

www.apespain.org  
facebook.com/APEspain  
twitter.com/APEspain

**Volumen 23 · número 1**  
**Año 2016**

# Boletín

# APE

Asociación Primatológica Española

*In Memoriam:*  
**Dr. Joaquim Veà**



## ACTUALIDAD PRIMATOLÓGICA

Jane Goodall visita España  
Conoce una Tesis Doctoral sobre el tití de cabeza blanca  
Conoce un artículo científico:  
primatología de campo J. Setchell  
La casa Amarilla

## ENTREVISTAS

Pedro Méndez, sobre la misteriosa muerte de los monos de Azuero  
Alejandra Pascual-Garrido  
Leonardo Anselmi, portavoz del proyecto ZOOXXI

## Asociación Primatológica Española

Domicilio Social:

Fundació Mona

Centre de Recuperació de Primats

Carretera de Cassà, Km 1

17457 - Riudellots de la Selva

Girona (Spain)

CIF: 80709900-G

## Boletín de la Asociación Primatológica Española

D.L.: M50509-2000. ISSN: 1577-2802

### Editora:

Ana Morcillo Pimentel

### Editor adjunto:

Miquel Llorente

### Correctora de estilo:

Suani Armisen

### Colaboradores en este número:

Miquel Llorente, Carles Riba, Fernando Peláez, Ángela Loeches, Jacob C. Dunn, Sònia Sánchez, Alejandra Navazo, Iván García-Nisa, Sara Álvarez, Laura Cervera, Jordi Galbany, Eba Murua, Yulán Úbeda, Teresa Sauquet, Alicia Bonilla, Núria Freixes, Joana Durán.

---

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 en general y para los socios de la APE en particular. La APE no suscribe ni se responsabiliza de las opiniones aquí compartidas en los artículos del boletín. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos que contiene esta revista, siempre que se cite su nombre como fuente.

**Fotografía portada:** *Alouatta palliata* by Cephas (Creative Commons License)

---

## JUNTA DIRECTIVA DE LA APE:

**Presidente:** Miquel Llorente · [presidente@apespain.org](mailto:presidente@apespain.org)

**Vicepresidente:** Fernando Peláez

**Secretaria General:** Ana Morcillo · [secretaria@apespain.org](mailto:secretaria@apespain.org)

**Tesorero:** David Riba · [tesoreria@apespain.org](mailto:tesoreria@apespain.org)

### Vocalía de Conservación y Bienestar:

Sara Álvarez Solas, Rocío Cano, Sara Ortín,

Teresa Sauquet

### Vocalía de Educación, Divulgación y Comunicación:

Jordi Serrallonga, Barbara Sansone, Iván García-Nisa, Lluís Vendrell

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

### Vocalía de Investigación:

Anna Albiach, Jordi Galbany, Sònia Sánchez López, Yulán Úbeda

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

Contacta con nosotros en: [contacto@apespain.org](mailto:contacto@apespain.org)





# Í N D I C E

---

Págs.

**6 - El rincón del presidente**

**8 - La APE informa**

10 - Jane Goodall visita Madrid y Girona

12 - *In memoriam*: Joaquim Veà i Baró

**16 - Actualidad primatológica**

16 - Conoce una tesis doctoral: Alejandra V. Navazo

20 - Las misteriosas muertes de los monos de Azuero

26 - La situación de los monos aulladores en Ecuador

32 - Conoce un artículo científico: Captura con dardo

36 - Conoce a una primatóloga: Alejandra Pascual-Garrigo

**44 - El Rincón de las vocalías**

44 - La Casa Amarilla

49 - ¿Sabías qué? Os voy a contar un chisme

54 - ZooXXI

**62 - Descubre a una especie de primate: el mico nocturno**

**64 - Novedades editoriales**

**70 - Recortes de prensa**

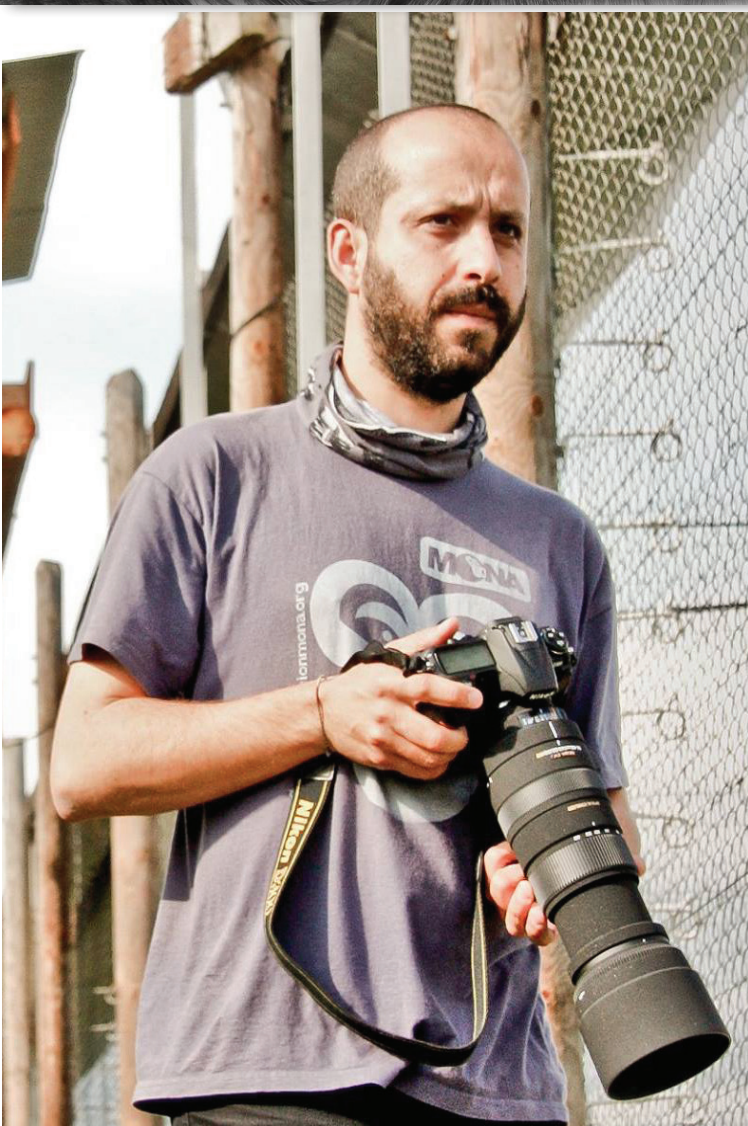
**74 - Agenda primatológica**

---



## El rincón del presidente

Dr. Miquel Llorente @miquelpaniscus · presidente@apespain.org



**E**ste nuevo número del boletín siempre tendrá un valor especial para nosotros. Desgraciadamente hace poco nos dejó nuestro amigo Joaquim Veà. No me extenderé en palabras, ya que muchos compañeros comparten en este número sus experiencias, momentos y emociones. Simplemente me permito recordarlo humildemente y trasladar, en nombre de la APE y en el de todos sus socios y su Junta Directiva, nuestro más sentido pésame a sus familiares y amigos. La pérdida de cualquier persona nunca es fácil y siempre es dolorosa. Justo cuando todavía estábamos recordando a nuestra compañera portuguesa Cláudia Sousa, nos despedimos también de Joaquim.

No solo hemos perdido a una gran persona sino que hemos dicho adiós a un referente de la primatología española y latinoamericana. Quim tuvo la suerte de crecer como profesional a la «sombra» del Profesor Sabater Pi. También tuvo la responsabilidad de hacer crecer y desarrollar la primatología en un país con escasa tradición científica e investigadora y de responsabilizarse, junto a otros compañeros de generación, de

## Hazte socio de la @APEspain

La Asociación Primatológica Española no tendría sentido sin sus socios. Son muchos los que hemos formado parte de ella desde hace años. Desde aquí, te animamos a que participes con nosotros y que te sientas parte de la familia APE.

La APE **no solo está abierta a los profesionales, investigadores o profesores** del ámbito de la primatología, sino también a todas aquellas personas y **estudiantes interesados 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/>



(Peter Hellberg-Creative Commons License)

formar a los nuevos etólogos y primatólogos de este país. Fue, además, uno de los impulsores de la Asociación Primatológica Española que ahora tengo el placer y responsabilidad de presidir. Nunca me hubiera visto en un lugar como este, sobre todo si me remonto a mi época de estudiante de psicología en la Universitat de Barcelona cuando me iniciaba en este difícil pero apasionante campo. Aún recuerdo el día, allá por el año 1996, que junto a Quim me hice socio de la APE en su despacho de la UB. Era una persona atenta, preocupada e interesada por el trabajo de sus estudiantes. Personalmente todo lo que puedo decir de él son cosas positivas.

Creo que este tipo de vivencias deben hacernos recapacitar y reflexionar, recordándonos que nuestro paso por este mundo es esporádico y rápido y que hay poco tiempo para disfrutar de muchas cosas. Tenemos trabajo por hacer y debemos aprovechar el legado y la experiencia que tantas y tantas personas nos han relagado. Quim, allà on estiguis, sigues feliç!

Como siempre esperamos que este boletín sea de vuestro agrado. De la misma manera que en anteriores boletines, hemos dado una especial atención a las noticias de actualidad primatológica y a las entrevistas con compañeros de la profesión.

Quiero aprovechar estas últimas palabras para agradecer las mensajes de ánimo, felicitación y motivación por parte de muchas personas hacia el trabajo que la nueva Junta lleva desarrollando desde hace unos meses. También quiero dar las gracias a todos los nuevos socios y socias de la APE y a su interés en el trabajo de divulgación de la primatología que estamos haciendo. Espero que no bajemos la guardia y que nuestra energía se mantenga mucho más.

¡Nos vemos en el próximo número! Ya estamos preparando la información sobre el que será el VI Congreso Ibérico de Primatología que en 2017 se desarrollará en la ciudad de Burgos. Nos acompañarás, ¿verdad?•

## La APE en los medios



### Os indicamos algunas de las apariciones más relevantes de los miembros de nuestra Junta Directiva en los medios de comunicación:

Miquel Llorente, Fundació Mona, Descubrim els camps d'investigació - Fem Girona Ràdio: <http://bit.ly/25ZRMce>

«Lulú fuma desde que era un bebé» InfoLibre: <http://bit.ly/1ZNFGPF>

Miquel Llorente en artículo "Guasones por naturaleza" en la revista Muy Interesante. Número 420.

Pintamonos ¿La obra de un niño o de un chimpancé? - Diario el Mundo: <http://bit.ly/1Xn0boa>

Grandes simios, los nuevos juguetes rotos - Agencia SINC: <http://bit.ly/1OnaMgc>



Crédito: Eric Kilby - Creative Commons License

## Anúnciate con nosotros

Desde nuestro boletín ofreceremos la posibilidad de que empresas, instituciones u organizaciones puedan anunciarse. Igualmente ofreceremos posibilidades de publicidad en nuestra página web.

Podéis informarnos escribiéndonos a: [contacto@apespain.org](mailto:contacto@apespain.org)

**Damos la bienvenida a los nuevos socios APE:**

Luisa Castro Alzate, Carmen Hernández Jiménez, Jesús M. Albarrán Deza, Carlota Díaz Verdia, Marta Marín, Miguel Filipe da Silva Oliveira



# JANE GOODALL

## Visita Madrid y Girona

*por Miquel Llorente, Presidente de la @APEspain*

El pasado mes de mayo nos sentimos afortunados porque disfrutamos de nuevo de la vista de Jane Goodall. A pesar de su edad -82 años- y de viajar sin parar alrededor del mundo, volvió a hacer escala en nuestro país. En esta ocasión, las ciudades de Madrid y Girona fueron las afortunadas. El encuentro en la capital estuvo organizado por National Geographic España.

Dos días después del evento organizado en Madrid, Goodall impartió por primera vez una conferencia en la ciudad de Girona. Dentro de los actos de celebración del 25º aniversario de la muerte del filósofo catalán Ferrater Mora, la Universitat de Girona organizó una conferencia pública a la que pudieron asistir más de un millar de personas al acto organizado en el Auditorio de Congresos de la ciudad.

La presencia de Goodall España no solo se centró en impartir conferencias. De la misma manera que en anteriores ocasiones, Goodall aprovechó el viaje para conocer el trabajo de dos de los centros de recuperación de primates que trabajan en España: Rainfer (Madrid) y Fundació Mona (Girona). Por un lado, la visita y el apoyo de Goodall a estos centros resulta fundamental para dar a conocer la problemática existente con el uso, comercio y maltrato de primates no humanos, así como la importancia vital de su rehabilitación y resocialización en centros especializados. Por otro lado, significa también un firme apoyo y convicción respecto al trabajo que tanto desde el ámbito profesional como académico y de investigación se viene desarrollando en nuestro país.

Muchas gracias por tu visita... ¡y hasta la próxima ocasión!•

*“La visita de Goodall representa una firme apuesta y apoyo a la primatología de nuestro país”*



# In memoriam: Joaquim Veà i Baró



Joaquim en su despacho de la UB Foto: Sónia Sánchez

*Tus compañeros, estudiantes y amigos  
compartimos contigo unas palabras para que  
tu recuerdo perdure vivo en el tiempo.  
Para tí Joaquim. IN MEMORIAM.*

## Entre mar, monos y cocina

Joaquim Josep Veà Baró, etólogo, primatólogo y ser humano polifacético con innumerables intereses y dedicaciones, compañero de trabajo y amigo, nos ha dejado para siempre. Él no quería marcharse pero, al fin, después de una dura, intensa y larga batalla contra la enfermedad, ni su cuerpo, ni la ciencia, ambos con sus respectivos límites, han podido evitarlo.

Joaquim se mostró siempre muy próximo a nosotros, el grupo de etología de la Facultat de Psicologia de la Universitat de Barcelona, que creció bajo el paraguas de Jordi Sabater Pi y maduró bajo su auspicio y enseñanza. Joaquim convivió con Jordi muchos años, en un despacho adyacente al suyo. Montse Colell, Francesc Salvador, Vicenç Quera y yo, integramos con Joaquim («Quim» para nosotros) el equipo que, contra viento y marea, ha logrado incluir y mantener durante años las asignaturas de etología y de etología de primates en nuestra facultad. Los compañeros de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid también habrán sentido esta cercanía y esta pérdida, así como otras muchas personas, dentro y fuera del mundo universitario español, particularmente los investigadores y estudiantes de la Universidad Veracruzana, con quienes a lo largo

de muchas temporadas Joaquim estuvo en estrecho contacto.

Más allá de la relación nacida de esta proximidad, Joaquim ha sido uno de los pilares de la investigación primatológica en nuestro país, tanto en su trabajo inicial asociado a la figura de Sabater Pi como, a lo largo de los últimos años, en sus estudios de campo sobre *Alouatta* y *Ateles* en el marco ecológico de los Tuxtlas, en Veracruz (México). Hasta fecha reciente ha intentado seguir tutorizando y aconsejando a sus doctorandos y doctorandas –una generación con resultados y publicaciones de peso– con ánimo y con mucha responsabilidad, muestras que nos han asombrado y ante las que nos hemos quitado el sombrero.

Compañero de docencia, de grado y máster, de publicaciones, y de gestión, territorio donde manifestaba un peculiar *savoir faire* que le permitía enfrentarse a las eminencias grises de nuestra política universitaria, así como desarrollar y mantener proyectos complicados o gestionar, durante una época, un máster de primatología que fue un verdadero oasis en uno de tantos desiertos académicos. Quisiéramos que su impronta no se desvanezca, en la medida que plantó semillas y las hizo crecer y desarrollarse, y creó orígenes y tradiciones. Nos quedará su generosidad, su buen humor, su vocación y entusiasmo mostrados por todo lo que emprendía y un cierto estilo personal que le hacía destacar en el *main stream* académico.

Nosotros seguimos, Quim, aunque las cosas cada vez se ponen más difíciles. Tu descansa, vivo en nuestro recuerdo.

Carles Riba Campos  
Universitat de Barcelona



Vista general de los Tuxtla

## Joaquim era un tipo singular

Claro, era un primatólogo. Joaquim era un primatólogo singular, pero no me refiero a eso. Como tampoco me refiero a sus andares desgarrados –no digamos durante la época de la cachava–, ni a su coleta, ni a su porte de capitán Haddock agarrando con satisfacción la pipa que, en treinta años, nunca le pregunté si era la misma. Todos lo hemos visto y a ello te acostumbrabas con el paso de los años. Lo más singular era esa mezcla de personaje hedonista de otra época capaz de mezclar su gusto por los vinos del Priorat en un restaurante *cool*, la fotografía –junto con Ricard Baró–, el desafío marinero y la recuperación de centenarias recetas de cocina, con sus actividades campestres en los Tuxtla. Joaquim era singular porque singulares era sus andanzas. No parecía el tipo de persona que tratara con las autoridades aduaneras de El Congo, o que se reuniera con los capos de canana al cinto de los Tuxtla para negociar sus movimientos. Te lo contaba con toda naturalidad mientras observaba la reacción. «- ¿Tú?» –le preguntaba, y él le daba una chupada a la pipa con aire de suficiencia. De estas historias tenía cientos.

México le devolvió el optimismo que había ido perdiendo con la actividad cotidiana en la universidad. A mucha gente le ha pasado, pero él encontró México. Requería que la vida fuera para él algo más excitante

que lo que el departamento le ofrecía –que cada vez era menos, a pesar de la enorme tradición de la etología y la primatología– y construyó un puente para él y para muchos estudiantes. Muchos han tenido el apoyo de Joaquim en épocas bastante negras. En los últimos años tenía que cuidarse; como todos. Con una pierna tuvo algún problema, después con algún bicho de esos que tardan en salir y te dejan en los huesos, pero se lo tomaba como parte del anecdotario que le gustaba compartir. No parecía que, aunque ya iba durando, su situación fuera tan grave y el desenlace llegara de forma tan inesperada. La noticia ha sido una enorme putada.

Fernando Peláez del Hierro  
Universidad Autónoma de Madrid

## Escribimos para recordarte y en este recuerdo seguirás existiendo

Tus compañeros, tus amigos, notamos tu ausencia. Fue inesperada tu partida, a pesar de las condiciones en las que te encontrabas y que intentabas relativizar sin perder tu fina ironía.

Te recordamos como psicólogo y primatólogo. Por el entusiasmo con el que has defendido, trabajado y contribuido a mejorar ambas disciplinas. Por haber sido referente y maestro



de muchos jóvenes primatólogos y primatólogas que maduraron, profesional y personalmente, en esos lugares de México, de los que tanto te gustaba hablar y en los que tan bien te encontrabas.

Te recordamos como investigador, como docente. Tus sostenidos esfuerzos por mantener vivo un proyecto de trabajo, ambicioso, costoso y complicado, del que dan cuenta tus numerosas publicaciones, tesis doctorales y otras contribuciones científicas. Por el reconocimiento de tus estudiantes, que opinaban (está en la red) que contigo se aprendía mucho, que eras muy divertido y que merecía la pena asistir a tus clases. Uno de los mejores profesores de la Facultad, a pesar de tu creciente incomodidad y rechazo a formar parte de una institución pesada y burocratizada.

Te recordamos por tu afición a escribir, a navegar, por tus bonitas fotografías. Te recordamos por lo que querías ser: un viejo profesor, cosmopolita, culto, siempre cerca del mar, dando largos paseos, rodeado de buenos libros, buena comida y buena conversación.

Te recordamos por el tiempo y los momentos compartidos a lo largo de ya muchos años.

Te recordamos, sobre todo, por tu afán por vivir.

Ángela Loeches Alonso  
Universidad Autónoma de Madrid



Joaquín en la selva. Foto: Mónica Alcocer Rodríguez

## Su paso en mi vida

Conocí a Joaquim en el año 2004, cuando empecé la Maestría en Primatología en la Universitat de Barcelona. Me daba clases de comportamiento y ecología de los primates – temas que hasta la fecha me fascinan–. Era un profesor muy divertido y dinámico. Fue Joaquim quien me ofreció mi primera oportunidad en mi carrera como primatólogo el día en el que me escribió para preguntarme si quería hacer mi proyecto doctoral con él, con trabajo de campo en los Tuxtlas, México, país profundamente vinculado a la vida de Joaquim, y ahora a la mía también. El paso de Joaquim en mi vida determinó, en gran medida y sin saberlo, los elementos más importantes de mi historia: el cauce de mi carrera y mi familia actual. Más de 10 años después sigo trabajando en la misma zona, y buena parte de ello debido a los proyectos y al apoyo de Joaquim. Siempre fue un hombre apasionado por la academia, alguien con quien alegrarse durante los tiempos difíciles en campo, y le estoy muy agradecido por las oportunidades y enseñanzas. Le extrañaremos todos.

