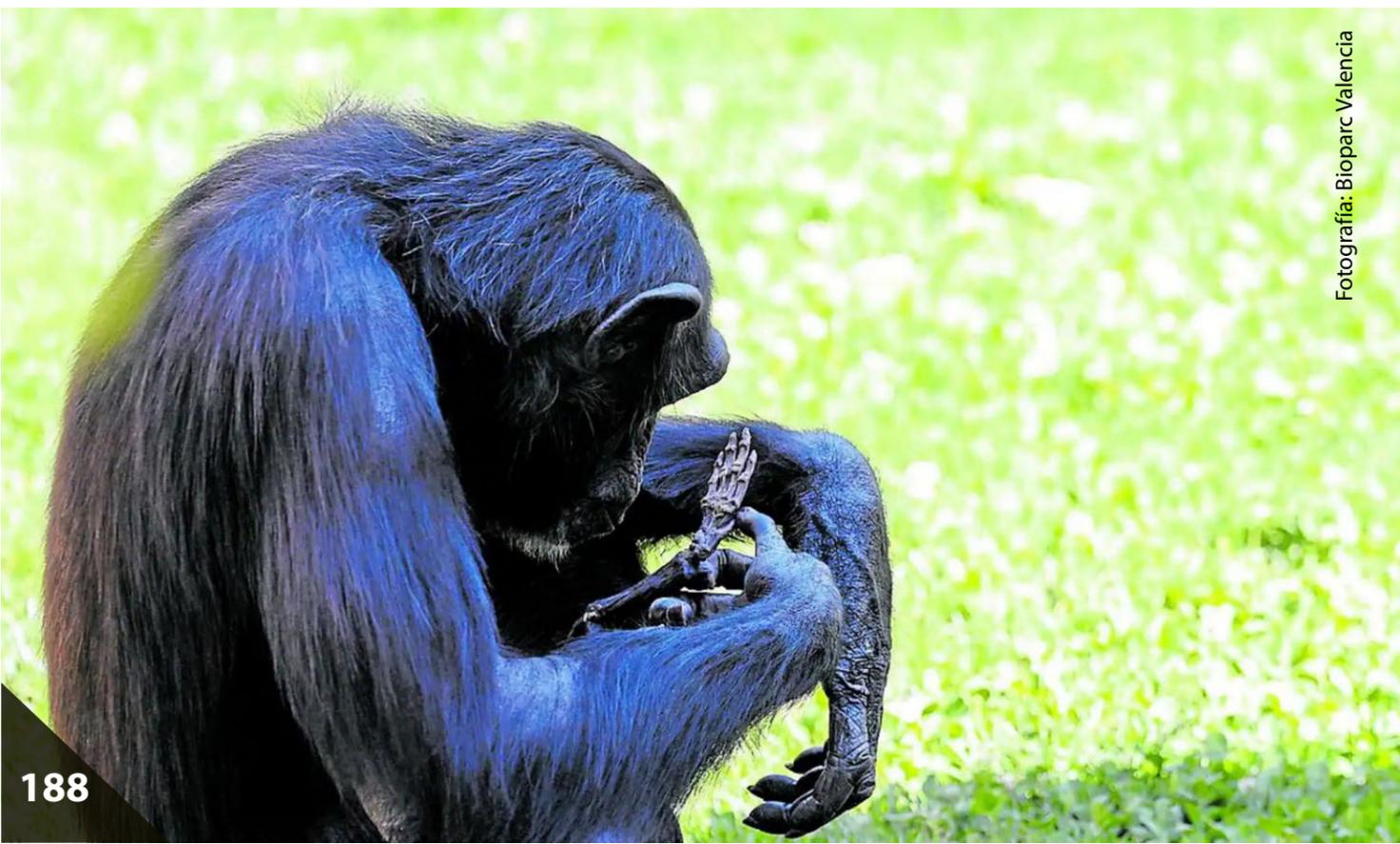
**Más información:** [aquí](#)



Esta es la segunda vez que la chimpancé Natalia pierde una cría. Dio a luz a inicios de febrero pasado y parecía que todo iba bien en el Bioparc, un zoológico de la ciudad de Valencia, España. Pero literalmente de un día para otro, la cría «se debilitó muy rápidamente y murió». «No sabemos la causa exacta, pero parece que la madre no producía leche suficiente», le explica a BBC Mundo el director del Bioparc, Miguel Casares.

Desde la muerte, la chimpancé de 21 años no se ha querido separar del cuerpo de su cría. La lleva consigo desde hace más de tres meses mientras realiza sus rutinas cotidianas. «No la suelta en ningún momento. Eso es una conducta descrita, que ocasionalmente puede suceder en hembras de chimpancés con crías que mueren con pocos días de vida, en el zoológico y en la naturaleza», explica Casares, quien es un experto veterinario.