Jacob C. Dunn  
Universidad de Cambridge





## Te seguiremos

Una puerta al final de pasillo, delante del seminario de Jordi Sabaté Pi, detrás Joaquim, delante del ordenador, con una pipa con olor a vainilla que perfumaba su despacho. Así es como conocí a Joaquín en el edificio de Psicología del Vall d'Hebron donde estuvo tantos años ejerciendo de profesor. Hicimos varias salidas al Zoo de Barcelona, veíamos los monos y nos explicaba la socioecología de aquella especie, las diferencias básicas entre los primates, qué los caracterizaba y qué los diferenciaba. Los años fueron pasando y de la selva de ladrillos de Barcelona fuimos a las selvas tropicales mexicanas. Allí cambiaba la corbata y el ordenador, por unos pantalones de camuflaje, botas de plástico y polainas. Con sombrero en la cabeza y la mochila llena de agua, grabadora, binoculares, la libreta de campo y machete en mano, nos adentrarnos en la selva en busca de los monos. Eso sí, la pipa seguía con él dentro de la selva y seguro que los monos también olían más de una vez ese olor agradable que desprendía Joaquim cuando caminaba. La vertiente polifacética de Joaquín no acababa en las selvas tropicales, en los últimos

tiempos compartí con él sus presentaciones en más de una sala de exposición, entre Cataluña y México. Le encantaba plasmar naturalezas muertas a partir de fotografías, un árbol muerto, una fuente seca, un tronco hueco y él, con unos filtros y mucha imaginación, le daba vida y color a esa materia inerte. Fueron muchos años y muchas anécdotas, pero la mejor de todas para mí, y que tuvo un gran impacto en mi vida, fue cuando me llamó por teléfono, cuando yo estaba feliz por las montañas arañas, y me dijo: «- ¿Quieres ir a conocer los monos silvestres de México?». Yo no lo pensé ni dos segundos. La respuesta fue «- ¡Claro que sí!». A día de hoy sigo apasionada por estos animales que Joaquim me mostró. Ahora soy yo la que transmito los conocimientos y la pasión por los primates de todo el mundo. Gracias Joaquim, gracias por tanto y por todos los momentos compartidos. Seguiremos tu legado.

Sònia Sánchez López  
Universitat Oberta de Catalunya

# Efecto del nacimiento de hermanos sobre el comportamiento social de los juveniles en el marmosete común (*Callithrix jacchus*)

**Dra. Alejandra Virginia Navazo Algora**

**Centro:** Facultad de Psicología, Departamento de Psicología Biológica y de la Salud, Universidad Autónoma de Madrid | **Nota:** Sobresaliente cum laude

**Directora:** Ana M<sup>a</sup> Fidalgo de las Heras | **Tribunal:** Susana María Sánchez Rodríguez (Universidad Autónoma de Madrid), José Manuel Caperos Montalbán (Universidad Pontificia Comillas) y Félix Zaragoza Cuesta (Universidad de Alfonso X El Sabio)

**Fecha de lectura:** 18 de noviembre de 2015

**E**n primates el nacimiento de hermanos ha sido descrito como un acontecimiento disruptivo para los juveniles que puede dar lugar a cambios en el comportamiento y las relaciones sociales, así como un motivo de conflicto con sus progenitores, además de dar la oportunidad a los juveniles de interactuar con las nuevas crías y aprender nuevos roles sociales dentro del grupo.

La mayoría de estudios sobre el efecto del nacimiento de hermanos se ha desarrollado en primates con sistemas de crianza monoparental por parte de la hembra, donde este evento ocurre normalmente cuando la cría aún es dependiente de su madre (tanto emocional como socialmente) aunque nutricionalmente no lo sea, por lo que se ha observado que suele dar lugar al conflicto.

El efecto del nacimiento de hermanos en calitricidos debe ser diferente al observado en primates del Viejo Mundo debido a sus características particulares como son: el nacimiento de gemelos dicigóticos en la mayoría de los casos, que pueden suponer en el nacimiento el 20% del peso de la madre, el posible solapamiento de la lactancia, de una nueva preñez y la presencia de crías dependientes y la crianza

cooperativa que implica que puede haber múltiples y variadas relaciones de apego y puede existir conflicto con individuos distintos de la madre. Por tanto, la presencia de múltiples cuidadores podría disminuir el impacto de un evento potencialmente traumático como es el nacimiento de hermanos.

El objetivo de este estudio era evaluar si el nacimiento de las crías suponía un conflicto entre los juveniles de marmosete común (*Callithrix jacchus*) y sus cuidadores. Como hipótesis se planteó si el nacimiento de nuevas crías suponía un cambio en la distribución de la inversión parental y esta se veía redirigida hacia las nuevas crías, debería observarse un cambio en el comportamiento de los juveniles: un aumento de las conductas agonísticas como resultado de ese conflicto; un aumento de las conductas autodirigidas y solitarias y de las vocalizaciones infantiles como indicativo del aumento del estrés; y una disminución de las conductas afiliativas que reciben los juveniles debido a la redistribución de la inversión parental.

Para ello, el registro de datos se llevó a cabo de febrero de 2010 a abril de 2011 en la Colonia de Marmosete Común del Grupo de Primatología de la Facultad de Psicología de la UAM. Como sujetos de estudio fueron

Un individuo juvenil lame cara de cría mientras es transportada por el macho reproductor.



Un individuo juvenil lame la cara de cría mientras es transportada por el macho reproductor.

Autor: Álvaro Mezcua Martín



observados 11 juveniles de los 4 a los 7 meses de edad, procedentes de dos grupos familiares en los que hubo 6 nacimientos. Los datos fueron recogidos desde 1 mes antes del nacimiento de los hermanos (momento en el cual los sujetos de estudio tenían menos de 5 meses y por lo tanto, eran considerados crías) hasta 3 meses después del nacimiento (los sujetos de estudio eran mayores de 5 meses y ya eran considerados juveniles).

Para el análisis de la existencia de conflicto, se registraron conductas agonísticas además de otras relacionadas con el estrés como son: el autorrascado, el autoespulgamiento y el marcaje, la manipulación de objetos (podría ser indicativo de aislamiento) y las vocalizaciones infantiles. Para determinar si había una redistribución de la inversión parental se tomaron conductas afiliativas como son el juego, el espulgamiento y el contacto entre individuos. Además, se calcularon los índices de responsabilidad del contacto entre el juvenil y cada uno de los individuos del grupo.

Los resultados obtenidos no evidencian un aumento de las conductas agonísticas tras el nacimiento de hermanos por lo que no se podría hablar de la

existencia de conflicto. Se observó un ligero aumento de esta variable en los meses 2 y 3 que podría deberse a una mayor interacción de los sujetos de estudio con el resto del grupo, típico de la etapa juvenil. Sí se observó que en el mes 3 tras el nacimiento de las crías hubo más conductas agonísticas mientras los individuos con los que interaccionaban los juveniles no estaban transportando a las crías, hecho que coincide con la etapa de independencia locomotora de las crías.

Por otra parte, se observó que en el primer mes después del nacimiento de las crías, los juveniles emitieron más vocalizaciones infantiles que en el tercero y también hubo una disminución de la frecuencia de manipulación, lo que podría interpretarse como algo propio de su proceso madurativo. Respecto a las conductas relacionadas con el estrés, ninguna de ellas mostró variación.

Siguiendo la misma línea que los resultados anteriores, no hay evidencias de que se exista una disminución de las conductas afiliativas tras el nacimiento de las crías. De hecho, se observó un aumento del espulgamiento entre el juvenil y el resto del grupo que podría interpretarse como una estrategia para restablecer los

Juvenil espulga a un padre mientras le transporta.

Foto: Álvaro Mezcuca Martín



vínculos tras un periodo en el que no se ha podido dar con normalidad. Además, en el caso del padre, transportar a las crías no parece ser un factor limitante para llevar a cabo comportamientos como son el espulgamiento o el contacto. Esto podría indicar que debido a la relación de apego que existe entre el padre y los juveniles, afianzada a través de ser posiblemente el principal transportador durante sus primeras semanas de vida, puede existir una mayor tolerancia por parte del padre a que haya un acercamiento a las crías, lo que no ocurría con otros individuos. Por último, destacar la importancia del mes 2 en el que se observa una ligera disminución del contacto con el resto del grupo, además de una disminución del espulgamiento en la diada juvenil-hermano mayor que podría ser coincidente con el inicio de la etapa locomotora de las crías.

Por otro lado, se estudiaron los índices de responsabilidad del contacto y se observó que tanto con la madre como con el padre se da un cambio en la relación que ocurre en el mes 2. En el mes anterior al nacimiento de hermanos y en el posterior, la responsabilidad del contacto es del juvenil y desde el segundo mes ya no se puede establecer un responsable

de la interacción lo que podría interpretarse como una pérdida del interés de los juveniles por los padres.

Para concluir, no parece existir un conflicto parentofamiliar tras el nacimiento de las crías en el marmosete común y los resultados sugieren que no es un evento estresante para los juveniles. Además, la etapa de independencia locomotora de las crías podría marcar el cambio en las relaciones del juvenil con el resto de miembros del grupo más que el propio nacimiento de hermanos, ya que a partir de este momento las crías pasan a formar parte del grupo como individuos autónomos (con capacidad de interactuar por sí mismos con el resto de miembros que conforman el grupo). •

Agradecimientos:

Ana M<sup>a</sup> Fidalgo de las Heras (Grupo de Primatología de la UAM).

Gabinete veterinario de la Facultad de Medicina de la UAM.

Proyecto: MEC-PSI2012-30744.

Juvenil junto a una hembra reproductora que transporta a dos crías.  
Foto: Álvaro Mezcua Martín



# LAS MISTERIOSAS MUERTES DE LOS MONOS DE AZUERO

por Iván García-Nisa @ivangarcianisa, vocal de Educación, Divulgación y Comunicación de la @APEspain | [educacion@apespain.org](mailto:educacion@apespain.org)

El pasado 16 de enero de 2016 se registró la primera de una serie de muertes de monos aulladores de la especie *Alouatta coibensis trabeata* en la Península de Azuero, Panamá. Los primeros en conocer la noticia fueron Kenia Sánchez y Calixto Barrera, del equipo de la Fundación Pro-Conservación de los Primates Panameños (FCPP), quienes filmaron un mono aullador que encontraron moribundo en la zona. Hablamos con Pedro Méndez-Carvajal, director y fundador de la FCPP, para saber lo sucedido en relación a estos casos y a la investigación que se está llevando a cabo.

## Pedro Méndez-Carvajal y la Fundación Pro-Conservación de Primates Panameños

Pedro es licenciado en Biología Animal por la Universidad de Panamá, y cursó el Máster en Ciencias en Conservación de Primates, en la Universidad de Oxford Brookes. Actualmente cursa el doctorado en la Universidad de Durham, también en el Reino Unido. Su currículum consta de una extensa descripción de su experiencia en proyectos de conservación con todo tipo de fauna. Según nos explicó Pedro, la FCPP se fundó con el objetivo de monitorear a las dos especies endémicas de Azuero y que se encuentran en peligro de extinción: el mono aullador de Azuero (*Alouatta coibensis trabeata*) y el mono araña de Azuero (*Ateles geoffroyi azuerensis*). Sin embargo, aunque la idea inicial era atender a estas especies más amenazadas, la inestimable ayuda de su equipo de voluntarios ha permitido que, hoy en día, el proyecto abarque todas las especies de primates de Panamá. Gracias a ello, la FCPP ha podido saber que las primeras muertes sucedieron a mediados de enero y cesaron, en Panamá, a finales del mismo mes.

### Las muertes de los monos de Azuero

Las muertes se registraron en dos áreas distintas de la zona norte del distrito de Azuero en Panamá: La Valencia y Cabuya del Distrito de Parita. El primer caso fue informado al Ministerio de Ambiente que rápidamente se trasladó a la zona, en Cabuya de Parita. Pedro nos explicó que se observaron varios monos aulladores desplazándose a nivel de suelo (un comportamiento que no es propio de estos primates típicamente arborícolas), caminando de una manera

extraña. Cuando llegaron a la zona encontraron dos cuerpos, y después el cadáver de un juvenil de la misma especie. Por otro lado, en La Valencia —una zona muy cercana donde el Ministerio de Ambiente encontró los primeros cuerpos— el equipo de la FCPP vio a un infante ya fallecido y que todavía presentaba el pelaje blanco típico de su edad, y a un juvenil que estaba tosiendo y que caminaba errático por el suelo.

A partir de estas observaciones, la FCPP ha descrito los signos de esta misteriosa «enfermedad».

Nos comentaron que estos animales afectados se desplazaban con dificultad, como si estuvieran mareados, y que mostraban signos de debilidad, como la imposibilidad de trepar al huir de la persona que los está observando, ya que son incapaces de sujetarse a las ramas de los árboles con su cola prensil. Los monos tosían y emitían un quejido de dolor hasta que se tumbaban o caían. Lamentablemente, la FCPP no pudo trasladar al juvenil moribundo para tratarlo. Pedro nos contó que —debido al desconocimiento de lo que estaba sucediendo— en aquel momento no disponían del equipo y material necesario para su traslado. Además no quisieron arriesgarse a que la gente de la zona o ellos mismos entraran en contacto con él, por riesgo a un posible contagio. Cuando por fin Pedro consiguió el dinero para contratar a un veterinario y para comprar material y una jaula más grande para trasladar al animal, al regresar a la zona —que se encuentra a cinco horas en coche de la ciudad— no lograron localizarle. Según Calixto Barrera, morador del área y voluntario de la FCPP, este juvenil, al encontrarse tan débil, pudo haber sido depredado ya que en la zona merodean coyotes y perros de caza.

Las muertes en Panamá suman un total de cinco ejemplares y desde finales de enero no se ha observado ningún caso más. Aun así, en el país siguen en alerta. Por otra parte, en Nicaragua y Ecuador también

se han registrado casos de muertes de monos aulladores, y es mucho más preocupante, ya que las muertes continúan y se cuentan en casi un centenar de individuos. Curiosamente, los casos en Nicaragua y Ecuador comenzaron al mismo tiempo que en Panamá. En Colombia y Perú también saltó la alerta por un par de casos aislados, pero se descartó que las muertes estuvieran relacionadas con las de los otros países afectados.

En todos los casos las muertes se produjeron en monos aulladores del género *Alouatta* spp. Sin embargo, Pedro destacó que tanto en Nicaragua como en Ecuador, las subespecies afectadas pertenecen a la misma especie, el mono aullador de manto: *Alouatta palliata palliata* y *Alouatta palliata aequatorialis*. A pesar de que la distribución geográfica de ambas subespecies coincide en Panamá, ninguna de estas se vio afectada en su país. En los bosques de las provincias de Chiriquí y Darién —que son zonas de bosque continuo donde se encuentran poblaciones de ambas subespecies del mono aullador de manto en Panamá— no se registró ninguna muerte. En consecuencia, el caso de Panamá parece ser un caso excepcional si lo comparamos con Nicaragua y Ecuador. Pero ¿cómo es posible que ocurrieran al mismo tiempo? ¿Se trata de una mera coincidencia? Analizamos con Pedro varias hipótesis que los primatólogos de los tres países afectados han propuesto como posibles causas y que





ConservAction  
connected with nature

compartimos seguidamente.

### Posibles causas y factores:

#### 1. Virus

En Panamá existe un largo historial de fiebre amarilla. A finales de los años 50 del siglo pasado, la población de monos aulladores de Barro Colorado, en el centro del Canal de Panamá, se vio prácticamente diezmada por un brote de fiebre amarilla. Esta reducción de las poblaciones de monos en la zona favoreció una rápida profilaxis en la población local, lo que evitó la muerte masiva de personas, gracias a los esfuerzos de los doctores Fred Soper, Juan Herrera y Mario Rognoni. A raíz de esto, el Dr. Jaime Paz del Hospital Gorgas junto con el Hospital de Santo Tomás, iniciaron un proyecto de vigilancia de los primates de Panamá para prevenir que la población humana de la zona no se viera afectada si se daba un nuevo brote del virus. Sin embargo, cuando se consiguió erradicar la fiebre amarilla, se dejó de monitorear a los primates. No fue hasta el año 2001, que Pedro con su equipo del FCPP retomó los monitoreos, aunque con objetivos más relacionados con el estudio científico y la conservación de los primates del país.

Noel Rowe, director del Primate Conservation Inc, que tiene finca en Panamá en Sierra Llorona, escribió preocupado preguntando si en Panamá habían confirmado casos de muertes similares a las de Ecuador. Por otro lado, Stella de la Torre comunicó que lo primero que hizo al conocer las muertes

#### La muerte de un mono nocturno:

A principios de febrero de 2016, en Coclé del Norte se registró una muerte de un mono búho adulto (*Aotus zonalis*). El ejemplar estaba entero y no presentaba signos de haber sido herido o atacado por un depredador. Al tratarse de un caso aislado, no se pudo determinar si la causa de la muerte fue natural o no. Sin embargo, estos primates suelen dormir en los huecos de los árboles, por lo que suelen morir dentro de estos agujeros. Inusualmente, este individuo se encontraba estirado en el suelo.

masivas que habían ocurrido en Ecuador, fue sugerir al Ministerio de Salud de Ecuador que vacunara a la población local contra la fiebre amarilla. Uno de los informes que recibió la FCPP incluía imágenes del tracto digestivo de las autopsias de los monos, que mostraban signos de hemorragia intestinal y fibrosis, síntomas característicos en casos de fiebre amarilla en monos de la misma especie —como se describe en un antiguo Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, sobre los casos de los años 48-55—. En este informe, además, se destaca que uno de los principales órganos afectados es el hígado, el cual se encuentra desgarrado en los cadáveres de mono aullador. Sin embargo, este desgarramiento se produce porque el animal se retuerce de dolor o porque se cae del árbol cuando la debilidad en la cola no puede sostener su peso, y no por un efecto del virus. Estos tres síntomas se han observado también en las autopsias actuales de los casos de Ecuador.

A pesar de que las evidencias parecen indicar un

origen vírico, probablemente de fiebre amarilla, hasta ahora no se ha podido confirmar la causa exacta. De momento, los análisis de muestras realizados en Ecuador han descartado que pueda tratarse de zika, dengue o chikungunya, que se transmiten por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*. También se han descartado infecciones por parásitos. Aun así, no se descarta que las muertes sean producidas por el virus del zika. Pedro se lamentaba que no se pudieran recoger muestras de los cadáveres encontrados, ya que estaban putrefactos y desconocían que —a pesar del grado de descomposición de los cuerpos— podrían haber recuperado el hígado para analizarlo. Un error que nos comentó que no volverán a cometer, por lo que informaron al Ministerio de Ambiente a través de informes de autopsias y veterinarios en relación a cómo proceder si se produce un nuevo caso.

Actualmente, todos los países están en alerta por un incremento de los casos de zika. Los brotes de zika coinciden con los brotes de fiebre amarilla que se dieron en Panamá a finales de los años 1950. Estas zonas son áreas urbanas y cercanas a una fuente o corriente de agua. Pedro nos explicaba que en las investigaciones que se llevaron a cabo en el año 48 por los médicos del Hospital Gorgas y el Hospital Santo Tomás, se concluyó que los sueros extraídos del hígado de los cadáveres de monos aulladores e inoculados en ratas, tan solo afectaban a los individuos juveniles, mientras que las ratas adultas no mostraban ningún síntoma. Tal vez el virus podría expresarse de una manera distinta según el individuo, por lo que el equipo de la FCPP se prepara para actuar con rapidez para obtener muestras si se reporta un nuevo caso en Panamá.

## 2. Cambio climático y deforestación

Otro de los factores que puede estar afectando a las poblaciones de primates de todo Centro y Sudamérica —y que podría estar perjudicando de manera excepcional a estos tres países con alta mortalidad de primates— es el cambio climático. Esto podría explicar que las muertes de Nicaragua, Ecuador y Panamá ocurrieran al mismo tiempo, aunque faltaría entender por qué las muertes de Panamá no han sido masivas como las de los otros dos países.

La Península de Azuero presenta actualmente un nivel de deforestación del 85% y el Ministerio de Ambiente se está enfrentando a una situación de tala ilegal que no pueden controlar. Existe una región llamada Arco Seco en la que la vertiente caribeña bloquea las brisas que vienen del norte, lo que hace que la zona se mantenga muy seca, la temperatura

aumente más de lo habitual por falta de bosque, y muchos animales mueran por deshidratación. Estas condiciones climáticas de la zona, sumadas a la creciente deforestación, están provocando que la cobertura vegetal sea cada vez más escasa, lo que está transformando el paisaje en un mosaico de cultivos y pastizales. Así, los primates panameños sobreviven en los pequeños parches de bosque que quedan en los cada vez más inusuales parques nacionales, las reservas forestales y en las cercas vivas y bosques de galería. En relación a esto, la FCPP está realizando varias campañas de concienciación para proteger a los primates y mantener los bosques conectados. Los extranjeros que compran las fincas, o panameños con mejor situación económica, lo primero que hacen es cortar la cerca viva y colocan alambres con púas en estacas muertas, lo que provoca la desconexión de los pocos parches de bosque que quedan.

Por otro lado, la tala ilegal para la obtención de madera está potenciando los efectos del cambio climático. A pesar de que el Ministerio de Ambiente vigila las zonas forestales para controlar este problema, parece ser que estos grupos de «leñadores» que cortan el bosque, están muy bien equipados y tienen centinelas que les avisan de qué áreas están siendo vigiladas. Pedro nos explicó que la zona de Azuero está prácticamente limpia de vegetación, pero aun así la tala continúa y parece ser que los infractores también incursionan en los parques nacionales, ya que se han encontrado vestigios de aserraderos improvisados dentro del bosque. Al tratarse de zonas tan remotas, el Ministerio no ha invertido dinero ni recursos suficientes para que haya más movilización y vigilancia en la zona. La falta de acondicionamiento para el paso de personas podría dificultar el acceso a estas áreas, pero estos grupos saben muy bien cómo y por dónde adentrarse, sorteando las barreras naturales. El uso de motocicletas para desplazarse cuando se da un aviso podría facilitar la captura de estos grupos que están destruyendo ilícitamente el bosque. Pedro, además, sugirió que los guardabosques hagan rondas acompañados por policías, ya que a los forestales panameños les está prohibido llevar armas, por lo que se ven indefensos cuando se encuentran ante una situación de tala ilegal.

La mayoría de la madera de los bosques es extraída por los comerciantes, por lo que no se trata de una actividad de subsistencia, y el producto se utiliza para venderlo a empresas madereras tanto a nivel nacional, en Panamá, como internacional. Incluso las poblaciones indígenas han sido víctimas de las amenazas de estos grupos, ya que están totalmente desprotegidos por el gobierno y no tienen más remedio

que aceptar este tipo de actividad dentro de sus tierras. Esta situación de descontrol está provocando una reducción acelerada de la cubierta verde del país que ya de por sí, por su situación geográfica, padece los efectos del Niño y de un clima generalmente cálido y seco que viene acompañado de una patente escasez de agua. De hecho, el clima es tan seco que los pastizales se incendian solos, provocando fuegos forestales difíciles de controlar que arrasaron con grandes áreas de bosque remanente.

El cambio climático está afectando tanto a la zona, que este año los carnavales de Panamá, en los cuales el agua juega un papel muy importante, estuvieron a punto de suspenderse, ya que el agua se suele extraer de los ríos, los cuales estaban prácticamente secos. Incluso el ganado muere por deshidratación y la muerte les ha llegado incluso a los monos.

### 3. Herbicidas

Una de las mayores preocupaciones de Pedro y que comentaba que podría explicar estas muertes, es el uso indiscriminado de herbicidas. Durante uno de sus primeros monitoreos, en el 2001, Pastor Moreno, uno de los veterinarios del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Panamá, se encontró a una decena de monos muertos, colgados de la cola y con la cabeza hinchada. Aunque al principio pensaron que había sido provocado por un virus, llegaron a la conclusión de que los herbicidas también podrían ser los causantes.

Aunque no es muy frecuente, de forma eventual los agricultores mandan sus aviones privados para rociar con potentes químicos sus cultivos, a pesar de que está legalmente prohibido. Normalmente emplean una variante de Roundup en altas concentraciones, un tipo de herbicida que está descatalogado en Estados Unidos por sus efectos nocivos en las personas, pero que las empresas siguen vendiendo y distribuyendo a

#### **Aulladores y fiebre amarilla en Bolivia:**

La FCPP también fue informada por Erika Robles de La Paz, Bolivia, que en 2012 y en 2015 se dieron dos grandes brotes de fiebre amarilla que provocaron la muerte de unos 80 individuos en total de dos especies de mono aullador: *Alouatta sara* y *Alouatta caraya*. ¿Podría estar ocurriendo algo parecido con los monos aulladores de Azuero, Nicaragua y Ecuador? ¿Podría tratarse de un nuevo brote de fiebre amarilla o hay otros factores detrás de esta nueva epidemia?

los países del sur.

Estos herbicidas son perjudiciales para la salud humana y para la fauna salvaje que vive cerca de estas zonas agrícolas, que hoy en día, forman parte de más del 80% del paisaje.

### 4. Contacto humano

Finalmente, en Nicaragua alertaron de que el turismo podría ser un factor de riesgo para estas poblaciones, ya que la transmisión de enfermedades, como el virus del zika, de los humanos a los monos por contacto directo podría haber provocado esta ola de muertes en el país. En el caso de Nicaragua y según declaraciones de la primatóloga Kimberly Williams en la prensa, las muertes de monos aulladores se dieron justamente en el llamado «sendero de los monos», donde el turismo es masivo, por lo que la probabilidad de transmisión de patógenos de una especie a otra es muy alta.

En el caso de Azuero apenas hay ecoturismo, ya que la FCPP todavía está trabajando en esta propuesta, preparando a la población local con información pertinente. Sin embargo, las muertes se produjeron en una zona muy cercana a la ciudad en la que se sabe que las personas se acercan para ver a los monos y que incluso muchos primates se aproximan a las casas o se pasean por los árboles de los patios de las casas.

En consecuencia, el turismo y/o el contacto directo con las personas no pueden descartarse como potencial factor, aunque según Pedro, la causa podría ser multifactorial. Hay que pensar que los cambios climáticos debilitan a las poblaciones, ya que el sistema inmunitario de los primates se ve comprometido, lo que los hace más vulnerables a cualquier patógeno, el cual podría ser transmitido fácilmente por contacto directo o cercano con los humanos. Por ejemplo, cuando el periodo de lluvias se extiende, incrementan las muertes de primates ya que bajan las temperaturas, y los animales son más vulnerables a cualquier enfermedad.

### Preparándose para el futuro

Ante esta situación de alerta, varios expertos han generado propuestas que agilicen el proceso de análisis y detección de las causas ante un nuevo caso. Liliana Cortés Ortiz, encargada del grupo especialista en primates del Neotrópico de la International Union for Conservation of Nature (IUCN) está gestionando, junto con Kimberly Williams, de Paso Pacífico, la primera propuesta para obtener fondos para comprar reactivos y material y distribuirlos a modo de apoyo

a cada uno de los países afectados. Esta propuesta, en la que colabora Pedro como representante de Panamá, se pretende también facilitar el monitoreo de los primates y actuar rápidamente, en modo de emergencia, para recuperar los cuerpos ante un nuevo caso.

Por su lado, Pedro ya ha contactado con el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Salud y el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Este último ha realizado varios estudios de zoonosis y el personal está recibiendo entrenamiento para la captura de los primates. Uno de los problemas principales en la Península de Azuero es que estos primates afectados están en peligro crítico de extinción, por lo que existen varias restricciones para su captura, ya que cualquier error durante el proceso puede provocar la eliminación de un potencial reproductor. Aun así, el equipo de la FCPP está vigilante y preparando el equipo para obtener muestras. Pedro nos confirmó que el Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología de Panamá (INDICASAT) ya les ha dado una respuesta positiva para realizar propuestas a nivel nacional con el objetivo de obtener fondos para el análisis y para obtener material, de manera que se pueda trabajar la parte de parasitología y virología. Además, Pedro está negociando con el zoológico Summit para que les preste el servicio de veterinaria, ya que una de las mayores preocupaciones es obtener un refrigerador para preservar el cadáver y mantener las muestras conservadas en caso de que se reporte un nuevo caso.

No obstante, los trámites burocráticos son tediosos y lentos. Por ahora, cuentan con personas en la zona en la que se dieron los primeros casos en Panamá, los cuales disponen de un vehículo para desplazarse y presupuesto para capturar y trasladar a cualquier animal moribundo que encuentren. El veterinario más cercano está en alerta por si llega un mono aún vivo, poder extraerle sangre, realizar los análisis pertinentes y tratar de salvarle. Si se trata de un animal ya fallecido, se intentará recupera el hígado, porque puede proporcionar información sobre la causa de la

muerte.

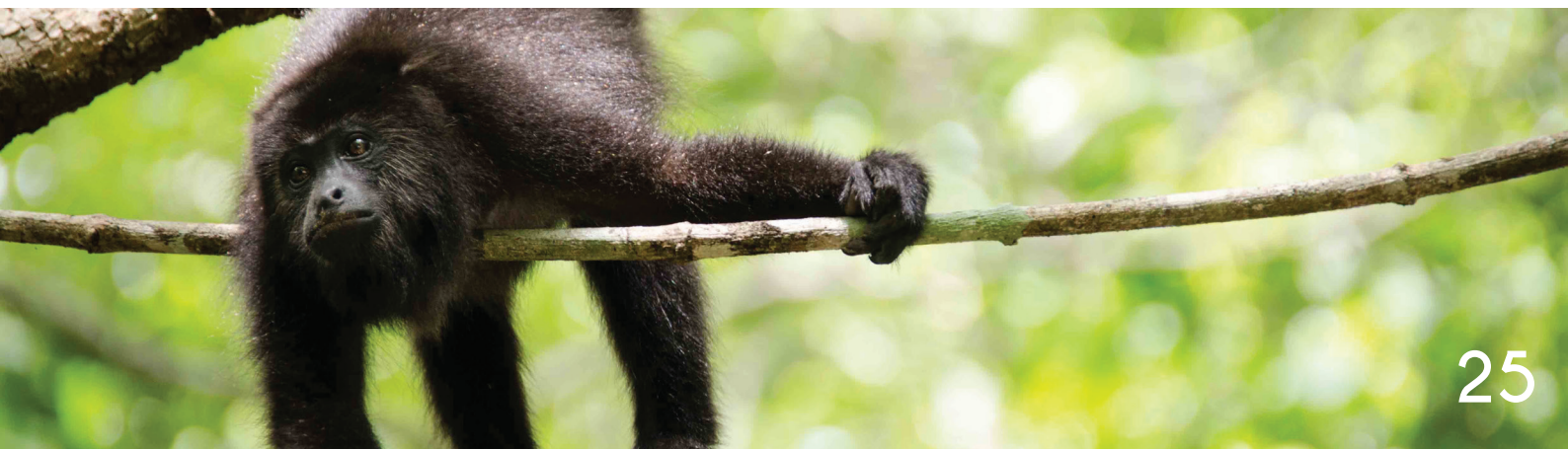
Por otro lado, la población de la zona está bien informada sobre el problema por medio de los periódicos locales, ya que la salud humana también está en riesgo, y se les ha avisado de que la FCPP dispone de un correo electrónico al que pueden dirigirse. Además, Pedro y su equipo están en contacto con el Ministerio de Ambiente, que recibe información actualizada de varios expertos para actuar de manera rápida. De esta forma, cualquier permiso que necesiten será emitido con urgencia para actuar rápidamente y evitar cualquier efecto en la salud humana.

Finalmente, otra de las propuestas de Pedro es la de muestrear con trampas de mosquito, ya que la mayoría de los virus que se han postulado como posibles causantes de esta «epidemia» son transmitidos por la picadura de estos insectos. Así, él nos explicaba que para detectar una posible infección vírica, la forma más fácil de hacerlo es encontrar el vector.

### **Larga vida a los monos de Azuero**

Tal como dice Pedro, los monos de Azuero son especies centinela y, al igual que los murciélagos de la zona, los cuales también son monitoreados por la FCPP como parte de su proyecto, unos grandes dispersadores de semillas. Esta función ecológica es la que mantiene el ecosistema vivo y la reforestación y equilibrio natural en la zona. Pedro y su fundación trabajan a diario para proteger los escasos relictos de vida que quedan en Panamá, un país que está perdiendo parte de su belleza por culpa nuestra.

Aunque no se han registrado más muertes en Panamá, siguen trabajando duro para prevenir e investigar las causas que han eliminado individuos de una población que se encuentra en peligro crítico de extinción. No nos podemos permitir el lujo de ignorar estas muertes, porque mantener el equilibrio es también nuestra responsabilidad. Como dice Pedro: «Nunca hay que bajar la guardia».



# LA SITUACIÓN DE LOS MONOS AULLADORES EN ECUADOR

Álvarez-Solas, S. <sup>1,2</sup>, Cervera, L. <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Regional Amazónica IKIAM, Tena, Ecuador.

<sup>2</sup> Vocalía de Conservación y Bienestar, Asociación Primatológica Española.

<sup>3</sup> Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador.

El 16 de Febrero de 2016 el Ministerio del Ambiente confirmó que el número de monos aulladores hallados muertos en el Refugio de Vida Silvestre Marino Costero Pacoche (RVSMCP) de Manabí (Ecuador) era de 44 individuos, número que más tarde se amplió a 57. A este hecho se suman

otros eventos similares en Panamá, Nicaragua y también podría estar ocurriendo en Bolivia, aunque está pendiente de confirmación; datos preocupantes que todavía no tienen una explicación clara. Junto a la ayuda de algunos investigadores primatólogos queremos dar a conocer lo que está ocurriendo en

Fotos: Propiedad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.



estos países y qué se sabe de la situación actual de estas poblaciones.

Los aulladores (*Alouatta* sp.) son los monos platirrinos (Familia Atelidae) más ampliamente distribuidos en América, desde la parte norte de Argentina hasta el noreste de México (Di Fiore et al., 2011). Específicamente esta especie de Pacoche, *Alouatta palliata*, se puede encontrar desde el sureste de México hasta el occidente de Colombia, Ecuador y noroeste de Perú (Tirira, 2011). Viven en grupos pequeños, de 10 a 15 individuos generalmente, con uno (o un pequeño número) de machos adultos y varias hembras, a veces solamente una en edad reproductiva, en función de la especie (Di Fiore et al., 2011). Los aulladores tienen una dieta mayormente folívora, pero también comen una proporción considerable de frutas, por lo que son considerados dispersores de semillas, aunque en menor medida que otras especies de esta familia como el mono araña (*Ateles* sp.) o el mono lanudo o chorongo (*Lagothrix* sp.) (Dew, 2008). Debido a su dieta, minimizan su energía con movimientos lentos y descansando largos periodos de tiempo durante el día (Di Fiore et al., 2011), por lo que son capaces de vivir en remanentes de vegetación reducidos, siendo una especie relativamente resistente (Tirira, 2011).

### La situación en Ecuador

Después de la noticia, nos preocupamos por esta especie de primate y por conocer el motivo de estas muertes, por lo que empezamos a investigar en diferentes países para saber lo que realmente está ocurriendo y hasta dónde llegar con la información recogida.

Pacoche es una reserva al oeste de la Costa Pacífica de Ecuador (01° 02'S, 80° 50' W), con un total de 13, 714 ha y una población media de 476 individuos en 9 ciudades y pueblos que se encuentran en la zona de influencia de la reserva (Cervera et al., 2015, fig. 1). Como primatólogas, con más de 8 años de experiencia en el estudio de diferentes especies de primates, y con una trayectoria actual relacionada con primates de Ecuador, nuestro principal interés es entender cómo sus especies se están adaptando a los cambios tan rápidos del paisaje, cuáles son sus necesidades y qué medidas debemos tomar para asegurar la conservación de todas las especies de primates del país.

Stella de la Torre, especialista en Callitichinos, nos dio su opinión acerca de esta situación como experta en primates. Su principal interés en el mundo de la primatología son los factores ambientales que

influyen en el comportamiento de los primates, tanto en el tiempo ecológico como evolutivo. Desde 1994 trabaja con leoncillos *Cebuella pygmaea* y también le interesa saber cómo las actividades humanas influyen en el comportamiento, fisiología, demografía y genética de esta especie. En los últimos tres años empezó a estudiar poblaciones de mono aullador y del machín blanco de la costa en la provincia de El Oro. Este último estudio continúa y su objetivo es evaluar el estado de conservación de estas especies y proponer soluciones para mejorarlo.

El mono aullador de la costa (*A. palliata*) habita en bosques tropicales y subtropicales, al occidente de los Andes y se encuentra en peligro de extinción según el libro rojo de los mamíferos de Ecuador (Tirira, 2011). Las muertes de esta especie en Pacoche empezaron el día 1 de febrero y hasta el momento se han reportado un total de 57 monos muertos, de acuerdo a los datos oficiales del Ministerio del Ambiente. Teniendo en cuenta que, según los resultados de los estudios de Pacoche (Cervera, 2015), se estima que habitaban un total de 663 monos aproximadamente, y que el número real de muertes debe ser mayor al de cuerpos encontrados, estas muertes pueden haber supuesto una reducción considerable del tamaño de la población en el bosque. Todos los fallecimientos



**Figura 1.** Localización del RVSMD Pacoche, provincia Manabí (Ecuador). Mapa elaborado por Laura Cervera.

han tenido lugar dentro del RVSMCP, y todos han sido de *Alouatta palliata*. Hasta el momento no se ha reportado ninguna muerte del otro primate que habita el mismo bosque, el mono capuchino (*Cebus aequatorialis*). Muestras biológicas de los monos muertos están siendo analizadas en diferentes laboratorios para poder definir la causa.

A pesar de que no se sabe la causa de estas muertes y que podrían ser muchas las respuestas, en el último mes se han sugerido varias hipótesis, pero debemos ser precavidos para no alarmar innecesariamente a la población. Inicialmente, los comuneros observaron que los monos estaban consumiendo el caracol africano (del cual existe una plaga en Pacoche), pero ese es un comportamiento que nunca hemos visto en los monos. Además resulta muy extraño que diferentes grupos en varias localizaciones empiecen a consumir este gasterópodo de manera simultánea. Existe la posibilidad de que el causante de estas muertes sea un virus, lo cual debe ser analizando muy cuidadosamente, ya que podría tratarse de un brote de fiebre amarilla, zika, chikungunya o algún otro. Otra posibilidad podría ser que los monos hayan cambiado sus hábitos alimenticios por falta de recursos, y estén consumiendo otro tipo de hojas con mayor toxicidad que no están pudiendo asimilar adecuadamente. Finalmente, otra hipótesis a considerar es que los monos hayan sido envenenados de manera involuntaria debido a un pesticida que se haya utilizado en la zona. Todas estas hipótesis deben ser investigadas y analizadas correctamente con el fin de encontrar la causa real de estas muertes.

Según el Ministerio de Salud los análisis moleculares y serológicos descartan la posibilidad de que los monos hayan muerto por fiebre amarilla, zika o dengue, pero es necesario confirmar estos análisis (Stella de la Torre, com. pers.).

### ***¿Cuáles son las posibles causas y consecuencias?***

El cambio climático que está viviendo nuestro planeta, causando variaciones en la temperatura y la humedad de estas zonas podría ser un factor de impacto. Existe la posibilidad de que la falta de reservas de agua en el bosque y la menor precipitación que ha tenido lugar en los últimos años causen una falta de recursos en el bosque provocando este potencial cambio en la dieta que debe ser analizado.

Diego Tirira de la Fundación Mamíferos y Conservación y autor del Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador, nos comentó que existe una alarma

por la muerte de estos monos en la costa, pero que son cazados igualmente y que todas las semanas mueren de 40 a 60 monos entre aulladores, araña y chorongos. Estas no son las únicas razones que producen desequilibrios en la naturaleza, pero es una especie que se encuentra en peligro (Tirira, 2011) y necesitamos, ahora con más motivos que nunca, actuar cuanto antes para conservarla.

En relación al caso de Pacoche, y teniendo en cuenta que los monos aulladores son una especie de comportamiento flexible adaptado a ecosistemas alterados y fragmentados, podrían recuperarse de una pérdida de 100 a 200 individuos (de 600 totales). No obstante, si siguen muriendo en el bosque de Pacoche las consecuencias de la desaparición de estos primates deben ser analizadas. Los primates juegan un papel fundamental en la dispersión de semillas juntamente con otros mamíferos terrestres y aves. La capacidad de regeneración del bosque se podría ver afectada. Además, a nivel turístico, los monos aulladores son la especie bandera del bosque de Pacoche y miles de turistas de todo el mundo visitan el lugar para ver los monos, sin ellos podría verse afectada la economía del lugar.

El RVSMCP es un área protegida que se encuentra aislada de otras zonas boscosas de la costa ecuatoriana, evitando de esta manera la posible propagación de la enfermedad a otras áreas. Es por esta razón que el relativo aislamiento del área representa un beneficio para evitar la propagación.

Stella de la Torre añade que es difícil tener una visión clara al respecto porque «si no sabemos qué fue lo que causó la muerte de estos monos, es difícil especular sobre las consecuencias». Evidentemente este factor de mortalidad se suma a los ya existentes y puede deprimir más todavía las poblaciones de aulladores de la costa, nos comenta. A ello añade: «No ha habido reportes de muertes en las otras 3 especies de primates de la Costa (y ojalá no las haya), pero si hubiera un microorganismo asociado a las muertes, es posible que eventualmente afecte a otras especies».

Diego Tirira explica además que los monos aulladores son relativamente longevos, pudiendo vivir más de 20 años. Una de las causas de estas muertes podría haber sido las fumigaciones (no controladas) que se han hecho contra el zika, según nos comenta. Fumigaciones con poco control podrían ser la causa de muertes no solo en el Ecuador. Otras posibilidades como la endogamia (reproducción entre parientes por falta de variabilidad genética) hace vulnerables a estas poblaciones, pudiendo ser más susceptibles de contraer enfermedades.

## ¿Qué deberíamos hacer los científicos?

Los primatólogos, investigadores y personas preocupadas por el bienestar de las especies animales creemos que es importante hacer seguimiento y monitoreo de poblaciones de monos aulladores, principalmente en las zonas donde han ocurrido estos sucesos (y cerca de ellas). De manera general esto se debe hacer con todas las poblaciones de primates, de los cuales se sabe relativamente poco por la falta de estudios de larga duración. No sabemos si este suceso podría afectar a otras especies de primates, pero lo cierto es que las muertes de varias decenas de monos aulladores en diferentes países resulta preocupante. Es muy probable que la mano humana tenga una fuerte relación y es clave dar a conocer lo que está pasando y crear conciencia porque nuestras acciones pueden tener graves consecuencias para la naturaleza.