Se ha sabido de madres que llevan a sus crías hasta cuatro meses. «No sucede siempre, pero ocasionalmente una hembra puede transportar una cría muerta unos días o a veces unas semanas, así como en este caso unos meses», señala el director del Bioparc.



Fotografía: Bioparc Valencia

## Los chimpancés enfermos toman antibióticos que buscan entre las plantas

Ejemplares de Uganda buscan hierbas y cortezas con propiedades medicinales que ayuden a sus dolencias específicas.

**Fecha:** 21/06/2024

**Fuente:** ABC Ciencia

**Más información:** [aquí](#)



Un orangután macho de Sumatra (*Pongo abelii*) saltó a la actualidad hace algunas semanas por [aplicar plantas medicinales](#) previamente masticadas sobre sus heridas con la clara intención de curarlas. Era la primera vez que los investigadores observaban un comportamiento semejante. Ahora, otro equipo de la Universidad de Oxford (Reino Unido) ha dado a conocer cómo un grupo de chimpancés salvajes de Budongo en Uganda come hierbas con propiedades medicinales para tratar sus enfermedades.

Muchas plantas producen compuestos que tienen efectos medicinales en los seres humanos y otros animales. Los chimpancés salvajes comen una variedad de materia vegetal, incluidas algunas hierbas y cortezas que son nutricionalmente pobres pero que pueden tratar o disminuir los síntomas de distintas enfermedades. Este comportamiento se ha observado muchas veces. Sin embargo, es difícil determinar si los chimpancés se automedican, buscando intencionalmente plantas con propiedades que ayuden a sus dolencias específicas, o si consumen pasivamente plantas que resultan ser medicinales.



Fotografía: Natàlia Sellés

## Lémures sin dientes o macacos mancos: así sobreviven los primates discapacitados en la naturaleza

Una revisión de estudios científicos confirma que cuidar a familiares con malformaciones y lesiones es un comportamiento muy extendido en los animales biológicamente más próximos a los humanos

**Fecha:** 03/07/2024

**Fuente:** El País

**Autora:** Laura Camón

**Más información:** [aquí](#)



Nico era un macho adulto de cercopiteco de diadema azul que vivía en una pequeña isla del archipiélago de las Quirimbas, en Mozambique. Era de los pocos monos de la isla con nombre por una sencilla razón: todos los individuos se parecían demasiado como para identificarlos individualmente. Pero Nico era diferente porque tenía una mano totalmente atrofiada. Parecía como si se hubiese enganchado la muñeca con algún tipo de alambre o cuerda que le hubiese cortado el riego sanguíneo.

También fue uno de los primeros monos que conocimos, ya que estaba muy habituado a los humanos. Mientras la mayor parte de su grupo de *Cercopithecus mitis* rebuscaba semillas por el suelo, él se acercaba a nosotras y nos miraba expectante. Unos días después, vimos a un señor dándole de comer. Quizás esta propensión a aproximarse a los humanos fue lo que propició su lesión, o quizás fue al revés. No lo pudimos saber. Tampoco si habría sido capaz de sobrevivir en otro lugar, donde no hubiese humanos que le alimentasen de vez en cuando o donde sí hubiese depredadores.



Fotografía: Natàlia Sellés

## El Gobierno da el primer paso para crear una ley de grandes simios: «Tienen los 15 atributos de la personalidad humana»

El Ministerio de Derechos Sociales saca a consulta pública previa la norma que afectaría a orangutanes, bonobos, gorilas y chimpancés. El Gobierno propone examinar con un año a los perros potencialmente peligrosos y vetar su cría si suspenden.