El Grupo de Estudio de los Primates Ecuatorianos (GEPE) está desarrollando proyectos científicos de cooperación internacional para evaluar en profundidad la situación y buscar posibles soluciones. Como científicos debemos aumentar las investigaciones en red entre instituciones, y promover el monitoreo de primates en todas las áreas protegidas para crear una línea base de conocimiento en las zonas en las que no disponemos de información sobre los primates que las habitan.

Stella de la Torre nos comenta que es importante hacer análisis moleculares de un mayor número de muestras usando técnicas más avanzadas (como *next generation sequencing*) para descartar como causa a algún patógeno (sobre todo virus). «No soy experta en epidemiología, pero me interesa investigar sobre este tema a raíz de estas muertes. Para comenzar, las muestras deben tomarse, guardarse y transportarse siguiendo un protocolo que asegure que su calidad sea la adecuada para la confiabilidad de los análisis. Idealmente, las muestras deberían tomarse de animales enfermos o de animales recién muertos, para ello es importante continuar monitoreando a esa población. Es importante también realizar estudios complementarios para evaluar la influencia de otros factores ambientales como la dieta, el grado de alteración antropogénica de los bosques, sobre los niveles de estrés y la vulnerabilidad a enfermedades de esta y otras poblaciones».

La extinción local de poblaciones de esta especie de primate afectará a la diversidad y a la estructura de las redes alimenticias en los bosques y, por tanto, a procesos ecosistémicos clave como el reciclaje de nutrientes, según la Dra. de La Torre. «Los aulladores

tienen una dieta con un alto contenido de hojas, pero consumen también frutos en ocasiones, con lo cual ayudan a la dispersión de varias especies de árboles. Sus heces son alimento para la comunidad de insectos coprófagos, importantes para el reciclaje de nutrientes en los ecosistemas. Finalmente, en bosques en buen estado, los aulladores son presas para grandes depredadores como las águilas».

Un punto clave en el que todos los primatólogos estamos de acuerdo es que lo que debemos hacer los científicos es unir esfuerzos, nacionales e internacionales, para entender las causas y las consecuencias de estas muertes y de este modo ayudar a proteger a las especies afectadas.

Lamentablemente Ecuador es el segundo país con mayor número de especies amenazadas (Tirira y Burneo, 2011) debido en gran parte a la extracción de recursos naturales y a una población con pocas oportunidades laborales (Tirira, 2013). Todos los primates de Ecuador están amenazados (Tirira, 2011) por la pérdida de hábitat y la fragmentación de los bosques, pero también por la cacería para el consumo de carne y por tenencia de mascotas (Gutiérrez-Usillos, 2002; Ramos-Fernandez y Wallace, 2008; Tirira, 2011, 2013). Los primates se encuentran dentro de las especies de mamíferos más cazados por el ser humano y en el listado de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres CITES (Tirira, 2011). Este problema guarda una relación directa con el estado de los bosques. Áreas con altos grados de cacería registran una grave disminución de la riqueza de especies de árboles y de la densidad de las especies dispersadas (Nunes-Iturri y Howe, 2007). A estos problemas a los que se enfrentan cada día estas poblaciones se les suma el nuevo caso que hemos expuesto y que está todavía por resolver. No solo se debe hacer frente a las presiones por las que se lleva luchando tanto tiempo, sino que ahora aparecen nuevas batallas que debemos combatir antes de que sea demasiado tarde. No podemos dejar que esto pase, debemos actuar puesto que somos gran parte del problema y ahora nos toca ser parte de su única esperanza.

## Referencias

Cervera, L., Lizcano, D.J., Tirira, D.G & Donati, G. 2015. Surveying Two Endangered Primate Species (*Alouatta palliata aequatorialis* and *Cebus aequatorialis*) in the Pacoche Marine and Coastal Wildlife Refuge, West Ecuador. *Int. J. Primatol.* 36: 916-930.

Dew, J. L. 2008. Spider monkeys as seed dispersers. En: C. J. Campbell editor. *Spider monkeys: Behavior, ecology and evolution of the genus Ateles*, (pp. 155-182 (6)). Cambridge: Cambridge University Press.

Di Fiore, A., Link, A., & Campbell, C. J. 2011. *The atelines: behavioral and socioecological diversity in a New World radiation. Primates in perspective*, 2nd edn (pp. 155-188). Oxford: Oxford University Press.

Núñez-Iturri, G., & Howe, H. F. 2007. Bushmeat and the fate of trees with seeds dispersed by large primates in a lowland rain forest in western Amazonia. *Biotropica*, 39(3), 348-354.

Ramos-Fernández, G. & Wallace, R.B. 2008. Spider monkey conservation in the twenty-first century: recognizing risks and opportunities. In:

C. J. Campbell editor. *Spider Monkeys: The Biology, Behavior and Ecology of the Genus Ateles*, (pp. 351-376 (13)). Cambridge: Cambridge University Press.

Tirira, D. 2011. (ed.) *Libro rojo de los mamíferos del Ecuador*. 2ª. Edición. Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador. Publicación especial sobre los mamíferos de Ecuador 8. Quito.

Tirira, D. 2013. Tráfico de primates nativos en el Ecuador. Fundación Mamíferos y Conservación. Boletín Técnico 11, *Serie Zoológica* 8-9: 36-57.

Tirira, D.G., & Burneo, S.F. (2011). *Análisis, evaluación y comparaciones. Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador* (Tirira, DG, ed.). 2a edición. Fundación



Fotos: Propiedad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.



P-1-13

08 OCT 2014 01:52 pm 31

Conoce un artículo científico

# Captura con dardo: motivos y consecuencias

**Jordi Galbany**

*Vocal de Investigación en la @APEspain*

*Center for the Advanced Study of Human Paleobiology - Department of Anthropology*

*The George Washington University.*

La captura de primates salvajes es uno de los dilemas éticos más grandes de la primatología de campo, aunque cada vez más los estudios se plantean efectuarla para dar respuesta a distintas necesidades. En algunas ocasiones las capturas deben realizarse por motivos veterinarios o de conservación. Sin embargo, en la mayoría de los casos es para poder colocar antenas de emisión para un seguimiento telemétrico del animal, o como fuente de obtención de muestras biológicas de valor incalculable que permiten resolver cuestiones científicas difíciles de solventar con el uso de técnicas de carácter no invasivo. Pero la captura de primates con estos fines es arriesgada y muy costosa. Además de la necesidad de disponer de presupuesto y permisos adecuados para poderla llevar a cabo, es imprescindible conocer cómo se realiza una captura con dardo, significa entrenamiento y experiencia. Así, el éxito de las capturas con dardo depende del esfuerzo real dedicado a ellas.

Algunas capturas realizadas a primates pequeños no implican una inmovilización química, ya que estos se pueden capturar y manipular tal y como se haría con micromamíferos. Los primates de mayor tamaño sí deben inmovilizarse mediante anestesia, bien sea por una inyección después de su captura con trampa, o mediante la administración de la anestesia a distancia o con dardos, siendo este el método más empleado.

Una buena captura de primates salvajes, sea cual sea el método utilizado, no debería afectar a la habituación del animal, ni implicar cambios en la organización social del grupo, ni dejar secuelas a los sujetos capturados, ni aumentar la mortalidad de los mismos. Sin embargo, hay un gran desconocimiento de los efectos de las capturas de estos primates debido a que existen muy pocas publicaciones que describan estas prácticas. A ello se añade que cuando se hacen públicas, se limitan a muy pocas especies y no se suelen mostrar datos detallados del procedimiento o relacionados con la seguridad.

De todas formas, estamos de enhorabuena porque disponemos de un nuevo artículo de revisión publicado en el *International Journal of Primatology* a finales de 2015 por Elena P. Cunningham, Steve Unwin y Joanna M. Setchell, sobre el efecto de las prácticas de captura de primates y las tendencias actuales. En este trabajo se examinaron —entre 1976 y 2013— un total de 111 publicaciones en las que se reportan capturas de primates salvajes. Además se realizaron 73 encuestas a primatólogos para obtener información acerca de los métodos empleados y el efecto en los sujetos implicados.

Del conjunto de publicaciones analizadas, solamente 18 (16%) presentan todos los detalles sobre el proceso de

captura, los primates capturados durante la campaña, y las lesiones o complicaciones sufridas por los animales. Estas 18 publicaciones reportan un total de 654 capturas con dardos, de los cuales 33 primates (5%) sufrieron complicaciones serias o daños severos y un total de 13 fallecieron (2%). Las principales causas de mortalidad debidas a estas capturas se atribuyeron a una sobredosis de anestésico, traumatismo causado por el dardo y daño causado por la caída del primate al suelo. Esta última causa es de especial interés dado que se ha observado una elevada proporción de primates arborícolas que caen al suelo directamente, sin red protectora, debido al bajo éxito en el trabajo del equipo de personas responsables de las capturas con dardos (43%).

En relación a las encuestas, estas se realizaron a un total de 73 personas, incluyendo investigadores, asistentes, veterinarios y observadores, y relacionadas con 2092 primates capturados con dardos de 43 especies diferentes — de 22 géneros distintos—.

El método más utilizado para capturar con dardo es la cerbatana, aunque el rifle se usa de forma más frecuente con los primates arborícolas. La droga más utilizada es la Ketamina, en numerosas ocasiones combinada con otros agentes farmacológicos. Los principales motivos argumentados por los encuestados para escoger los dardos como forma de captura son: la obtención de muestras para análisis



Preparación de la cerbatana y los dardos para capturar mandriles en Lékédi Park, Gabón (Mandrillus Project).  
Foto: Jordi Galbany.



Obtención de moldes dentales en mandril capturado con dardo en Lékédi Park, Gabón (Mandrillus Project)  
Foto: Jordi Galbany.

Mandrill macho capturado con dardo en Lékédi Park, Gabón (Mandrillus Project) - <http://www.projetmandrillus.com/>  
Foto: Jordi Galbany.

genéticos, la colocación o retirada de emisores telemétricos y/o para marcar a los sujetos, para realizar un chequeo biomédico, y con el objetivo de obtener datos biométricos. Estos motivos por sí solos no justifican en la mayoría de casos el uso de dardos, pero sí cuando se argumentan varios de ellos en su conjunto.

Las encuestas reportan un total de 44 primates lesionados (2%), especialmente aquellas especies de menor tamaño y que son arborícolas. La mayoría de

las lesiones leves están relacionadas con cortes en las encías, lesión en el tendón de Aquiles o lesiones en la espalda. Las lesiones severas incluyen fracturas de extremidades o muerte sin explicación. Respecto a la mortalidad a causa de las lesiones, únicamente se han reportado un total de 26 casos (1%), la mayoría de ellos debido a la caída o por impacto del dardo en un lugar no apropiado del cuerpo. Cabe destacar que la presencia de un veterinario en un equipo en el que se usen dardos, reduce la mortalidad y las



complicaciones de las lesiones. Se observa de forma positiva que la mayoría de encuestados (82%) no detecta alteraciones del comportamiento social del grupo después de la reincorporación del primate al que se ha capturado con dardo.

En conclusión, este artículo demuestra que la captura de primates salvajes con dardo implica un riesgo serio —incluso heridas fatales— para los sujetos capturados. Además destaca que en muchas ocasiones el uso de dardos no está justificado porque la obtención de muestras genéticas y endocrinológicas se puede realizar de forma no invasiva, mediante —por ejemplo— la obtención y estudio de heces y orina. Incluso hoy en día se pueden obtener datos morfológicos o biométricos de formas no invasivas. Solamente sería recomendable efectuar aquellas capturas de primates realmente necesarias, pero siempre siguiendo las directrices que establecen que se debe capturar el mínimo número de individuos y evitarles dolor y sufrimiento. Además, los investigadores deberían colaborar entre ellos para reducir el número de capturas. En las publicaciones derivadas de investigaciones relacionadas con capturas, deberían mostrarse los detalles de los métodos empleados, y los revisores y editores de las revistas deberían pedir esta información si no se ha facilitado. Todo esto ayudará a definir un verdadero método para futuros investigadores que deseen realizar nuevas capturas. Además, se recomienda obtener datos de las consecuencias directas e indirectas de cada captura con dardo que se haya efectuado, siempre por un equipo con experiencia, y someter dicha información a un comité de expertos externo para que realicen una evaluación que permita mejorar el enfoque metodológico, la técnica o la droga utilizada, y así disminuir la tasa de mortalidad de estos animales. Finalmente, todos los protocolos e información relativa a las capturas deberían ser públicos y actualizados permanentemente en línea.

En definitiva, los científicos que estudian los primates, nuestros parientes más cercanos, deberían liderar una forma más humana de tratar a estos animales. •

#### Artículo original:

Cunningham, E. P., Unwin, S., Setchell, J. M. (2015) Darting primates in the field: a review of reporting trends and a survey of practices and their effect on the primates involved. *International Journal of Primatology* 36: 911-932.

DOI: 10.1007/s10764-015-9862-0



Captura a través de dardo con rifle de mono araña en Pipiapan (Parque de Flora y Fauna Silvestre Tropical, Catemaco, Veracruz, México) - <http://www.catemaco.info/6a/catemaco/paffasit.html> - Foto: Liliana Pacheco.

Obtención de molde dental de papión de Amboseli, Kenya (Amboseli Baboon Research Project) - <http://amboselibaboons.nd.edu/> - Foto: Jordi Galbany.



# Actualidad Primatológica

## Conoce a una primatóloga

# ALEJANDRA PASCUAL-GARRIDO

por Núria Freixes y Joana Durán, socias de la @APEspain, alumnas del Máster de Primatología de la Universidad de Girona y Fundació Mona (promoción 2015-2017).

**Alejandra Pascual-Garrido** es una primatóloga y conservacionista argentino-española. Postdoctorado en Primate Archaeology en la Universidad de Oxford. Doctorado *cum laude* en España por su trabajo sobre la socioecología y el uso de herramientas de los chimpancés de Nigeria. Máster en Investigación de Ciencias Biológicas (Reino Unido) y en Periodismo Científico (Argentina). Tiene una amplia experiencia en investigación sobre comportamiento y ecología de primates no humanos en libertad en África, Asia y Sudamérica. Su experiencia de campo se extiende a la ecología de poblaciones y a la ecología vegetal. También ha realizado trabajo de laboratorio sobre biología molecular.

### **¿Siempre has querido ser primatóloga? ¿Qué es lo que te llevó a dedicarte a ello?**

Siempre quise estudiar animales. De pequeña quería ser veterinaria, porque me gustaba estar siempre en contacto con animales. Luego me di cuenta de que quería ampliar un poco más mi trabajo: estudiar distintos tipos de animales, en sus hábitats. Entonces se me ocurrió que Biología era la carrera, sobretodo porque yo quería hacer investigación.

Hice la carrera de Biología en Argentina. Cuando la terminé hice el Máster y entonces surgió un voluntariado para asistir a un estudiante de doctorado, para trabajar con babuinos en África. Yo acababa de terminar el máster y quería tener experiencia, y más en África, así que me pareció perfecto para mí. Eso fue lo que me llevó a trabajar por primera vez con primates. Ahí arranqué en la primatología, y ya nunca dejé los primates.

Así que siempre quise estudiar el comportamiento animal, y me interesaban todas las especies, pero la carrera me fue llevando a la primatología y es a lo que me he dedicado durante los últimos 12 años.

### **¿Nos podrías resumir tu trayectoria profesional hasta la actualidad?**

**Cuando terminé el voluntariado con babuinos** en Nigeria donde estudiamos la selección sexual por medio de la coloración decidí hacer un doctorado en Primatología y dedicarme a esto el resto de mi vida. Empecé el doctorado en la Universidad Complutense de Madrid, donde mi supervisor fue Fernando Colmenares. Había un profesor alemán en la universidad que trabajaba con tamarinos, que son muy interesantes. Son monos que viven en Perú y tienen cría cooperativa, o sea que solamente una hembra del grupo se reproduce y los demás ayudan. Ahí hice un proyecto de unos meses donde estudiaba también comportamiento.

Cuando tienes una oportunidad que piensas que es para ti hay que tomarla, y normalmente esa oportunidad lleva a otras. Después de trabajar con los tamarinos en Perú, un profesor que conocía porque era parte del primer proyecto donde participé, me avisó que estaba buscando alguien para hacer un doctorado con chimpancés. Los chimpancés son algo con lo que muchos primatólogos sueñan trabajar, nuestro pariente vivo más cercano. Yo dije que sí, por supuesto. Empecé a realizar el proyecto con la Universidad Complutense de Madrid y la University College London, que es la universidad de Londres que

tiene este *site* en Nigeria, y así empecé con mi doctorado en chimpancés. Al terminar apliqué a un Postdoctorado en Oxford. Trabajé con capuchinos en Brasil, después con monos en Tailandia y trabajé de nuevo con chimpancés aquí en Tanzania. Después de eso empecé con mi beca de investigación en la Universidad de Oxford, que son 3 años y es lo que estoy haciendo ahora. Estoy básicamente focalizada en chimpancés de nuevo, en la parte de Tanzania.

### **Si tuvieras que destacar algún hito de tu carrera como primatóloga, ¿cuál sería?**

El estudio de los babuinos fue para mí una experiencia difícil, porque tuve que ir a la selva en época de lluvias y fue en condiciones muy precarias. No teníamos nada, estábamos viviendo en medio de la selva, no teníamos luz, nos bañábamos en el río... Fueron 6 meses complicados, pero me di cuenta de que tenía el aguante y la dedicación para ser primatóloga en la selva, que no es lo mismo que ser primatóloga en un zoológico. Muchas veces se idealiza al primatólogo cuando se ven documentales, pero hasta que uno no tienes la experiencia en el campo no sabes realmente si tienes madera para serlo. Realmente fue eso lo que me indicó que yo lo que quería era trabajar con primates en condiciones salvajes. ¡Fue un antes y un después!

### **¿Cuál es el mayor sacrificio que has tenido que hacer para llegar donde estás?**

El sacrificio que uno hace con este trabajo es estar alejado y viviendo en condiciones remotas, sin contacto con los seres queridos. Tienes que pasar situaciones que no son fáciles y no tienes contacto con tu familia, amigos...

Normalmente estás varios meses fuera y después vuelves, analizas los datos, escribes las publicaciones y después vuelves ahí a buscar más datos. Por lo general los primatólogos van varios meses al campo, porque es mucho sacrificio, necesitas permisos, es difícil llegar, tienes que coordinarte con tus asistentes de campo... Entonces el mayor sacrificio es saber que dejas de lado la vida que tienes para durante 6 meses estar focalizado solamente en primates, porque no hay mucho más que hacer o que pensar cuando estás en el campo. Tiene muchas satisfacciones también, pero sí, es sacrificado.

**Como bien dices ser primatóloga también**





Imagen de la Dra. Pascual-Garrido en Issa Valley, Tanzania coordinando herramientas de chimpancés. *A new report of chimpanzee ant-fishing.* (2015)

**aporta muchas satisfacciones. ¿Qué es lo que más valoras de tu trabajo?**

Lo que valoras es la posibilidad de estar trabajando con primates en sus hábitats, viviendo con ellos en el día a día, aprendiendo, investigando, haciendo preguntas que puedes contestar por medio de los datos que recoges... Y es una vida muy especial, que no es para todos, pero que tiene también muchas satisfacciones. Las satisfacciones pueden ser diarias, como ir al grupo y ver un comportamiento que estabas esperando ver. También muchas veces estás viviendo con gente que trabaja en tu ambiente y que es interesante, y tienes la posibilidad de interactuar con ellos, que también te enriquece mucho. O conocer lugares. Yo tuve la posibilidad de conocer muchísimos lugares del mundo estudiando primates.

Es un trabajo muy gratificante, con cualquier especie. Y cuando te haces preguntas, vas al campo, recoges los datos y luego contestas esas preguntas también es gratificante. Vas creciendo en la carrera. Yo cuando empecé era muy joven, pero cuando está determinado y tienes un objetivo se logra, no se queda en el camino.

**¿Qué aconsejarías a alguien que está empezando en el mundo de la primatología?**

Nuestros trabajos no son trabajos en los que surjan ofertas todos los días en el mundo. Hubo momentos en mi carrera donde tuve que esperar, porque estaba esperando el doctorado, o esperando una oportunidad, y hacía otras cosas. Hice periodismo, hacía de corresponsal de noticias, y trabajé en distintos trabajos para poder seguir con mi carrera y tener suficiente dinero también. Hay momentos en que tienes que hacer otras cosas y no está mal, son experiencias que vas ganando mientras llega lo que quieres. Si tienes que hacer otro trabajo mientras tanto lo haces, y eso no significa que tu carrera no vaya a continuar. Yo trabajé de varias cosas, hasta que llegas a una posición en la carrera donde ya no necesitas hacer otros trabajos, hasta que llegas a encontrar algo estable.

Lo que para mí siempre es muy importante es la experiencia en el campo. A la altura en la que estáis de vuestra carrera siempre es muy bueno hacer pasantías o voluntariados para ganar experiencia, porque se puede estar estudiando en la universidad, pero lo que realmente necesitáis para aprender a hacer primatología es ir al campo. Así que aconsejaría experiencia y seguir intentándolo.

**Dínos tres cualidades que consideras necesarias para tener éxito en este campo.**

Paciencia, determinación y capacidad de observación. La primera es necesaria, en el estudio de campo, para saber esperar y poder encontrar el grupo de primates. La determinación es la base de esta carrera, porque el trabajo de primatóloga no es fácil, muchas veces se trabaja en condiciones difíciles. La capacidad de observación es importante porque el estudio de campo implica observar todos los detalles, las relaciones entre los individuos y también, en mi caso, observar lo que hacen con las herramientas. Sin capacidad de observación es complicado ser científico.

**¿Qué te llevó a especializarte en el uso de herramientas?**

En mi doctorado estaba estudiando el chimpancé Nigeriano, la subespecie menos conocida y estudiada de chimpancés. La persona que los estudió antes que yo descubrió que hacían herramientas para comer insectos, herramientas hechas de plantas. Él necesitaba a alguien que estudiara todas estas herramientas: habían para coger abejas de los árboles, para abejas que vivían en el suelo, para cazar hormigas, etc. y todas ellas eran diferentes. Sería como nosotros con los cubiertos. Desarrollaron diferentes tipos de herramientas de

Foto: Ugalla Primate Project ©



acuerdo con el tipo de insecto que comían, y este fue el tema que me propusieron. Una vez allí se me ocurrió que, en vez de llevarnos las herramientas, era mejor estudiarlas *in situ*, igual que la técnica de estudio arqueológico. Yo quiero estudiarlas en el lugar donde se encuentran porque quiero obtener el máximo de información. Así que sin quererlo ayudé a desarrollar esa nueva disciplina denominada «primate archaeology».

Una de mis publicaciones fue uno de los primeros estudios con herramientas *in situ*, pero con plantas. Cuando terminé el doctorado vi que ofrecían un puesto en Primate Archaeology en la University of Oxford y que buscaban a alguien con mi experiencia. Como yo había hecho mi proyecto de doctorado sobre el comportamiento que hay detrás del uso de herramientas, es decir cómo estas se usaban, conseguí el puesto.

### **¿Cómo están relacionadas la arqueología y la primatología?**

Yo creo que los primatólogos necesitamos a la arqueólogos y a la inversa. Porque lo que nos une es el estudio de los primates y el estudio de las herramientas. Al relacionarlas lo que logramos es ampliar el panorama de determinados comportamientos, esto solo se puede hacer si en el

estudio arqueológico se introduce la primatología.

Yo soy primatóloga pero trabajo como arqueóloga, ya que uso su metodología de estudio. Creo mapas georeferenciados de las herramientas que encontramos para saber cómo y dónde las dejan; ya que ellos después de usarlas las dejan tiradas, probablemente igual que los primeros humanos. Esta complementación necesaria de disciplinas ya se vio hace años, porque con el tiempo son muchas las cosas que no preservan, que se pierden, como es el caso de las herramientas de plantas. Estos estudios están demostrando que hay muchas similitudes entre las herramientas de piedra y las de plantas. Por ejemplo, se ve que siempre hay una selección del material, no se usa cualquier planta o piedra. Lo mismo pasa con los humanos primitivos. La diferencia es que ellos hacían «knapping» que es el hecho de utilizar una piedra para modelar a otra, y los chimpancés son incapaces en condiciones naturales (en cautividad sí que se ha visto). Entonces, ¿cuáles son las condiciones necesarias para que esto ocurra? Tener el material y la necesidad de usarlo. La arqueología primate intenta responder a la siguiente necesidad: ¿por qué se usan las herramientas en unas condiciones y en otras no? Cuando uno compara las diferentes especies puede ver lo que hay en común.

### **¿Cómo justificarías la importancia de tu área de estudio a alguien ajeno a la primatología?**

Estudiar a los chimpancés, siendo nuestros parientes vivos más cercanos, nos puede decir mucho sobre el comportamiento de los primeros humanos que hoy por hoy no somos capaces de ver. Se pueden hacer estudios comparativos. Sabemos que los chimpancés usan herramientas hechas con plantas, sin embargo, no sabemos si los primeros homínidos también las usaban, ya que estas no permanecen en el registro fósil. Así que si los chimpancés lo hacen, es probable que los homínidos también lo hicieran. Profundizar en el estudio de este ámbito nos puede aportar mucha más información sobre nuestra evolución como especie.

### **¿Con qué especies de primates has trabajado? ¿Hay alguna que te haya sorprendido especialmente?**

Todas me han sorprendido de alguna manera u otra en su habilidad para manipular herramientas: Los macacos de cola larga en Tailandia, los capuchinos en Brasil que usan herramientas para



abrir nueces y, obviamente, los chimpancés en África usando todo tipo de herramientas en plantas.

**Cuéntanos alguna anécdota que recuerdes especialmente, algo que te haya impactado.**

Después de estudiar a los babuinos en África durante 6 meses, el último día me pasó algo muy curioso. Me fui al río a bañar y no se cómo se me acercaron todos los babuinos, supongo que curiosos al ver a una mujer blanca en el río bañándose. En ese momento eran ellos los que me miraban, como si me estuvieran estudiando y vigilando. Creo que de ese instante me voy a acordar siempre, fue algo muy especial. Todos los babuinos que estuve estudiando durante los 6 meses ahora me estaban estudiando a mí. ¡Obviamente me reconocieron!

**¿En qué estás trabajando actualmente?**

Estoy estudiando tres comunidades diferentes de chimpancés, del oeste de Tanzania, que usan herramientas para pescar termitas. Lo que estoy estudiando son los tipos de plantas que usan para hacer herramientas y las diferencias culturales que hay entre las 3 comunidades en cuanto al uso que hacen de ellas. Estudio cómo las crean, las medidas que tienen, etc. Se necesita una transmisión social, de un aspecto cultural, para saber cómo se hacen. He visto que están usando las herramientas para pescar un mismo tipo de termita, y os puedo decir que son las características de la especie lo que hace que una herramienta sea distinta de otra. Entonces, si están usando diferentes tipos de herramientas hechas con diferentes materiales para pescar la misma termita se puede decir que hay diferencias culturales. Si nos fijamos en nosotros, los humanos también nos diferenciamos entre culturas al comer con tenedor o con palillos. Al estudiar el material que están usando para hacer herramientas he visto que es distinto en cada comunidad. ¿Por qué utilizan materiales diferentes? ¿por qué dejan tiradas las herramientas después de su uso? Para responder a esto estoy registrando y haciendo mapas de los sitios con herramientas. Luego los comparo con los estudios de los primeros homínidos para ver si se parecen e intento interpretar el comportamiento que hay detrás de su uso. Lo que sí se ha visto es que los primeros homínidos andaban kilómetros para obtener el material, en cambio los chimpancés caminan hasta un máximo de 30 metros para buscar el material de la herramienta. De los resultados obtenidos se ha visto que algunas comunidades tienen preferencias





de materiales. También se ha observado que hay diferentes especies de plantas que son favoritas para hacer herramientas en las 3 comunidades. Son plantas con cualidades especiales e ideales para hacer una herramienta, ellos lo saben y las usan.

### **¿Qué objetivos te defines de cara al futuro?**

Primero tengo que terminar mi beca de investigación y a partir de eso obviamente que me encantaría seguir con este tema, pero eso ya se verá. También me gusta formar alumnos, la experiencia que tuve con mis estudiantes fue muy buena.

Me gustaría seguir con Primate Archaeology porque es algo muy nuevo, y más en herramientas vegetales. La Primate Archaeology estuvo muy focalizada en herramientas de piedra y yo soy la primera persona que empezó a trabajar con plantas. Hay que pensar que el uso de plantas como herramientas apareció mucho antes que el uso de herramientas de piedra en los primeros homínidos. O sea que es muy probable que estos usaran mucho más plantas que piedras. Los arqueólogos se centran mucho en las piedras, porque de plantas casi no hay restos. La primera es de hace 800.000 años. Las herramientas vegetales son algo que los arqueólogos no registran, es invisible para ellos, cuando estas herramientas seguramente estaban mucho más representadas por muchos más años con los primeros homínidos. Hoy por hoy, la herramienta de piedra más antigua es de hace 3,3ma. Lo que pensamos es que las herramientas vegetales estuvieron desde muchísimo antes que eso, pero no lo vamos a saber nunca. Lo que podemos hacer es recurrir al chimpancé, que es nuestro pariente vivo más cercano, y vemos qué podemos comparar y poner en paralelo y qué no. Lo que espero es poder seguir trabajando este aspecto de uso de herramientas vegetales en Primate Archaeology, en un futuro. Y seguramente tendré alumnos también. Los alumnos también colaboran mucho y hacen posible la investigación.

### **¿Nos puedes recomendar un libro sobre primatología?**

Os recomiendo tres libros: Chimpanzee Politics: Power and Sex among Apes, de Frans de Waal; Anatomy of Love: A natural history of mating, marriage and why we stray, de Helen Fisher; y El Gen Egoísta, de Richard Dawkins, dado que es muy amplio y no específico de chimpancés. •

# El rincón de las vocalías

**E**n *El origen del Hombre* (1871), Charles Darwin sostenía que *las diferencias entre la mente del humano más inferior y del animal más superior son inmensas. Sin embargo, la diferencia es de grado y no cualitativa. Hemos visto que los sentidos e intuiciones, las diversas emociones y facultades tales como el amor, memoria, atención, curiosidad, imitación, razón, etc. de los que el hombre se vanagloria se pueden encontrar de modo incipiente, o a veces bien desarrollado, en animales inferiores.*

## La Casa Amarilla

Por **Yulán Úbeda**, vocal de Investigación de la @APEspain | [investigacion@apespain.org](mailto:investigacion@apespain.org) y **Eva Murua** @eba\_murua | Socia de la @APEspain y alumna del Máster en Primatología de la Universitat de Girona · Fundació Mona.

Ciertamente, el ideario de Darwin estableció las bases de la Psicología comparada (estudio comparativo de la conducta animal y humana). Después de todo, fue el propio naturalista quien animó a su amigo George Romanes (1848-1894) a abordar un estudio más sistemático del comportamiento animal, al igual que hicieron otros investigadores contemporáneos como Edward Lee Thorndike (1874-1949) o Leonard Hobhouse (1864-1929), quienes fundamentalmente llevaron a cabo observaciones conductuales de animales domésticos aunque también de chimpancés, macacos y monos capuchinos. Estudios cuyos resultados concluyeron del modo siguiente (especialmente en el caso de Thorndike): en relación a la resolución de problemas, los animales parecen carecer completamente de ideas que asociar, de modo que su aprendizaje constituiría básicamente un proceso de asociación de ciertos estímulos en relación a determinadas respuestas.

Pero si por algo son esenciales estas investigaciones, unidas a otras de carácter neurofisiológico en primates no humanos, es porque propiciaron la creación de un centro en el que poder profundizar sobre los estudios de psicología comparada apuntados por Darwin: este centro sería la Casa Amarilla, promovida por el médico y neurofisiólogo alemán Max Rothman (1868-1915). Él estudió las lesiones cerebrales en chimpancés (1904), las complicaciones y dificultades derivadas de la propia investigación (condiciones climáticas adversas para los primates, elevados costes ligados a la obtención de individuos objeto de estudio, e incluso, falta de datos comportamentales previos con los que contrastar resultados, Rothman 1912), empujaron a Rothman a proponer a la Academia Prusiana de las Ciencias en 1910, la creación de una Estación de antropoides en la que los experimentos sobre fisiología cerebral quedarían pospuestos hasta

la obtención de suficientes datos comportamentales, incluidos aquellos de carácter cognitivo.

Así, en 1912 el proyecto fue aceptado, y en virtud de sus favorables condiciones meteorológicas, su cercanía a la Europa continental y su facilidad para la provisión de animales, se aprobó la construcción en el Puerto de la Cruz (Tenerife) de la Estación de Antropoides de Tenerife (actualmente conocida como la Casa Amarilla), bajo la dirección de Eugen Teuber (1889-1958). Ese mismo año, seis hembras de chimpancé procedentes de Camerún y un macho proveniente de Nigeria, llegaron al centro. En enero del año siguiente el propio Teuber se desplazó a Tenerife para comenzar sus investigaciones, principalmente en torno al comportamiento, condición física y comunicación de los animales (Rothman & Teuber, 1915). No obstante, su estancia en la isla y dirección de la Estación fue corta ya que a finales de 1913 fue sustituido por el científico alemán Wolfgang Köhler (1887-1967) quien dio un giro a la orientación de los estudios hacia un enfoque más cognitivo y de psicología comparada.

### **La Casa Amarilla: un hito histórico para la primatología, la psicología comparada y la psicología de la Gestalt**

Sin lugar a dudas, la Casa Amarilla representa un hito en el mundo de la primatología no solo por ser el primer centro de investigación a nivel mundial en este campo, sino porque los estudios y experimentos de la mano de Köhler evidenciaron por primera vez en chimpancés una conducta inteligente cualitativamente similar a la humana. Tales experimentos estaban enfocados a la resolución de problemas, principalmente asociados al uso de herramientas para obtener un alimento. De ellos, quizás el más representativo fuese aquel que consistía en colgar un plátano del techo de modo que resultara



Fachada de la Casa Amarilla en 1993 meses antes de su derribo parcial (Foto: Asociación Wolfgang Köhler)

inaccesible para el chimpancé, además de cajas esparcidas por la instalación, de forma que tras varios intentos fallidos el sujeto descubría que al apilar las cajas podía acceder a la recompensa. Esto, que *a priori* puede parecer muy sencillo, en realidad requiere una elevada capacidad cognitiva y de razonamiento ya que precisa una completa comprensión de la situación y de los elementos que permitan proceder de manera casi automática a la resolución del problema. No hay que olvidar que los psicólogos de aquella época tales como Thorndike, Pavlov o Skinner entre otros, consideraban que los animales actúan por ensayo y error, o bien por condicionamiento, negándoles cualquier tipo de inteligencia derivada de la reflexión y el razonamiento. Por el contrario los resultados de estas investigaciones —recogidos en la obra *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen* (Köhler, 1921); *The mentality of Apes* de 1925 en su versión inglesa; *Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés* de 1989, en la española— concluían que los chimpancés exhiben una conducta inteligente del mismo tipo que la que conocemos en el hombre, dejando patente que al igual que este el chimpancé posee lo que en la psicología de la Gestalt se conoce como *insight*, es decir, un discernimiento repentino y automático de la comprensión de los elementos (el aprendizaje por *insight* ocurre cuando al intentar resolver un problema, la solución intuitiva irrumpe en el momento más inesperado). De este modo, las investigaciones y conclusiones obtenidas tras la puesta en práctica de la Teoría de la Gestalt — en cuyos primeros ensayos Köhler ya había participado junto con Kurt Koffka y Max Wertheimer allá por 1911—, ayudaron a asentar la que sería una de las escuelas de psicología más influyente, la psicología de la Gestalt,

según la cual la percepción no puede ser explicada a partir de la suma de los elementos sensoriales, sino que el cerebro construye y estructura parcialmente lo percibido. De este modo, al observar la conducta de los chimpancés ante un reto, Köhler comprobó que el todo es diferente a la suma de las partes, tal y como defienden los seguidores de esta corriente, los *gestaltistas*.

Por todo ello, por albergar el primer centro de investigación primatológica del mundo, por su destacada aportación a la psicología comparada actual y a la etología, y por su importante contribución a la Escuela de la Gestalt, definitivamente podemos y debemos ensalzar el papel representado por la Casa Amarilla.

### El declive de la Casa Amarilla

No debemos olvidar que la segunda década del siglo XX fue la de la Primera Guerra Mundial, un hecho verdaderamente dramático del que el propio Köhler no pudo escapar desde la apartada Tenerife. Pocos meses antes del inicio de la contienda fue acusado por los británicos residentes en la isla de realizar labores de espionaje a las órdenes de Alemania, así como de controlar el paso de submarinos ingleses desde allí. Tras la derrota alemana en el conflicto y la subsiguiente escasez de recursos económicos que financiaran el proyecto, la Casa Amarilla fue vendida en 1918. La Estación de antropoides junto con sus residentes fue entonces trasladada a la finca El ciprés en La Orotava, aunque ello no impidió que dos años después se produjese el cierre total ante la falta de capital.

Mientras Köhler regresaba a Alemania en mayo de 1920, los chimpancés quedaban a cargo de Manuel

La Casa Amarilla, 1975 (Fuente: Asociación Wolfgang Köhler).



González —su cuidador desde un principio—, hasta que en octubre de 1920 fueron trasladados y realojados en el Zoo de Berlín, donde lamentablemente fallecieron al cabo de muy poco tiempo (el último, en 1921).

### La Casa Amarilla en la actualidad

Desde entonces, la Casa Amarilla ha pasado por varias vicisitudes. Hasta 1993 permaneció intacta, año en el que el Excmo. Cabildo Insular de Tenerife inició su expediente de declaración de Bien de Interés Cultural. Desgraciadamente, al año siguiente los propietarios derribaron parte del inmueble, incumpliendo por consiguiente con la obligación de conservación impuesta por la Unidad de Patrimonio Histórico y, de cesión de la parcela al Ayuntamiento con fines socioculturales (creación de un museo), solicitada por la Comisión Informativa Municipal de Urbanismo.

No fue hasta 2005 cuando el Consejo de Gobierno de Canarias declaró finalmente la Casa Amarilla como Bien de Interés Cultural con categoría de Monumento. Cuatro años más tarde, la Asociación Wolfgang Köhler solicitó al Ayuntamiento del Puerto de la Cruz la expropiación del inmueble a la familia inglesa Yeoward, la misma que lo adquirió en 1918 cuando se produjo el cierre de la Estación.

En 2012, el Consorcio Urbanístico para la Rehabilitación de Puerto de la Cruz anunció su apuesta por la rehabilitación del histórico y emblemático edificio así como la construcción de un anexo, futura sede del Centro de Neurociencia del Atlántico Wolfgang Köhler. No obstante, a día de hoy el proyecto parece haber sido excluido del Plan de Modernización.

### La lucha

Pese a que la lucha y el esfuerzo por salvar lo que en su día fue el primer centro mundial de primatología no ha dado los resultados esperados por muchos de nosotros, es de agradecer el empeño y la constancia de todas aquellas personas e instituciones comprometidas con su causa, desde hace más de dos décadas. Efectivamente, en estos años han sido numerosos los artículos, conferencias y charlas en torno a la Casa Amarilla, así como el apoyo de instituciones, universidades y científicos de todo el mundo implicados en promover la restauración y conservación del inmueble. Sin duda, cabe destacar la encomiable labor desarrollada por Melchor Hernández Castilla, Secretario de la Asociación Wolfgang Köhler.; así como la implicación de la Facultad de Psicología representada por el Dr. Carlos Álvarez.

Por supuesto, no hay que olvidar las visitas de primatólogos de renombre internacional, como el Dr. Josep Call —director del Wolfgang Köhler Primate Research Center del Instituto Max Planck—, quien en dos ocasiones ha acudido a actos relacionados con el centenario y apoyo a la restauración del edificio, o la propia Jane Goodall, para quien el entendimiento que Köhler poseía de la psique de los chimpancés era verdaderamente brillante. Para ella, y según sus propias palabras, cuando llegó a la selva en 1960 *The mentality of Apes* (Köhler, 1925) era su Biblia.

Ha sido mucho esfuerzo acumulado y muchas las personas involucradas a lo largo de todos estos años. Esperemos que el trabajo dé sus frutos y la Casa Amarilla – patrimonio científico de la humanidad– sea finalmente restaurada y salvada del olvido. •



Jane Goodall en su visita a la Casa Amarilla en 2011

## MÁS INFORMACIÓN:

Álvarez, C. J. (2014). 100 años del nacimiento de la Psicología Comparada en Tenerife (I): w. Köhler y la Casa Amarilla. *Ciencia Cognitiva*, 8:2, 43-45.

Álvarez, C. J., y Hernández Castilla, M. (2014). 100 años del nacimiento de la Psicología Comparada en Tenerife (II): Desde el cierre de la estación a nuestros días. *Ciencia Cognitiva*, 8:2, 46-48.