**Fecha:** 18/07/2024

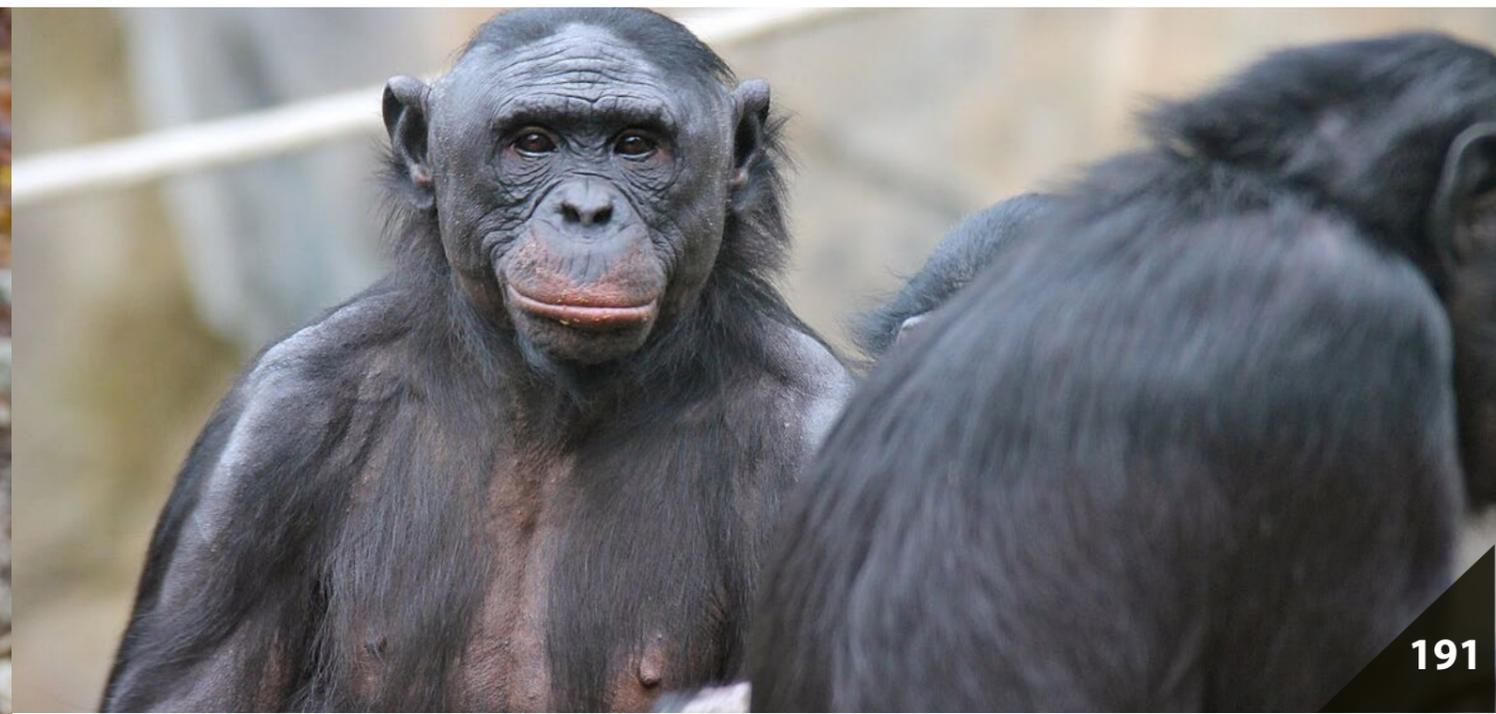
**Fuente:** ABC

**Autora:** Isabel Miranda

**Más información:** [aquí](#)

El Gobierno ha dado el primer paso para crear una legislación para grandes simios, es decir, para orangutanes, bonobos, gorilas y chimpancés. El motivo está en su 'cercanía genética' al ser humano y porque «comparten los quince atributos que en su día el bioético Joseph Fletcher estableció para definir la personalidad humana», dice el documento de consulta pública previa sacado por el Ministerio de Derechos Sociales. De aprobarse esta normativa, España se convertiría en el primer país con una legislación específica para estos animales.

La creación de esta legislación nace por mandato de la ley de bienestar animal, en donde fue introducido como una disposición adicional durante su tramitación en el Congreso. Los objetivos de la norma, según el Ministerio de Derechos Sociales, serán la prohibición expresa de experimentación e investigación con grandes simios si les genera daños; el establecimiento de las condiciones de su tenencia o custodia; la prohibición de su utilización con fines comerciales, así como en espectáculos; y la mejora de los esfuerzos para su conservación.



## Los chimpancés hacen gestos al 'conversar' como los humanos, según un nuevo estudio

Un equipo de investigadores ha recopilado hasta 8.500 gestos de 252 chimpancés de cinco comunidades diferentes del este de África.

**Fecha:** 22/07/2024

**Fuente:** El Español

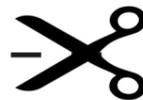
**Autor:** Juan Rodríguez de Rivera

**Más información:** [aquí](#)



Los humanos somos capaces de comunicarnos entre nosotros a través de complicados lenguajes, y este es uno de los aspectos más importantes que nos diferencian del resto de los animales. Aunque estos lenguajes son muy diversos, todos ellos tienen algo en común: nuestras conversaciones se estructuran con ritmos rápidos de sólo 200 milisegundos de media. Además, también establecemos turnos para hablar y nos interrumpimos.

Ahora un reciente estudio ha revelado que estas características no son exclusivamente humanas y que los chimpancés también son capaces de comunicarse entre ellos con este mismo patrón. Los resultados de este trabajo, en el que un grupo de investigadores ha elaborado la mayor recopilación de conversaciones entre chimpancés, han sido publicados en la revista científica *Current Biology*.