<http://www.bubok.es/libros/240477/La-Casa-Amarilla-El-Primer-Centro-Primatologico-en-el-Puerto-de-la-Cruz-Tenerife-19131918>

## VIDEO EXPERIMENTOS KÖHLER:

[http://www.awz.uni-wuerzburg.de/en/archive/film\\_foto\\_tonarchiv/filmdokumente/wolfgang\\_koehler/koehler\\_intelligenzpruefungen\\_an\\_menschenaffen/](http://www.awz.uni-wuerzburg.de/en/archive/film_foto_tonarchiv/filmdokumente/wolfgang_koehler/koehler_intelligenzpruefungen_an_menschenaffen/)

## VIDEO DE JANE GOODALL HABLANDO SOBRE LA CASA AMARILLA

<https://www.youtube.com/watch?v=NZdOj-fVM>

## VIDEOS DE PROYECTO-INSIGHT EN LA CASA AMARILLA

[https://www.youtube.com/watch?v=1qT1zkxDXb8&ebc=ANyPxKppNuM988s7OIfqEU7Gd5fAoFzZ4XQQF0PVGRHD564XKwV47TPnO-x5ZPGAcki-aSeVydjQQZ1pvLahWJ5HN0\\_rgYHJ\\_A](https://www.youtube.com/watch?v=1qT1zkxDXb8&ebc=ANyPxKppNuM988s7OIfqEU7Gd5fAoFzZ4XQQF0PVGRHD564XKwV47TPnO-x5ZPGAcki-aSeVydjQQZ1pvLahWJ5HN0_rgYHJ_A)

<https://www.youtube.com/watch?v=mBCM3-ynmtM>

<https://www.youtube.com/watch?v=H1nqbYCNWDk&ebc=ANyPxKodbYIWFioPdggIJnIwkwLNYxpIDDi6eirAkblbR3c-xSB4opO3G1KRfN0me2s92fcNV6bJB1C8--InrTsIEmBHyUm7w>

## REFERENCIAS:

Darwin, C. (1982). *The descent of man*. New York: Modern Library. (Original work published 1871)

Köhler, W. (1921). *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen*. Berlin: Springer [The mentality of apes. New York: Penguin (1925) / Trad. cast. de J.C. Gómez: Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés, Madrid: Ed. Debate, 1989].

Rothman, M (1904). *Ueber Experimentelle Läsionen des Central-nervensystem am Anthropomorphen Affen (Chimpanzen)* [Lesiones experimentales del sistema nervioso central de monos antropomorfos (chimpancés)]. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 38: 1020-1069.

Rothman, M (1912). *Über die Errichtung einer Station zur psychologischen und hirnhysiologischen Erforschung der Menschenaffen* [Sobre el establecimiento de una estación para la investigación psicológica y de fisiología cerebral de antropoides]. *Berliner Klinische Wochenschrift*, 49: 1981-1985.

Rothman, M., Teuber, E. (1915). *Aus der Anthropoidenstation auf Teneriffa: Ziele und Aufgaben der Station sowie erste Beobachtungen an der auf ihr gehaltenen Schimpansen* [De la Estación de Antropoides de Tenerife: Objetivos y tareas de la estación y primeras observaciones hechas sobre los chimpancés allí mantenidos]. *Abhandlungen der königlich preussische Akademie der Wissenschaften (physikalische-mathemische Klasse)*, Berlin. No. 2: 1-20.



De Izquierda a Derecha: Carlos Álvarez, Josep Call y Melchor Hernández en la finca "El Ciprés".

# ¿Sabíais qué?... ¡Os voy a contar un chisme!

por Iván García-Nisa @ivangarcianisa vocal de Educación, Divulgación y Comunicación de la @APSpain  
educacion@apespain.org

**C**otilla, chismoso, fisgón, entrometido, metomentodo, mirón, cuentista, chafardero... Cualquiera de estos adjetivos podrían definir a la perfección a ese curioso hombrecillo del balcón de enfrente que nos observa tras el estampado floral de sus cortinas, o a la vecina del quinto que siempre nos para en el rellano de la escalera para explicarnos historias de los demás o para interrogarnos sobre nuestra vida. No hay nada más molesto que una persona chismosa, ¿verdad? Porque todos queremos preservar de algún modo nuestra intimidad. Pero, sin darnos cuenta nosotros también husmeamos en la vida de otras personas. ¿Quién no ha hojeado alguna vez una revista del corazón? ¿Cuántas horas de televisión se dedican a hablar de la vida de las *celebrities*? ¿Cuántas tardes las telenovelas han acompañado a las magdalenas con café? Y es que ¡no podemos escapar del chismorro!

Cada vez que nos reencontramos con un viejo amigo o que nos juntamos con los amigos de siempre para tomar unas cervezas, hablamos de lo bien o mal que les va a los demás, de las penas y desgracias de los famosos, o comentamos el aspecto de cualquiera que pasa por nuestro lado y que nos llama la atención. En este momento muchos dirán: — No, no, yo no hago eso, yo no veo telebasura ni critico a los demás. Pues dejadme que os diga que eso es mentira. Sí, sí, os estoy llamando cotillas. Sin embargo, no hay que entenderlo en sentido peyorativo. Ese es el gran error. Los humanos somos unos grandes chismosos, pero es que la evolución nos ha hecho así. Y para demostrároslo voy a hacer un pequeño recorrido por el desarrollo de las sociedades primates. ¿Me acompañáis?

Como todos quizás ya sabéis, la mayoría de los primates son especies sociales. Vivir en grupo tiene muchas ventajas, la principal de ellas es la protección contra los depredadores. Para poder explotar hábitats abiertos en los que el riesgo de depredación es mucho mayor, el tamaño del grupo social se tiene que incrementar. Esta es una tendencia que observamos a lo largo de la evolución de los primates, incluidas todas las especies homínidas hasta el hombre moderno. Para que la vida social mantenga sus ventajas es fundamental la cohesión y la estabilidad del grupo. Pero este tipo de sistema de vida tiene unos costes directos e indirectos. Por un lado, cada individuo necesita un área de campeo concreta para cubrir sus necesidades nutricionales. A medida que incrementa el grupo social, los individuos han de explorar un territorio más grande para satisfacer los requerimientos de todos los

*«Otro de los mecanismos propuestos para explicar la evolución de las sociedades sociales en grupos de primates de mayor tamaño es un comportamiento que comparten los grandes simios, es muy contagiosa y su efecto en el contexto social es 30 veces mayor que en el caso de las interacciones sociales ya que se ha demostrado que los amigos en que se produce la risa son más felices. La risa genera una liberación de endorfinas que favorece el grooming. Se la puede considerar un mecanismo para generar esta sensación de bienestar en la distancia, resultando ser mucho más eficaz que el acicalamiento.»*



os para establecer y mantener lazos  
más de 50 individuos es la risa, porque  
partimos con los chimpancés y otros  
la probabilidad de que ocurra en un  
e en un contexto no social, facilita las  
demostrado que las interacciones con  
mucho más satisfactorias, y porque  
endorfinas similar a la que ocurre con  
un sustituto en función que permite  
a muchos más individuos a la vez y  
ho más efectiva que la conducta de  
amiento».



Crédito Eric Kilby · Creative Commons License

miembros del grupo (coste indirecto). No obstante, lo que nos interesa aquí son los costes directos. La vida en grupo incrementa el nivel de estrés de los individuos, ya que las probabilidades de conflicto son mucho mayores y la competencia por la comida y el acceso a la reproducción también es mayor. ¿Cómo consiguen los primates mantener la cohesión del grupo y amortiguar los costes? La respuesta es sencilla: mediante la famosa conducta de *grooming*.

El *grooming* (o acicalamiento) permite formar coaliciones y alianzas. Mediante esta conducta se produce una liberación de endorfinas en el animal que la recibe que produce una sensación de bienestar que permite construir una relación de confianza y reciprocidad entre los dos individuos implicados. De esta manera, los primates establecen lazos sociales que facilitan la cohesión y la estabilidad del grupo. Entonces os preguntaráis, ¿qué tiene esto que ver con el cotilleo? Paciencia, que a eso voy.

A medida que las poblaciones de primates se fueron haciendo más grandes, el *grooming* dejó de ser suficiente para mantener estos vínculos sociales, por lo que tuvo que surgir otro mecanismo mucho más eficiente. El *grooming* tan solo permite la interacción de dos individuos a la vez, por lo que a medida que el grupo social se incrementa, los individuos se vuelven más selectivos al escoger a sus compañeros de acicalamiento, a los que les dedican mucho más tiempo para realizar esta conducta. Sin embargo, los primates han de ajustar las horas que dedican a la actividad social en función del tiempo necesario para buscar comida y descansar. Así, se calcula que los primates no humanos dedican al *grooming* una media de un 20% de las horas que pasan despiertos. De esta manera, el *grooming* permitiría mantener la cohesión y la estabilidad del grupo hasta un tamaño máximo de unos 50 — 80 individuos.

Se ha demostrado que las poblaciones más grandes de primates, pasando por los grandes simios y los australopitecinos (*Australopithecus* spp.), rondan este límite máximo. De todas formas, las especies del género *Homo Sapiens Sapiens*, incluido el hombre moderno, son mucho mayores. Aunque vivamos en sociedades de cientos o miles o millones de personas, se ha calculado que el número máximo de individuos con los que tenemos un contacto social regular (lo que podríamos llamar nuestro entorno familiar y de amigos y conocidos) es de 150. ¿Cómo lo hacemos para mantener nuestros lazos sociales? Si consideramos que los humanos dedicamos también un 20% de nuestra actividad diaria a la interacción

social, esto quiere decir que utilizamos este tiempo de una manera mucho más eficiente que el resto de primates. Entonces, ¿cuál es el mecanismo que nos permite hacer esto? Es el lenguaje. Si el *grooming* permite interactuar a dos individuos a la vez, el lenguaje posibilita establecer conversaciones de hasta cuatro personas al mismo tiempo, por lo que se dobla el número de sujetos en la interacción social. Además, el lenguaje proporciona un medio para interactuar con los demás mientras realizamos otras actividades, por lo que es mucho más efectivo. Pero, ¿cómo consigue el lenguaje crear y mantener lazos sociales?

El lenguaje nos permite incrementar el tamaño de nuestra red de contactos e intercambiar información sobre los cambios que ocurren dentro de esta red social. Más allá de esto, el lenguaje puede ser utilizado de muchas otras maneras. Por ejemplo, el lenguaje nos permite pedir consejo o discutir sobre situaciones hipotéticas, controlar a los que se saltan las normas sociales, llamar la atención sobre nuestras cualidades para formar alianzas o encontrar pareja y nos permite también engañar a los demás para sacar provecho de los beneficios de la vida social sin tener que pagar los costes. Aunque podemos pensar que la principal función del lenguaje es la de transmitir conocimiento, parece ser que el cotilleo ocupa una posición privilegiada en nuestras conversaciones. Si bien es cierto que todos los avances tecnológicos y el desarrollo científico se han logrado gracias a la difusión de información (en forma de conocimiento) por medio de las diferentes formas del lenguaje, los estudios sociológicos muestran que el chismorreo, que mucha gente considera una pérdida de tiempo, ocupa más del 50% de nuestras conversaciones. Estos resultados, además, indican que la principal función del lenguaje es el intercambio de información social (o lo que es lo mismo, hablar sobre la vida de los demás) y que su papel en la transmisión de conocimientos no es más que un subproducto de esto. ¿Por qué entonces consideramos el cotilleo como algo negativo?

Una de las razones por las que pensamos en el chismorreo de una manera despectiva es porque en muchas ocasiones utilizamos el lenguaje para hablar mal de aquellos que no tienen nuestra aprobación. Sin embargo, este tipo de comportamiento surge como una estrategia para proteger la cohesión social. Para mantener la unidad del grupo mediada por el uso del lenguaje es necesaria la confianza. Si ninguno de nosotros confiara en los demás, jamás cooperaríamos ni formaríamos alianzas o lazos sociales, por lo que el sistema se colapsaría, ya que tan solo existirían costes para la vida social y desaparecerían las ventajas de

vivir en grupo. Por lo tanto, la confianza es un riesgo que hemos de tomar para que el sistema funcione. No obstante, en nuestras sociedades encontramos individuos que se aprovechan de los beneficios de la vida social, engañando a aquellos que no tienen conocimiento de sus intenciones, y cuya finalidad es evitar pagar los costes de la vida en grupo. A medida que las sociedades se hacen más grandes, es más difícil conocer el comportamiento de todos los miembros de nuestro grupo. Estos «estafadores sociales» se aprovechan de esa ignorancia y de nuestra predisposición a la confianza para engañarnos. Aun así, parece ser que los humanos somos muy sensibles a las opiniones de los demás, por lo que cambiamos nuestro comportamiento para evitar que hablen mal



Grooming Orangutan mother and daughter-Eric Kilby · Creative Commons License

«La risa no hay que confundirla con el humor. Los humanos utilizamos el humor para provocar la risa, pero se postula que el humor evolucionó más tarde, probablemente cuando el desarrollo del lenguaje nos permitió hacer bromas o contar chistes. Una forma más sencilla de risa es aquella que se produce cuando vemos a otros reír, independientemente de que entendamos o no la causa que la ha provocado».



de nosotros. De esta manera, el hecho de que otros miembros de la sociedad desapruében y critiquen ciertos comportamientos nos previene de convertirnos en un «estafador social». En otras palabras, esta sensibilidad a la opinión que los demás tienen de nosotros se utiliza para mantenernos a raya y no engañar al sistema.

En resumen, la evolución nos ha llevado a ser unos tremendos cotillas. Hablar de la vida de los demás, resaltar tus cualidades frente a las de otros y criticar al vecino, nos permiten establecer lazos sociales que sustentan la cohesión del grupo, y mantienen a raya a los defraudadores. Así que, la próxima vez que os llamen cotillas, alzaos y decid: — ¡Sí! Decidlo con orgullo, pues gracias a ello estamos preservando la unión y la estabilidad de la sociedad en la que vivimos. Un sistema de vida que lleva evolucionando muchísimo tiempo y que ha encontrado en el cotilleo una estrategia de subsistencia.

Mucho *grooming* y ¡hasta la próxima, chismosos!•

#### Referencias:

Dunbar, R. I. (2004). Gossip in evolutionary perspective. *Review of general psychology*, 8(2), 100.

Dunbar, R. I. M. (2012). Bridging the bonding gap: the transition from primates to humans. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 367(1597), 1837-1846.

#### Enlaces:

[https://www.researchgate.net/profile/Robin\\_Dunbar](https://www.researchgate.net/profile/Robin_Dunbar)  
[https://www.researchgate.net/publication/232476771\\_Gossip\\_in\\_Evolutionary\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/232476771_Gossip_in_Evolutionary_Perspective)

# ZOOXXI

por **Teresa Sauquet** @TeresaSauquet, vocal de Conservación y Bienestar de la @APEspain | [conservacion@apespain.org](mailto:conservacion@apespain.org)

ZOOXXI es una propuesta internacional para reconvertir los parques zoológicos teniendo presente la sensibilidad, la ética y el conocimiento científico del siglo XXI. En el mes de mayo de 2015 se organizó en Barcelona la presentación internacional del proyecto, diseñado por la Fundación Franz Weber y la Asociación Animalista Libera. Durante el evento 21 personalidades de Barcelona pidieron la aplicación de este proyecto en la ciudad.

La propuesta cuenta con el apoyo y asesoramiento de Carme Maté (exdirectora del Zoológico de Barcelona), Jordi Portabella (expresidente del parque), Jaume Fatjó (director de la Cátedra Fundación Affinity Animales y Salud del Departamento de Psiquiatría y Medicina Legal de la Universitat Autònoma de Barcelona), Magda Oranich (presidenta de la Comisión de Derecho Animal del Colegio de Abogados de Barcelona), cargos electos del Ayuntamiento de Barcelona, diputados catalanes, y diputados y senadores pertenecientes a la APDDA (Asociación Parlamentaria en Defensa de los Derechos de los Animales), entre otros.

*Leonardo Anselmi, portavoz del proyecto ZOOXXI, nos explica a continuación más detalles sobre este proyecto que se ha gestado tras varios años de trabajo, estudios e informes multidisciplinares, una propuesta audaz e innovadora que exige un cambio en nuestra relación con los animales y que cuestiona el actual modelo, quizás obsoleto, de los parques zoológicos.*



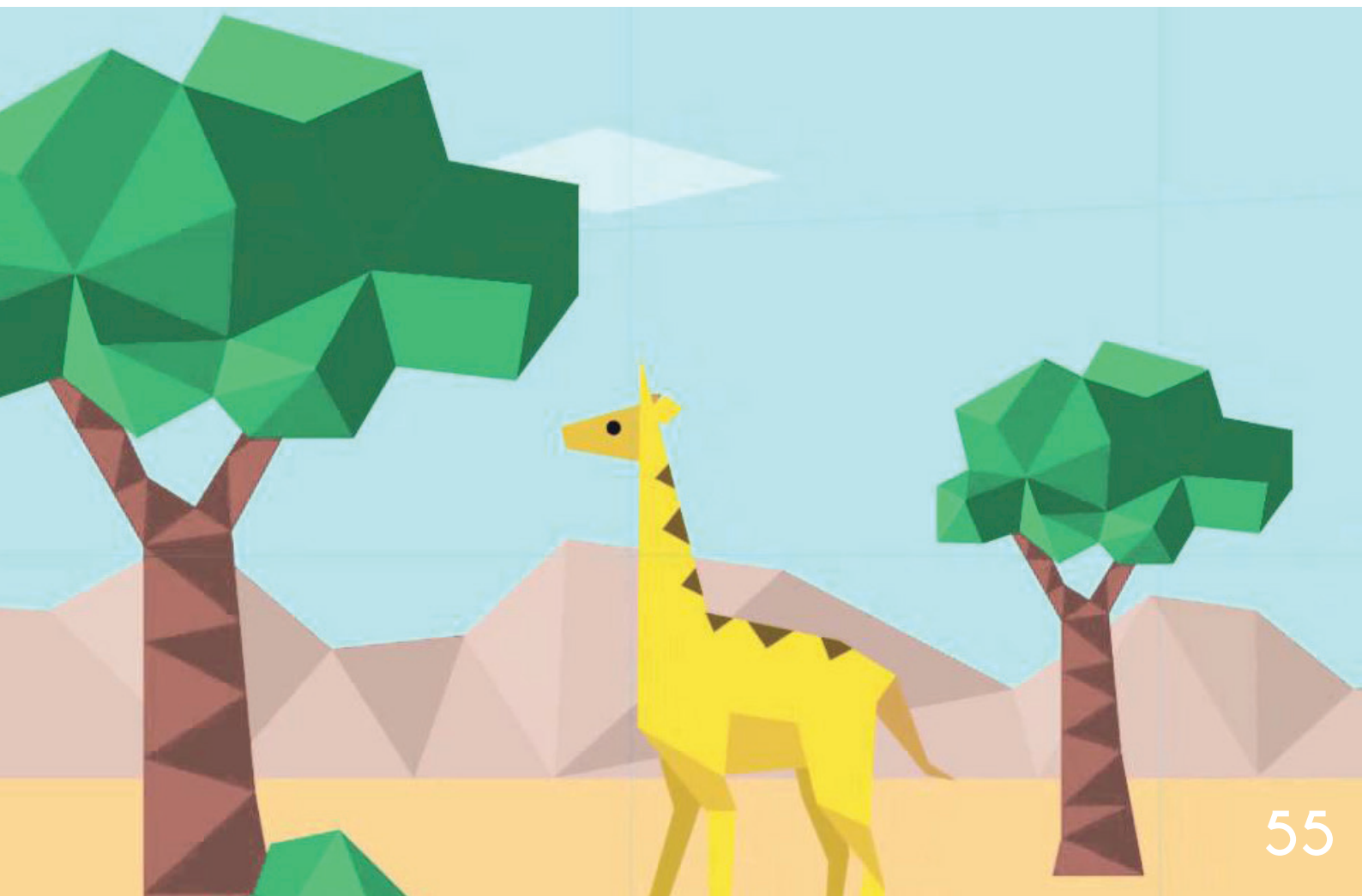
### — ¿Cómo surge ZOOXXI?

En el año 2008 ocurrió un suceso en el Zoológico de Barcelona que hizo que nos pusiéramos en acción: La elefanta Alicia —matriarca del grupo y a la que la elefanta Susi estaba muy unida— tras numerosos episodios de problemas estomacales (producidos por la ingesta de juguetes y otros objetos) se le aplicó la eutanasia. Susi presenció la muerte de Alicia, y a ello se añadió que dejaron su cadáver junto a Susi en la instalación toda la noche hasta el día siguiente. No teníamos una buena opinión del parque y más después de ver cómo se gestionó la muerte de Alicia en presencia de su amiga Susi. Así que, preocupados por el estado de Susi, empezamos a investigar y a consultar el caso a expertos como Joyce Poole (cofundadora de ElephantVoices, Dra. en comportamiento de elefantes por la Universidad de Cambridge) quien nos animó a empezar la campaña Libera a Susi. Realizamos la campaña y detectamos que imperaba cierto descontento en la población con el modelo que nos muestra el zoo. Se sumó mucha gente a la campaña, desde José Saramago a Sofía de Grecia, en aquel entonces reina de España... en ese momento descubrimos lo que es un zoo, una chapuza monumental disfrazada tras una retórica conservacionista. El zoo reaccionó de la peor manera

que podía hacerlo ya que no atendió a nuestras llamadas ni respondió a las cartas enviadas por José Saramago, Sofía de Grecia... A raíz de esta campaña empezamos a aprender e informarnos acerca de la naturaleza de los zoológicos, a estudiar los manuales de la EAZA (European Association of Zoos and Aquaria), a hablar con académicos, científicos... y este fue, en realidad, el caldo de cultivo del proyecto ZOOXXI.

### — ¿Por qué surge ZOOXXI?

Veíamos que el cierre del zoo tendría problemas logísticos y morales, ya que dejaría a muchos trabajadores en la calle y a animales desamparados. Entonces hicimos un informe donde analizamos el cierre de 97 zoos en el mundo, analizamos las causas del cierre y qué paso con los animales. Vimos que el 95% de esos animales acabaron en otros zoos, con lo cual cerrar un zoo no es más que ejecutar un traslado de animales; del 5% restante, algunos acabaron en lugares mejores, como santuarios o reservas, y otros en lugares peores, como reservas de caza, peletería, restaurantes de comidas exóticas... Ante este escenario vimos que un zoo no puede cerrarse, pero sí que puede mejorarse. El zoo puede ser un



espacio destinado al fomento de los derechos de los animales, pero lo que le falta según nuestro criterio es cambiar de rumbo. Este nuevo rumbo debería tener presentes 5 elementos:

1. *Un zoo más científico*: la lógica del zoo no puede ser únicamente mercantilista y enfocada al ocio. Su estructura y espina dorsal debe ser la ciencia, el trabajo científico. Una de sus estrategias científicas es apostar por la investigación y la preservación de las especies *in situ*, y no *ex situ*. Hasta este año la EAZA no ha obligado a los zoos a invertir el 3% de sus ganancias en investigación *in situ*. La preservación de especies *ex situ* no tiene ningún sentido cuando hablamos de especies que ya han perdido patrones genéticos y no pueden ser tampoco reintroducidas. La presión humana que están recibiendo los animales en sus hábitats naturales no se soluciona reproduciendo animales en cautividad.

2. *Un zoo más autóctono*. Los animales autóctonos deben ser preservados y los zoos pueden jugar un papel importante en su reproducción y reintroducción. Podrían funcionar como centros de rehabilitación de fauna autóctona, de manera que tendrían que ir disminuyendo la fauna exótica a favor de la fauna autóctona.

3. *Un zoo más atractivo*. El actual modelo presenta al público animales inactivos, con estereotipias,



Foto: Contesía de ZOOXXI

dopados, con zonas sucias... Es importante que el zoo sea «divertido» para, de esta forma, reforzar su función educativa y didáctica. El uso de las nuevas tecnologías puede ofrecer al zoo herramientas didácticas. Estamos en un momento en el que las nuevas tecnologías se han incorporado a nuestras vidas, pero los zoos no lo han hecho. Deberían trabajar con realidad virtual e interactividad. En el Zoológico de Barcelona realizamos un estudio con 600 familias entrevistadas para detectar percepciones, usos y costumbres y consumo dentro del zoo. Con ello queríamos saber cuál había sido el aprendizaje y sus gustos. Vimos que se empatizaba con los animales, se sentía tristeza por ellos, pero al realizar la pregunta final sobre qué cambiarían del zoo, la mayoría coincidía en rebajar el precio de la entrada.



Un momento del encuentro. Foto: Contesía de ZOOXXI

Nuestra sensación es que la gente acude al zoo como a cualquier otro espacio de ocio, sin importarle demasiado los animales, buscando simplemente pasar la tarde del domingo. Ninguno de los encuestados mostró una motivación educativa para sus hijos como objetivo de la visita. Es más, al salir les pedíamos que recordaran 10 especies de los animales vistos, y a partir de la quinta especie ya eran incapaces de recordar. También analizamos el comportamiento relacionado con el consumo de las familias, y vimos que los niños únicamente observaban a los animales en 4 o 5 ocasiones, sobre todo en el caso de grandes simios, delfines o elefante, el resto de animales eran ignorados y las áreas de juego infantil parecían ser las zonas donde los niños se divertían más y pasaban más tiempo.

4. *Un zoo educativo.* El zoo actual tan solo muestra al visitante información sobre la especie. Creemos que se podría perfeccionar esta información, ya que es importante, pero a nuestro parecer falta información sobre el individuo, entender qué capacidades cognitivas tiene, qué siente... La educación en el individuo es la educación en valores de respeto y empatía, tolerancia, convivencia... Nos interesan los estudios que dicen que educar en la empatía hacia los animales redundaría en el incremento de empatía hacia los propios congéneres. Estamos actualmente trabajando con

la Australian Catholic University para demostrar este hecho. Hemos trabajado en el santuario de equinos (Proyecto Equidad) en Argentina, con programas de educación de niños y equinos maltrados, y pronto publicaremos el estudio. Las escuelas deberían ir al zoo al menos 1 vez al año, y conocer proyectos educativos basados en el fomento de estos valores para que los profesores pudieran seguir con ese tipo de educación en la escuela. El objetivo sería proyectar ese tipo de educación en valores a través del zoo.

5. *Un zoo con más participación ciudadana.* Hemos creado un equipo científico formado por Carmen Maté, Jaume Fatjó, Santiago Lavin, Jordi Portabella y más veterinarios y biólogos, pero también queremos analizar el zoo desde otros puntos de vista, como el social, económico... En las universidades de Cataluña hay suficientes profesionales como para formar un comité multidisciplinar que tome decisiones importantes y que evite la corrupción dentro de los zoológicos. El hecho de formar un comité ciudadano tiene como elementos fundamentales: por un lado la transparencia, que no existe en el modelo actual porque es imposible conseguir datos de ningún tipo dentro del zoo, económicos, sobre las muertes de animales (práctica del *culling*), nacimientos, los sótanos donde estabulan animales, etc.; por otro

Un momento del encuentro. Foto: Contesía de ZOOXXI



lado, también evitaría la corrupción. Además de representantes de universidades, el comité debería estar formado por representantes vecinales, ONGs de protección animal e incluso por la EAZA, pero como un miembro más.

— **Sin embargo, vuestra propuesta no se limita al Zoológico de Barcelona, sino que opera a nivel mundial, ¿es así?**

Hemos tenido diversos acercamientos a zoos de Sudamérica, interesados por el modelo que planteamos. Por ejemplo el Zoo de Pachuca (Tuzoofari) en México, ya está adherido a ZOOXXI y nos falta presentarles las ideas de lo que a ellos les faltaría actualmente para terminar de cerrar el modelo, que en este caso sería básicamente el modelo educativo.

— **Entonces, en cuanto a bienestar animal, ¿cumple el Zoológico de Pachuca vuestro estándar?**

Efectivamente. Actualmente están mandando muchos animales a santuarios de EEUU, ello está generando espacio para otros animales, tratando de mantener y centrarse en especies autóctonas. Están también recuperando animales de colecciones privadas, empezando a funcionar como centro de recuperación y realizando un trabajo importante

en la mejora del bienestar animal. Hay también otros zoológicos como el de Montevideo o el de Buenos Aires, el Zoológico de Mendoza y el de La Rioja en Argentina, con los que ya había contacto previo a través de la asociación. Todos están de acuerdo en empezar a conversar, viendo si se suman totalmente al proyecto o si tienen presentes algunos de los aspectos. Ese es un riesgo que corremos pues a nosotros nos gustaría que cogieran el paquete entero, aunque no queremos mostrarnos intransigentes, o no negociadores, ya que el propio concepto del proyecto ZOOXXI es un paquete negociado, ya que es pragmático, realista, tibio si se quiere. En realidad estamos pidiendo algo plausible y realista.

— **Pero, ¿por qué el Zoológico de Barcelona os interesa tanto?**

Por una serie de razones. La primera y más importante es porque nuestra sede está aquí, pero también porque vemos otras estrategias. Por un lado Barcelona es una ciudad con una gran proyección internacional. Para mí Barcelona es la Florencia del siglo XXI. En esta ciudad pasan cosas que pasarán en el resto del mundo dentro de un tiempo. Es una ciudad con mucha militancia política, asociativa, con gran capacidad de cooperativismo. Por otro lado es una ciudad considerada una de las mecas



de la protección animal, que no puede permitirse tener un zoológico como el que tenemos.

Pienso que los zoológicos son un termómetro de la moral de una sociedad. La gente cree que los zoológicos empezaron en el siglo XIX con la caza y con la conquista de África, sin embargo tienen 6000 años aproximadamente. Constantinopla, Egipto... era una estrategia imperialista, se traían de sus conquistas, arquitectura, gente y animales. Deberíamos preguntarnos si eso acabó. Para mí sigue siendo imperialismo, sigue mostrando la supremacía europea respecto al resto de territorios mundiales. Seguimos yendo a África y a Sudamérica a coger lo que nos gusta. Realmente, ¿esa es la manera en que Europa quiere ser vista? Yo creo que el ciudadano europeo ya no piensa así, y el barcelonés, menos. Más allá de esto, hay otro imperialismo que es el del ser humano sobre el resto de especies. Pusimos en marcha en Barcelona una estrategia, y a raíz de ella hemos dado charlas en una escalera de vecinos, en un centro ocupado, en una universidad, en el Colegio de Periodistas, en distintos lugares simplemente para explicar a la gente cuál es nuestra visión del zoo y recordar lo que los zos fueron históricamente... Por ejemplo, hasta 1977 tuvieron humanos encerrados en zos, una niña pigmea por ejemplo en el Zoo de Bruselas. En el Zoo de Madrid podías cazar hasta los años 70, si pagabas un poco más te llevabas la cabeza (¡incluso tenemos los carteles originales del diario ABC que promocionaban el hecho!). El zoo es un espejo de lo que somos, y si lo vemos así, con más motivo podemos plantearnos cambios importantes.

### — ¿Cuáles son vuestras estrategias para implementar el modelo en el Zoológico de Barcelona?

En mayo se ha cumplido un año desde que tomaron posesión el actual gobierno y tenemos ya un compromiso con Ada Colau, Alfred Bosh y Xavier Trías. Además, tenemos mayoría en el Consejo de Barcelona para poder aprobar el proyecto. Pensamos en darle a este gobierno municipal un año de margen. Está creando un grupo de trabajo sobre el zoo, tomando decisiones urgentes a corto plazo con las que estamos de acuerdo. Nuestro proyecto no se construye a corto plazo, planteamos cambiar el paradigma del zoo y dirigirlo a otro lado. Por el momento nos mostramos pacientes pues entendemos que necesitan tiempo

para organizarse, pero tenemos puesta en marcha toda una maquinaria para hacer una iniciativa legislativa popular (ILP) en Barcelona para exigir la puesta en marcha de ZOOXXI. Defenderemos esa ley y haremos las movilizaciones necesarias para que se aplique. Sabemos que el plazo que tenemos es lo que durará este gobierno, unos tres años más. Tenemos experiencia en movilizaciones populares ya que coordinamos la ILP de los toros, aquí en Cataluña. Ya tenemos el apoyo de federaciones de estudiantes, de vecinos...

### — De acuerdo, ahora imaginemos que finalmente ZOOXXI se pone en marcha. Hablemos de casos concretos, por ejemplo, ¿qué va a pasar con los animales? ¿qué pasará con los grandes simios?

Tendremos que tomar medidas a corto, medio y largo plazo. A corto plazo deberíamos tomar una serie de decisiones con los animales. Como primera medida frenar la reproducción de los animales en cautividad que no estén implicados en un programa de reintroducción. El tritón del Montseny, por ejemplo, es un proyecto que debe continuar. Como segunda medida no debe entrar ningún animal más excepto en el caso que el comité ciudadano, mediante una comisión permanente, lo decida. Si el animal proviene de una explotación peor, como un circo o cualquier otra incautación, evidentemente tiene cabida en el zoo, como decisión excepcional. El siguiente paso sería evaluar qué animales pueden viajar a santuarios. Para esa evaluación hemos diseñado dos programas, uno privado y otro público. El privado se llama CETA (Criterios de Evaluación para el Traslado de Animales). Consta de dos partes, la primera es biológica y veterinaria (ver si el animal está en condiciones de ser trasladado e integrado), y la segunda es política (si hay un lugar capaz de recibirlo y si el animal pertenece o no al estado — Convenio CITES —). Cuando un animal sale exitoso del programa CETA, pasa a un segundo programa, el IFS (Individuos en Fase de Salida). Diferentes instituciones y empresas, incluso donaciones privadas, podrían ayudar a cada uno de esos traslados porque son muy costosos y no pueden salir del heraldo público. El Ayuntamiento de Barcelona podría financiar algún traslado como muestra de buena voluntad, pero la idea es que se implique la sociedad. Con ello pensamos que al poner nombre y cara a cada uno de los animales

que van a trasladarse, incluso alcancías delante de la instalación de cada uno de ellos, cada caso se va a tratar como único, y la gente se implicará. La megafauna sería prioritaria por el espacio que ocupa, permitiendo una readecuación de espacios. En el Zoo de Barcelona hay 2555 individuos, en 5 hectáreas, cuando además el 80% es espacio para la gente. Para los animales que no pasen la fase CETA, deben adecuarse las instalaciones. El siguiente gran paso sería desarrollar un modelo educativo totalmente nuevo. Crear un comité de expertos en la ciudad, que pueda ayudar desde su experiencia a crearlo. En tercer lugar todo lo que es el modelo institucional. Salir de BSM (el Zoológico de Barcelona es un organismo público en manos de BSM, Barcelona Serveis Municipals), de la EAZA... todo debe depender del ayuntamiento ayudado por los comités correspondientes. Estas tres serían las 3 acciones de choque, de urgencia.

— **Personalmente, y aunque me gusta la idea del traslado de los animales, veo difícil encontrar santuarios para todos ellos, teniendo en cuenta los pocos santuarios que existen en Europa y lo ahogados que van. ¿Habéis empezado ya a poneros en contacto con santuarios para evaluar la capacidad y especies que pueden acoger? Y, ¿quién va a financiar estos traslados?**

Haremos público un nuevo informe de la plataforma que es el listado de santuarios que hay en el mundo. Hasta ahora nadie lo había hecho todavía, un listado de santuarios y reservas. Cuando quisimos hacer el traslado de la elefanta Susi, era a Tennessee, ya que no había más santuarios que la acogieran. El coste total del traslado era de un millón de euros. Bob Barker, un famoso presentador de televisión de EEUU estaba

dispuesto a financiarlo. Ese dinero incluía contratar a un especialista durante 6 meses para entrenar a Susi a subir a la jaula de transporte, alquilar un avión del ejército, y 10 años de mantenimiento que es lo que pedía el santuario (el mantenimiento de un elefante al año son 10.000 dólares). Esta opción es poco sostenible, pero hay que tener en cuenta que, como el objetivo es ganar espacio, liberar megafauna implica ganarlo para muchos animales. De todas formas hay que ver primero qué animales superan el programa CETA, que lamentablemente creemos que serán muchos. Entre santuarios y reservas estamos hablando de unos 2.500 centros, que hemos clasificado en base a criterios como el espacio, tipo de especie... y muchos de ellos están dispuestos a aceptar animales. El proceso es complejo y poco sostenible pero si cada ciudad puede, mediante su ciudadanía e instituciones, liberar 30, 40 o 50 animales, más allá del beneficio del traslado para los animales, tiene además un efecto educativo importante en la población. Nuestro planteamiento no es simplemente agrandar las instalaciones del zoológico y aplicar enriquecimiento ambiental, nuestro proyecto es plantearnos si realmente vamos a transformar ese modelo obsoleto en algo útil. Hemos recibido críticas en las que ven nuestro modelo deficitario, aunque somos de la idea que las nuevas tecnologías pueden atraer a un público completamente nuevo, y que una reconciliación del Zoo de Barcelona con los movimientos ecologistas y animalistas podría atraer también a más público. No creemos que haya menos público por haber un elefante o una jirafa menos, o porque se haya finalizado la reproducción. A la vez que va ir bajando la curva en la cantidad de individuos, va a ir subiendo la curva de la cantidad de atracciones, como por ejemplo las virtuales. Puede captarse también al mundo científico, a las

# LANZAMIENTO INTERNACIONAL EN BARCELONA



universidades y colegios para que utilicen el zoo para ir a hacer sus exposiciones, charlas, congresos. Por otro lado considero que escuelas u hospitales no son deficitarios, sino necesarios, con lo cual esta reconversión del zoo que planteamos, no nos importaría que se convirtiera en deficitaria, pero necesaria. •

Más información: <http://zooxxi.org>



Fuente: <https://veusdelzoo.wordpress.com/>; Paula Pairó

# ZOOXXI BCN



# Mico nocturno (*Aotus griseimembra*)

por Alicia Bonilla, socia de la @APEspain, Ambientóloga y alumna del Máster de Primatología de la Universidad de Girona y Fundació Mona (promoción 2015-2017). Fotos: Natalia Alvis ©

**A** *otus griseimembra* es un primate del Nuevo Mundo endémico del norte de Colombia y noroeste de Venezuela. Se distribuye desde el valle del río Magdalena y tierras bajas del norte de Colombia hasta la región del lago Maracaibo y la Sierra de Perijá en Venezuela. Actualmente se reconocen 11 especies y 13 taxones dentro del género *Aotus*. Es un mono platirrino nocturno y arborícola de tamaño relativamente pequeño que ronda entre los 0'8 kg y 1 kg. Mide alrededor de 48 cm sin contar la cola. Esta, tiene la misma longitud que el cuerpo, es tupida, no prensil, de color grisáceo y se oscurece a medida que va llegando al extremo. Su función es la de ayudarlo en el equilibrio durante la locomoción cuadrúpeda por los árboles. Las partes superiores del cuerpo son de color grisáceo-marrón con tres rayas oscuras mal definidas en la cabeza y las zonas alrededor de la boca, pecho y vientre son blanquecinas. Presentan esta coloración desde que nacen. Destacan sus ojos grandes y redondos adaptados para ver en la oscuridad. Las orejas son tan pequeñas que desaparecen bajo el pelaje. Las extremidades anteriores son más cortas que las posteriores. No poseen dimorfismo sexual.

Su hábitat se encuentra en diferentes tipos de bosques primarios y secundarios comúnmente de tierras bajas, incluyendo bosque tropical, bosque de galería y bosques inundables, aunque también ha sido observado en plantaciones de café. Es uno de los pocos primates socialmente

monógamos, viven en grupos de 2 a 6 individuos donde normalmente dos son adultos más su descendencia. La media de la duración de los intervalos entre nacimientos son 13 meses y la gestación dura 133 días (casi 4 meses y medio), tras la cual la hembra da a luz a una única cría. Cuando esta nace permanece con la madre las dos primeras semanas y tras estas, es el macho el encargado de transportarla, es decir, la lleva sobre su espalda, comparte la comida y juega con ella. Existe mayor proximidad de las crías y los juveniles con el macho que con la hembra. Al llegar a la edad subadulta y alcanzar la madurez sexual, alrededor de los 2-3 años, tanto hembras como machos se dispersan de su grupo natal para buscar pareja. Aunque no se conoce muy bien la dieta de esta especie se considera que es principalmente frugívora, comiendo también flores, néctar, hojas e insectos.

Son los únicos monos nocturnos del Nuevo Mundo y el mayor pico de actividad lo tienen al amanecer y al anochecer. Durante el día descansan en los huecos de los troncos de los árboles, usando normalmente un pequeño número de árboles fijos como dormitorio. También varía su actividad en función de la fase lunar; los individuos recorren mayores distancias en luna llena que en luna nueva.

La comunicación se da principalmente mediante señales visuales. Cuando se producen encuentros intergrupales, se excitan o se encuentran en situaciones de agresión realizan *displays*



caracterizados por piloerección, balanceo o arqueamiento del cuerpo. Estas situaciones suelen ir acompañadas de vocalizaciones resonantes. Las señales olfativas son también muy usadas para la comunicación a través de la orina o secreciones cutáneas anogenitales, ya que además son territoriales.

Se encuentra clasificado como vulnerable en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y catalogado en el Apéndice II del CITES. Las mayores amenazas a las que se enfrenta esta especie son la deforestación y fragmentación del hábitat que los obliga a vivir en parches aislados de bosque. También su uso en investigación biomédica contra la malaria y su uso como modelo por ser una especie resistente al serotipo VIH-1, ponen en riesgo las poblaciones salvajes por su captura ilegal. En definitiva, se considera el mono nocturno colombiano más amenazado actualmente. •



# PRESENTACIÓN DEL LIBRO:

## "Fuera de quicio"

Karen Joy Fowler



por **Eba Murua** @eba\_murua | Socia de la @APSpain y alumna del Máster en Primatología de la Universitat de Girona · Fundació Mona.

Una antigua fábrica de botones remodelada y convertida a día de hoy en la maravillosa Librería Calders, en el Barrio de Sant Antoni de Barcelona, acogió en febrero la presentación del libro *Fuera de quicio* de la norteamericana Karen Joy Fowler, autora de la famosa novela *El club de lectura de Jane Austen* (2004).

En esta ocasión Malpaso Editores nos proponía una fantástica novela, cuyo hilo conductor (la tragedia desencadenada tras la ruptura del núcleo familiar ante la pérdida de dos de sus miembros, uno de ellos no humano) se utiliza para tratar el verdadero leitmotiv de la misma, la experimentación animal (y en concreto en primates) desde la pretendida convivencia, aprendizaje mutuo y comunicación entre especies.

Para tratar sobre este y otros temas, el acto moderado por José Monfort y Julián Viñuales de Malpaso Editores, contó con la presencia de tres interlocutores de excepción: Olga Feliu, veterinaria y directora de Fundació Mona; Dr. Miquel Llorente, director de la Unidad de Investigación de Fundació Mona, director del Institut de Recerca i Estudis en Primatologia (IPRIM), y de la Asociación Primatológica Española, entre otros; y Ana Bayle,

representante en Barcelona del partido animalista PACMA.