## Secuelas del tráfico ilegal de primates en España

Aunque la tenencia de animales exóticos está totalmente prohibida desde 2023, todavía existen miles de primates, muchos de ellos en peligro de extinción, encerrados de forma ilegal en hogares españoles.



**Fecha:** 16/08/2024

**Fuente:** Agencia Sinc

**Autora:** Laura G. De Rivera

**Más información:** [aquí](#)

«Mis dueños no me pueden cuidar más. Han hecho lo que han podido, pero ya no se pueden ocupar de mí porque me he vuelto muy agresiva con extraños. Necesito estar con otros primates. Me gusta la manzana y tomar el sol». Con esta nota y en una jaula de 1 metro por 80 centímetros, junto a un contenedor de basura en Sitges, apareció hace un par de años Emaré, una hembra de cercopiteco de nariz blanca (*Cercopithecus nictitans*). Originario de las selvas lluviosas de África central, en libertad, este animal vive en las ramas altas de los árboles y se mueve en un territorio de entre 30 y 70 hectáreas. Forman grupos de 5 a 60 individuos y comen frutas, semillas, flores, hojas, huevos e invertebrados.

## Pandemonio en Carolina del Sur tras fuga de 43 primates de un centro de investigación



**Fecha:** 07/11/2024

**Fuente:** CNN Español

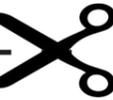
**Autor:** Graham Hurley

**Más información:** [aquí](#)

Los residentes de un pequeño pueblo de Carolina del Sur se encuentran en medio de un juego de Jumanji en la vida real después de que 43 monos escaparan el miércoles de un centro de investigación. Los primates macacos rhesus siguen sueltos después de escapar del Centro de Investigación de Primates Alpha Genesis en Yemassee, dijo el administrador de la ciudad, Matthew Garnes, el jueves por la mañana.

El centro de pruebas Alpha Genesis se especializa en la investigación de primates no humanos para la comunidad de investigación biomédica. Es una de las instalaciones de primates más grandes del país diseñada específicamente para monos, con más de 100 acres de tierra para fines de investigación y reproducción, según su sitio web.

Este no es el primer caso de monos sueltos en Carolina del Sur. El Post and Courier del condado de Beaufort informó que 19 monos escaparon de las mismas instalaciones en 2016, pero fueron devueltos después de seis horas.



## Los chimpancés realizan mejor las tareas informáticas difíciles si tienen público

Un equipo de científicos grabó durante seis años el rendimiento de seis chimpancés en tres tareas numéricas complejas y con cierta exigencia cognitiva, acompañados por 'observadores'. Sus resultados indican que rinden más o menos según el número y el tipo de público que los mira.

**Fecha:** 08/11/2024

**Fuente:** Agencia Sinc

**Autora:** Eva Rodríguez

**Más información:** [aquí](#)



Una nueva investigación, liderada por tres científicos de la Universidad de Kioto (Japón), ha demostrado mediante el seguimiento y grabación de seis chimpancés que realizan tareas numéricas, que estos animales también se ven influenciados por la presencia de público al realizar estas actividades. «Nuestro estudio sugiere que los chimpancés prestan especial atención al público humano que les observa, hasta el punto de que su rendimiento puede verse afectado significativamente en función de quién les observa y cuántas personas hay», declara a SINC Christen Lin, investigador en la universidad japonesa y coautora del estudio que publica la revista *Science*.

## La ciencia tiene una nueva teoría sobre el origen del beso: un ritual de limpieza entre primates

Un estudio sugiere que el acto humano de besarse es un residuo del acicalamiento, en el que los grandes simios utilizan la succión de los labios para limpiar el pelaje de sus familiares y amigos



**Fecha:** 12/11/2024

**Fuente:** El País

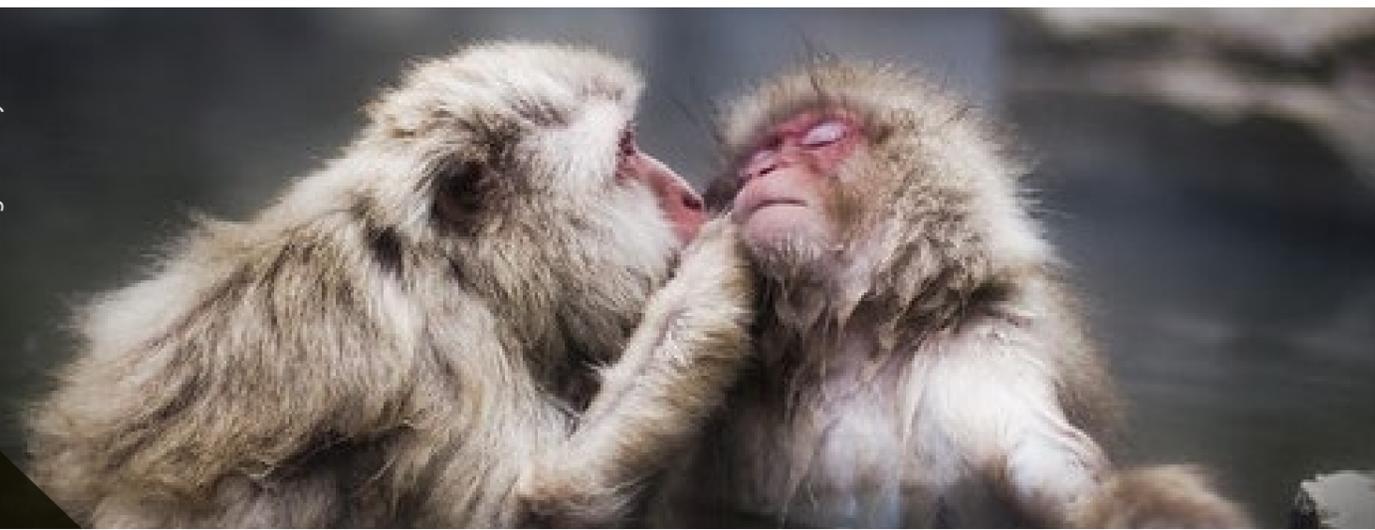
**Autor:** Facundo Macchi

**Más información:** [aquí](#)

Existen todo tipo de besos. Los hay tiernos y apasionados. Pueden ser románticos o amistosos. Incluso imposibles. Un beso es capaz de cambiar el rumbo de la historia. Pero a pesar de sus infinitos matices, un nuevo estudio publicado en *Evolutionary Anthropology* asegura que todos tienen el mismo origen: una práctica de acicalamiento en el que chimpancés y otros grandes simios revisan el pelaje de sus compañeros con los dedos y usan los labios para quitar la suciedad. Los humanos, propone la investigación, heredamos un vestigio de ese ritual.

Cómo el beso pasó de ser un gesto fraterno e higiénico entre primates a convertirse en uno de los mayores símbolos de comunión entre personas es lo que viene estudiando desde hace un tiempo Adriano R. Lameira, psicólogo evolutivo de la Universidad de Warwick (Reino Unido) y autor del artículo. El laboratorio que dirige el investigador se encarga de rastrear los orígenes evolutivos de las prácticas o características humanas más particulares, desde la danza hasta la imaginación. El beso es una de ellas. «Si lo piensas, es una manera bastante rara de demostrar afecto. Juntamos nuestros labios y hacemos unos gestos de succión que son aleatorios e intuitivos», explica.

Esta historia evoca paralelismos respecto a cómo los humanos modernos preservaron genes de grupos extintos, como neandertales y denisovanos, subrayando la interconexión genética. La diferencia radica en que no hay registros fósiles de esta población «fantasma» de gorilas prehistóricos; solo se conoce su existencia por la huella genética.



## Los chimpancés utilizan diferentes tipos de memoria para encontrar los insectos escondidos bajo tierra

Los chimpancés son los animales que muestran la memoria más compleja, aparte de la especie humana. Recuerdan dónde y cuándo hay disponibles frutas maduras, y utilizan esta información para decidir qué árboles visitarán e, incluso, dónde dormirán para poder comer estos alimentos a primera hora de la mañana. Sin embargo, todavía no se conocen bien las estrategias cognitivas que utilizan para encontrar otras fuentes de comida que sean de origen animal y no vegetal.



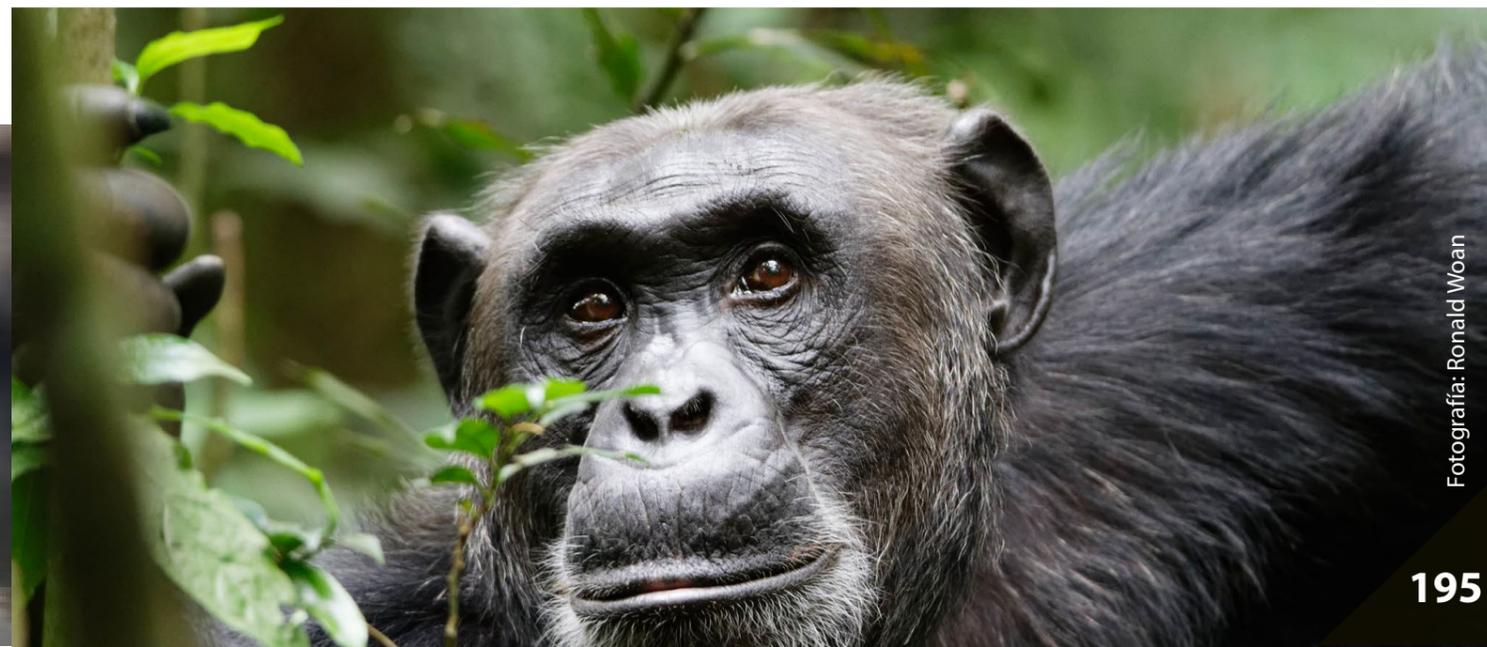
**Fecha:** 05/12/2024

**Fuente:** Universitat de Barcelona

**Más información:** [aquí](#)

La investigación revela por primera vez cómo los chimpancés son capaces de afrontar con éxito todo un desafío cognitivo para explotar durante años una fuente de alimentación animal en el medio natural. Los hallazgos, que ha publicado la revista *Communications Biology*, amplían nuestra comprensión de las estrategias cognitivas en primates no humanos, y aportan nuevos datos para reconstruir la evolución de las capacidades cognitivas a lo largo de la historia del linaje humano.

La investigación la lideran los expertos Andreu Sánchez-Megías y R. Adriana Hernandez-Aguilar, de la Facultad de Psicología de la UB y el Instituto Jane Goodall en España. También participan Laia Dotras, de la misma facultad e instituto; Jordi Galbany, también de Psicología y del Jane Goodall y del Instituto de Neurociencias de la UB (UBneuro); Adrián Arroyo, del Seminario de Estudios e Investigación Prehistóricas (SERP), el Instituto de Arqueología de la UB (IAUB) y el Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES-CERCA), y Carlota F. Galán, Nadia Mirghani, Manuel Llana y Justinn Renelies-Hamilton, del Instituto Jane Goodall en España.



# CONGRESO DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE PRIMATOLOGÍA 2024

DIETMAR CRAILSHEIM

Vocalía de Conservación y Bienestar de la APE  
Fundació Mona, Research Department

El año pasado la Federación Europea de Primatología celebró su congreso bianual en Lausana (Suiza), aprovechando las espectaculares instalaciones de la Universidad de Lausana (UNIL) justo al lado del hermoso lago Lemán.

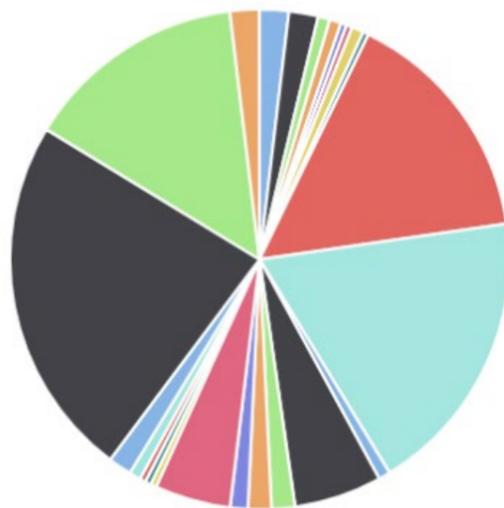
Erica van del Waal y Thibaud Gruber, con la ayuda de Rachel Harrison y Judith Schneider, hicieron un trabajo fantástico en la organización de este evento, que comenzó con una cálida y amistosa bienvenida y un interesante taller hasta la cena de gala de la última noche, transcurrió sin mayores problemas.



A lo largo de tres días intensos y muy completos, más de 250 participantes, procedentes de 24 países de todo el mundo, compartieron sus conclusiones, debatieron nuevas ideas, establecieron nuevas conexiones y, sobre todo, se escucharon y aprendieron unos de otros.

Este año estuvo marcado por una gran participación, ya que 250 personas inscritas presentaron un total de 140 charlas, 23 charlas flash y 56 pósters. Por lo tanto, casi todos los asistentes a este evento participaron activamente en el contenido presentado y solo muy pocas personas asistieron puramente como audiencia.

En comparación con otros años, se pudo ver un claro cambio en los campos de investigación más populares, incluido un aumento masivo de las charlas centradas en la comunicación en primates no humanos. Sin embargo, la novedad más destacada y que estuvo muy presente a lo largo de todo el congreso fue la presentación de investigaciones sobre el desarrollo e implementación de modelos de inteligencia artificial (IA) y machine learning que se utilizan actualmente y se utilizarán próximamente tanto en el medio natural como en cautividad con el potencial de aumentar y mejorar los esfuerzos de investigación en el campo de la primatología.



- |  |   |   |
|--|---|---|
| <span style="color: blue;">●</span> Austria            | <span style="color: black;">●</span> Belgium        | <span style="color: green;">●</span> Brazil         |
| <span style="color: orange;">●</span> Cameroon         | <span style="color: blue;">●</span> Chile           | <span style="color: red;">●</span> Colombia         |
| <span style="color: yellow;">●</span> Congo – Kinshasa | <span style="color: teal;">●</span> Côte d'Ivoire   | <span style="color: red;">●</span> France           |
| <span style="color: cyan;">●</span> Germany            | <span style="color: blue;">●</span> India           | <span style="color: black;">●</span> Italy          |
| <span style="color: green;">●</span> Japan             | <span style="color: orange;">●</span> Madagascar    | <span style="color: blue;">●</span> Mexico          |
| <span style="color: pink;">●</span> Netherlands        | <span style="color: yellow;">●</span> New Zealand   | <span style="color: teal;">●</span> Poland          |
| <span style="color: red;">●</span> Portugal            | <span style="color: cyan;">●</span> Senegal         | <span style="color: blue;">●</span> Spain           |
| <span style="color: black;">●</span> Switzerland       | <span style="color: green;">●</span> United Kingdom | <span style="color: orange;">●</span> United States |

Una buena cantidad de charlas, acompañadas de conversaciones entre colegas de distintas instituciones en los coffee breaks, giraron en torno al uso de estas tecnologías modernas, creando mucha expectación de cara a su desarrollo en el estudio de primates en los próximos años.

Sin embargo, lamentablemente, hay muy pocos hallazgos y nuevos conocimientos centrados en el bienestar animal en cautiverio o la conservación en sus hábitats naturales. A pesar de que los organizadores claramente esperaban impulsar estos temas al asignar la sesión de bienestar al Anfiteatro principal, la cantidad de charlas en sí fue bastante baja una vez más.

Otro tema que se estaba impulsando hacia el frente este año fue la seguridad física y psicológica para los investigadores en los sitios de campo, así como dentro de la comunidad de investigación. Un número cada vez mayor de estudiantes e investigadores expresaron una petición de regulaciones y acciones concretas para mejorar la ética, la diversidad y la inclusión dentro de la comunidad de investigadores en primatología. Esto llevó incluso a los miembros del comité de la EFP a dar una declaración clara el último día, a centrarse en estos temas y a dedicar un espacio y tiempo también durante la próxima conferencia de la EFP para trabajar en posibles soluciones y crear conciencia.

Además de las numerosas charlas presentadas en cuatro lugares diferentes simultáneamente, los ponentes plenarios, cuidadosamente seleccionados, presentaron ideas extremadamente interesantes en una amplia variedad de campos.

La Dra. Jenny Tung (Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva y Universidad de Duke) habló sobre la posibilidad de que las relaciones sociales también podrían estar influenciadas por la transmisión de microbios asociados al huésped, llamando a esto el (meta) genoma social.

El Dr. Mike Mendl (Escuela de Veterinaria de Bristol, Universidad de Bristol) habló sobre la importancia de considerar y evaluar las emociones de los animales en todos los taxones y cómo este es un elemento esencial para comprender mejor el bienestar individual.

La Dra. Gladys Kalema-Ziusoka (fundadora y directora ejecutiva de Conservación a través de la Salud Pública) habló sobre sus libros, viajes y experiencias como fundadora y embajadora de una ONG ugandesa dedicada a promover la conservación de la biodiversidad al permitir que las personas coexistan con la vida silvestre a través de la mejora de la salud animal, la salud comunitaria y los medios de vida en las áreas protegidas de África y sus alrededores y hábitats ricos en vida silvestre.

La Dra. Caroline Schuppli (Grupo de Investigación de Desarrollo y Evolución de la Cognición, Instituto Max Planck de Comportamiento Animal) presentó su último hallazgo sobre los efectos del desarrollo en el aprendizaje y la cognición en orangutanes, recolectados tanto en la naturaleza como en cautiverio.

Por último, la Dra. Camille Testard (Departamento de Biología Molecular y Celular, Universidad de Harvard) habló de un proyecto sobre macacos rhesus que quedaron en una isla caribeña que ha sido completamente devastada (más del 60% de la vegetación destruida) por un huracán, además de sorprender y

sorprender a los asistentes con algunos de sus últimos trabajos sobre unidades de registro implantadas en la corteza inferotemporal y prefrontal de macacos que se mueven libremente para estudiar sus dinámicas sociales.

La última parte del congreso estuvo dominada por un emotivo homenaje dedicado a Christophe Boesch y Frans de Waal, recientemente fallecidos. Tanto los videos como las palabras dedicadas a sus vidas, conmovieron emotivamente a muchos en la audiencia e incluso hicieron llorar a más de uno de sus muchos amigos y colegas. Una sesión muy emotiva pero

también muy apropiada para terminar un congreso extremadamente interesante y emocionante.

En general, como era de esperar teniendo en cuenta la hermosa ubicación y el comité organizador de este congreso, fue un evento fantástico, lleno de nuevos encuentros, amistades y conexiones, siendo muy motivador e inspirador para seguir adelante y trabajar aún más duro en todos los proyectos de investigación que se están llevando a cabo en todo el mundo. Estamos ansiosos por volver a encontrarnos con todos en el próximo congreso de la EFP que se celebrará en 2026 en Francia, Montpellier. ■



# IX CONFERENCIA IBÉRICA DE PRIMATOLOGÍA (Vila do Conde, Portugal)

## ANA FIDALGO

Presidenta de la Asociación Primatológica Española

El pasado mes de noviembre de 2024, del 21 al 23, tuvo lugar la IX Conferencia Ibérica de Primatología en Vila do Conde, Portugal. Una vez más este evento se convirtió en una excelente oportunidad para el intercambio de experiencias y conocimiento sobre la gran diversidad de investigaciones en primatología.

Al evento asistieron un gran número de profesionales seniors y juniors, no sólo de España y Portugal sino de otros

países tanto europeos como del resto del mundo. Los ponentes invitados nos hicieron reflexionar sobre el papel de los/as investigadores/as en los proyectos de campo relacionados con la conservación de las distintas poblaciones de primates que involucran a poblaciones humanas, así como en las nuevas tecnologías que pueden ser utilizadas para la estimación de dichas poblaciones, sin olvidarnos de cuestiones más relacionadas directamente con la evolución de las especies.

Las comunicaciones orales y póster mostraron la gran diversidad de estudios que se están realizando en la actualidad en los distintos grupos de investigación de la primatología ibérica. Si bien hubo una amplia representación de grandes simios y de estudios relacionados con su conservación y viabilidad de las poblaciones a través, principalmente, de análisis genéticos en libertad, también, hubo ponencias que incluían otras especies tanto de antropoides como de prosimios, y tanto en libertad como en cautividad, que analizaban características morfológicas, biométricas, cognitivas, sociales, etc.

El lugar de celebración del evento, Vila do Conde, una localidad pequeña cercana a Oporto, permitió, una vez más, el encuentro cercano y continuado entre los asistentes lo que, a su vez, facilita las sinergias y la cooperación entre grupos haciendo que la primatología ibérica siga creciendo y avanzando.

Ahora nos toca a nosotros, en 2026 recogemos el testigo y celebraremos la X Conferencia Ibérica de Primatología que esperamos que entre todos siga manteniendo el nivel de las anteriores, convirtiéndose en el evento más importante para conversaciones primates. ■



**Boletín Asociación Primatológica Española**

Departament de Psicologia (Universitat de Girona)

Plaça de Sant Domènec 7 17004 – Girona

Office: Room 209 Phone: 0034 972 418191

Fecha de cierre de edición:

13 de febrero de 2025