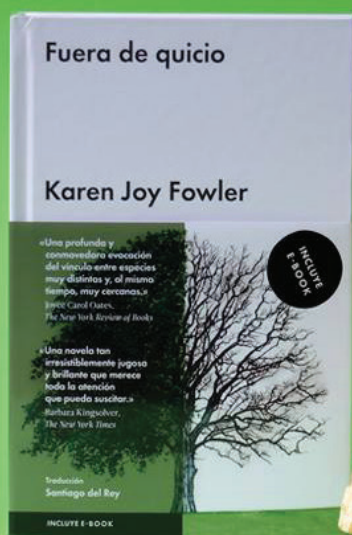
En el debate se pusieron sobre la mesa cuestiones como los estudios etológicos desarrollados en los años setenta en Estados Unidos, el Proyecto Nim o el Experimento Kellogg, basados (como en la novela) en la crianza conjunta de bebés humanos y chimpancés; enlazado a ello, las semejanzas y diferencias a nivel cognitivo, entre la comunicación y el lenguaje en ambas especies; la sensibilización animal; la necesidad de educar en el respeto hacia otros animales, y en relación a la labor desarrollada por Fundació MONA como centro de rescate y rehabilitación de chimpancés.

La presentación de la novela nos permitió ser partícipes de un animado coloquio, interesante no solo desde el punto de vista literario que se desprende de la novela, sino también en relación a la temática tratada en ella, al eje central de la historia, al trasladar la problemática de la experimentación animal al gran público. Esta novela se convierte, por tanto, en una puerta abierta a un periodo de la historia de la Primatología. •

COLOQUIO / PRESENTACIÓN

**Fuera de quicio Karen Joy Fowler**

# ¿Qué nos diferencia de los chimpancés?

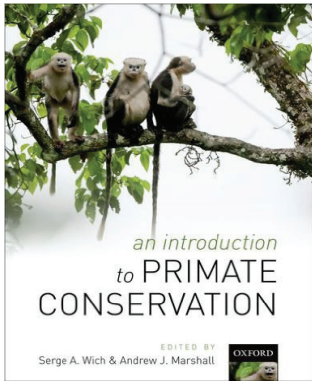


2 DE FEBRERO A LAS 19:30  
EN LA LIBRERÍA CALDERS,  
BARCELONA (PASSATGE  
PERE CALDERS, 9)

Con la participación de:

Olga Feliu, Fundación Mona  
Miquel Llorente, Asociación Española de Primatología,  
Ana Bayle, PACMA

Moderador: José Monfort, Malpaso.



## An Introduction to Primate Conservation

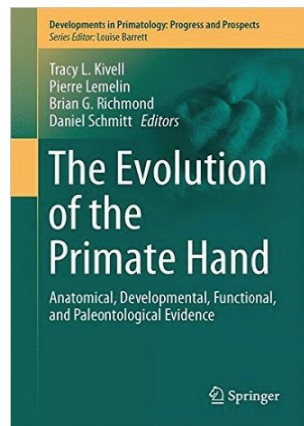
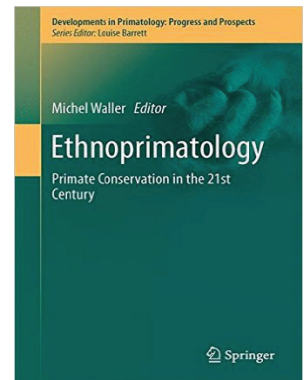
Junio 2016. Serge A. Wich, Andrew John Marshall (Eds.). Oxford University Press

The number of primates on the brink of extinction continues to grow, and the need to respond with effective conservation measures has never been greater. This book provides a comprehensive and state-of-the-art synthesis of research principles and applied management practices for primate conservation. It begins with a consideration of the biological, intellectual, economic, and ecological importance of primates and a summary of the threats that they face, before going on to consider these threats in more detail with chapters on habitat change, trade, hunting, infectious diseases, and climate change. Potential solutions in the form of management practice are examined in detail, including chapters on conservation genetics, protected areas, and translocation.

## Ethnoprimatology: Primate Conservation in the 21st Century

Mayo 2016. Michel Waller. Springer

The list of challenges facing nonhuman primates in the 21st century is a long one. The expansion of palm oil plantations to feed a growing consumer class is eating away at ape and monkey habitats in Southeast Asia and Central Africa. Lemurs are hunted for food in the poorest parts of Madagascar while monkeys are used as medicine in Brazil. Traditional cultural beliefs are maintaining demand for animal body parts in West African markets while viral YouTube videos of “cute” and “cuddly” lorises have increased their market value as pets and endangered their populations. These and other issues are addressed in this book by leading researchers in the field of ethnoprimatology, the study of human/nonhuman primate interactions that combines traditional primatological methodologies with cultural anthropology in an effort to better understand the nuances of our economic, ritualistic, and ecologic relationships.



## The Evolution of the Primate Hand: Anatomical, Developmental, Functional, and Paleontological Evidence.

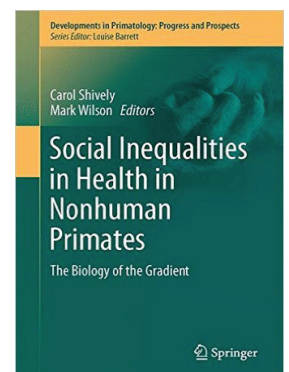
Mayo 2016. Kivell TL, Lemelin P, Richmond BG, Schmitt D (Eds.). Springer

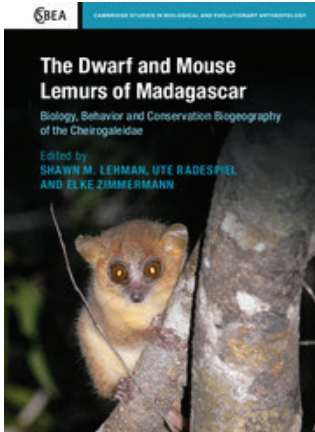
This book demonstrates how the primate hand combines both primitive and novel morphology, both general function with specialization, and both a remarkable degree of diversity within some clades and yet general similarity across many others. Across the chapters, different authors have addressed a variety of specific questions and provided their perspectives, but all explore the main themes described above to provide an overarching “primitive primate hand” thread to the book. Each chapter provides an in-depth review and critical account of the available literature, a balanced interpretation of the evidence from a variety of perspectives, and prospects for future research questions. In order to make this a useful resource for researchers at all levels, the basic structure of each chapter is the same, so that information can be easily consulted from chapter to chapter. An extensive reference list is provided at the end of each chapter so the reader has additional resources to address more specific questions or to find specific data.

## Social Inequalities in Health in Nonhuman Primates: The Biology of the Gradient.

Mayo 2016. Carol Shively, Mark E Wilson (Eds.). Springer

This book provides a comprehensive look at nonhuman primate social inequalities as models for health differences associated with socioeconomic status in humans. The benefit of the socially-housed monkey model is that it provides the complexity of hierarchical structure and rank affiliation, i.e. both negative and positive aspects of social status. At the same time, nonhuman primates are more amenable to controlled experiments and more invasive studies that can be used in human beings to examine the effects of low status on brain development, neuroendocrine function, immunity, and eating behavior. Because all of these biological and behavioral substrates form the underpinnings of human illness, and are likely shared among primates, the nonhuman primate model can significantly advance our understanding of the best interventions in humans.





## The Dwarf and Mouse Lemurs of Madagascar Biology, Behavior and Conservation Biogeography of the Cheirogaleidae

Abril 2016. Shawn M Lehman, Ute Radespiel, Elke Zimmermann. Cambridge University Press

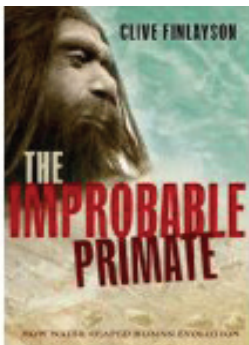
The dwarf and mouse lemurs of Madagascar are two very species-rich lemur genera, yet there is a relative paucity of information on this primate family in published literature. In this first ever treatment of the Cheirogaleidae, international experts are brought together to review and integrate our current knowledge of the behavior, physiology, ecology, genetics and biogeography of these species. A wide range of direct and indirect research methods that are currently used to study these cryptic nocturnal solitary foragers are described. By uniting often disparate research on captive and free-ranging taxa and synthesising recent methodological advances, this book provides new insights that will encourage further studies of this fascinating primate family. This synthesis will provide an incentive for more integrative studies of the Cheirogaleidae in captivity and in the wild, enabling the impacts of deforestation and other factors to be identified and directions for future conservation efforts to be established.

## Primates and Philosophers: How Morality Evolved

Abril 2016. Frans de Waal. Princeton University Press

Can virtuous behavior be explained by nature, and not by human rational choice? "It's the animal in us," we often hear when we've been bad. But why not when we're good? Primates and Philosophers tackles this question by exploring the biological foundations of one of humanity's most valued traits: morality.

In this provocative book, renowned primatologist Frans de Waal argues that modern-day evolutionary biology takes far too dim a view of the natural world, emphasizing our "selfish" genes and reinforcing our habit of labeling ethical behavior as humane and the less civilized as animalistic. Seeking the origin of human morality not in evolution but in human culture, science insists that we are moral by choice, not by nature.



## The Improbable Primate: How Water Shaped Human Evolution

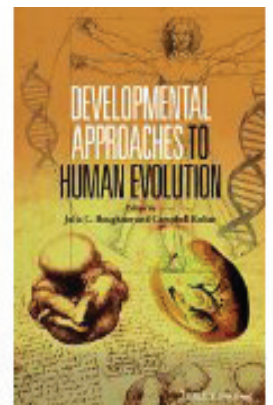
Marzo 2016. Clive Finlayson. Oxford University Press

Taking an ecological approach to our evolution, Clive Finlayson considers the origins of modern humans within the context of a drying climate and changing landscapes. Finlayson argues that environmental change, particularly availability of water, played a critical role in shaping the direction of human evolution, contributing to our spread and success. He argues that our ancestors carved a niche for themselves by leaving the forest and forcing their way into a long-established community of carnivores in a tropical savannah as climate changes opened up the landscape. They took their chance at high noon, when most other predators were asleep.

## Developmental Approaches to Human Evolution

Febrero 2016. Julie Boughner, Campbell Rolian (Eds.). Wiley-Blackwell

Developmental Approaches to Human Evolution encapsulates the current state of evolutionary developmental anthropology. This emerging scientific field applies tools and approaches from modern developmental biology to understand the role of genetic and developmental processes in driving morphological and cognitive evolution in humans, non-human primates and in the laboratory organisms used to model these changes. Featuring contributions from well-established pioneers and emerging leaders, this volume is designed to build research momentum and catalyze future innovation in this burgeoning field.





## Primates en un paisaje fragmentado de los Montes de María, Colombia: Distribución y estado poblacional de primates en la ecorregión de Montes de María, Colombia.

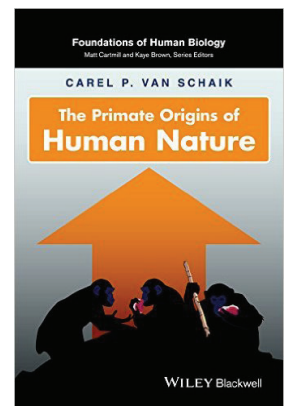
Febrero 2016. Luisa Fernanda Larrotta Salazar, José Fernando González Maya, Abelardo Rodríguez Bolaños. Eae

Más del 43% de los bosques de los departamentos de Sucre y Bolívar han desaparecido, incluyendo gran parte de la ecorregión de los Montes de María; una de las áreas de Colombia que cuenta con la presencia de una gran diversidad de especies de primates y a su vez, con grandes áreas de sabana, las cuales han contribuido a un cambio en la distribución de estas especies en el paisaje. Cambio que ha generado un gran interrogante sobre el futuro de las especies de primates que habitan estos fragmentos.

## The Primate Origins of Human Nature

Enero 2016. Carel P. Van Schaik. Wiley-Blackwell

The Primate Origins of Human Nature (Volume 3 in The Foundations of Human Biology series) blends several elements from evolutionary biology as applied to primate behavioral ecology and primate psychology, classical physical anthropology and evolutionary psychology of humans. However, unlike similar books, it strives to define the human species relative to our living and extinct relatives, and thus highlights uniquely derived human features. The book features a truly multi-disciplinary, multi-theory, and comparative species approach to subjects not usually presented in textbooks focused on humans, such as the evolution of culture, life history, parenting, and social organization.



Macaco - Foto: Tambako The Jaguar - Creative commons

[www.apespain.org](http://www.apespain.org)

---

**HAZTE SOCIO/A**

**CUOTA ESTUDIANTE: 12 euros/año**

**CUOTA REGULAR: 30 euros/año**

---

## Secuencian de nuevo el ADN del gorila con mayor precisión

*El genoma completo del gorila occidental de tierras bajas se secuenció en 2012, pero contenía imprecisiones y vacíos secuenciales. Un equipo estadounidense de científicos ha logrado reconstruirlo de manera más simple y precisa, obteniendo nueva información sobre los genes que diferenciaron a los primeros humanos de estos grandes simios.*

Fecha: 31/03/2016

FUENTE: SNIC

Más información: <http://www.agenciasinc.es/Noticias/Secuencian-de-nuevo-el-ADN-del-gorila-con-mayor-precision>

Artículo on-line: <http://science.sciencemag.org/content/352/6281/aae0344>

El descifrado del ADN del gorila occidental (*Gorilla gorilla gorilla*) aporta información sobre los mecanismos biológicos responsables del habla, las enfermedades, el comportamiento neurológico y otros rasgos que nos separan de nuestros parientes primates más cercanos, como ocurrió con la secuenciación realizada en 2012.

El estudio, publicado en ese momento en *Nature*, reveló que este gran simio y los humanos comparten más material genético de lo que se pensaba, un 98%. Con la investigación ya se podía obtener una visión más precisa sobre el proceso evolutivo que dio lugar a la aparición del ser humano, con quien el gorila compartió un antepasado común hace unos ocho millones de años.

## El consumo de carne cruda cambió la fisonomía de los primeros humanos

*Cuando hace más de dos millones de años, los Homo erectus empezaron a comer carne cruda algunos de sus rasgos físicos se modificaron y adaptaron a los nuevos alimentos. Sus dientes se hicieron más pequeños, sus músculos para masticar se debilitaron y sus intestinos se acortaron. Según un nuevo estudio, el abandono del vegetarianismo y el uso de herramientas de piedra básicas para procesar la comida explican estos cambios evolutivos.*

Fecha: 09/03/2016

FUENTE: SINC

Más información: <http://www.agenciasinc.es/Noticias/El-consumo-de-carne-cruda-cambio-la-fisionomia-de-los-primeros-humanos>

Artículo on-line: <http://www.nature.com/nature/journal/v531/n7595/full/nature16990.html>

Al contrario de lo que pueda parecer, los productos vegetales que consumían los primeros homínidos eran más difíciles de masticar que la carne procesada. Según un estudio publicado en *Nature*, la disminución del tamaño de los dientes, de la fuerza de los músculos masticadores y del tamaño de los intestinos del *Homo erectus* no tendrían su origen en la cocina de los alimentos, sino en el abandono del vegetarianismo, para pasarse a una dieta con carne tratada por herramientas simples de piedra.

“Sabemos que hace 2,5 millones de años nuestros antepasados comían carne de forma regular. También que las herramientas de piedra más básicas se hicieron comunes hace 2,6 millones de años”, explica Daniel Lieberman, investigador de la Universidad de Harvard (EE UU) y autor del estudio.

## Cerebro humano, cerebro chimpancé

*Los estudios sobre evolución del cerebro pueden seguir básicamente dos aproximaciones. En un caso, se analizan las variaciones anatómicas de la forma cerebral a lo largo del proceso evolutivo, es decir comparando las especies actuales con las especies fósiles (paleoneurología). Es la aproximación más directa, pero sufre un límite importante: los fósiles solo proporcionan una información general sobre la anatomía externa del cerebro, y además en general con muestras limitadas e incompletas, no muy representativas a nivel estadístico o biológico. La alternativa es comparar especies vivientes entre sí.*

Fecha: 08/03/2016

FUENTE: madrimasd.org

Autor: Emiliano Bruner. Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Human

Más información: <http://www.madrimasd.org/informacionIdi/analisis/analisis/analisis.asp?id=65909>

<https://paleoneurology.wordpress.com/>

A través de las técnicas de imágenes biomédicas es posible evaluar los detalles anatómicos y en muestras más amplias. Pero en este caso las comparaciones proporcionan informaciones sobre el resultado del proceso evolutivo, y no sobre el proceso en sí mismo. Es decir, comparando especies actuales estamos comparando modelos zoológicos que han evolucionado de forma independiente, y que no representan una secuencia ancestro-descendiente. El caso más notorio es el chimpancé: lo utilizamos a menudo como comparación con nosotros dando por hecho que representa una forma primitiva y ancestral pero olvidamos que, desde nuestro antepasado común hace unos 5-7 millones de años, también su linaje tal como el nuestro ha ido cambiando, y por una ausencia casi total de fósiles no sabemos cómo y cuánto ha cambiado.

## Grandes simios, los nuevos juguetes rotos

La experimentación invasiva y biomédica con grandes simios está prohibida en España desde 2013. Sin embargo, en el mundo del entretenimiento –circos, publicidad o televisión– se siguen utilizando primates. Su rehabilitación y resocialización es costosa y lenta. Mientras el mayor centro de recuperación español sufre problemas para financiarse, un movimiento respaldado por un nuevo documental emerge para considerarlos ‘personas no humanas’.

Fecha: 20/02/2016

FUENTE: SNIC

Autora:

Más información: <http://www.agenciasinc.es/Reportajes/Grandes-simios-los-nuevos-juguetes-rotos>

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10764-015-9842-4>

Trailer del documental Unlocking the Cage: <http://www.unlockingthecagethefilm.com/trailer/>

La “mentira de la selva”, así arrancaba el artículo del Washington Post de 2008 que revelaba la verdad de Chita, el chimpancé macho (*Pan troglodytes*) amaestrado que coprotagonizó junto con el actor olímpico Jonny Weismuller la película *Tarzán de los monos* (1932) y las doce siguientes que le sucedieron.

La leyenda cinematográfica dice que sobrevivió a todo el reparto al morir a los 80 años en un santuario para primates del espectáculo en Palm Springs, California (EE UU). Sin embargo, en aquel artículo se afirmaba que ese mono no era la Chita original, sino otro de los varios chimpancés que tuvo Weismuller como compañero en la larga saga.

Sus captores aseguraban haberlo traído desde Liberia a Nueva York en un vuelo trasatlántico, pero este tipo de recorridos comerciales con pasajeros no se inició hasta 1939, con el Boeing 314 Clipper que hacía la ruta entre Marsella y la Gran Manzana. Años después llegarían los modelos a reacción.

## El azar y la convivencia con los nietos prolongaron la vida de las mujeres

*Un estudio con 26 especies de mamíferos explica el sentido de la post-menopausia*

Fecha: 19/02/2016

FUENTE: Tendencias21

Más información: [http://www.tendencias21.net/El-azar-y-la-convivencia-con-los-nietos-prolongaron-la-vida-de-las-mujeres\\_a42066.html](http://www.tendencias21.net/El-azar-y-la-convivencia-con-los-nietos-prolongaron-la-vida-de-las-mujeres_a42066.html)

Artículo on-line: <http://rsbl.royalsocietypublishing.org/content/12/2/20150992>

Es posible que la menopausia surgiera por mero azar evolutivo, pero también lo es que, después, fuera impulsada por la tendencia a que los hijos y los nietos permanecieran cada vez más viviendo cerca de casa, señala un nuevo estudio realizado por científicos de la Universidad de Liverpool (Reino Unido).

La menopausia es un rompecabezas evolutivo, si se considera que pasar los genes a la siguiente generación es el principal propósito de la vida. ¿Por qué, entonces, dejan las mujeres de ser fértiles tan “pronto” (pasan un tercio de sus vidas sin poder reproducirse)? ¿Va la menopausia en contra de las leyes de selección natural?. Los investigadores de la Universidad de Liverpool, que han trabajado en colaboración con especialistas de la Universidad John Moores, han tratado de responder a estas cuestiones. Para ello utilizaron un enfoque filogenético con el que analizaron las hipótesis evolutivas más comunes sobre la supervivencia de las mujeres a su propia fertilidad.



Fotografía: somaholiday - creative commons license

## Los primates incautados en España ya no caben en los centros de acogida

*El Gobierno dice que si el animal se queda con el infractor es "de manera provisional", pero los dos centros de acogida confirman que allí no caben.*

*"Como no saben dónde ponerlos, se van con el primero que los pide, que son los traficantes", explica Laura Riera, de la fundación Fadaa.*

*La falta de control posterior sobre estos animales, portadores en ocasiones de enfermedades transmisibles, supone un riesgo para la salud y fomenta el contrabando.*

Fecha: 09/02/2016

FUENTE: eldiario.es

Más información: [http://www.eldiario.es/sociedad/recuperacion-desbordados-financiacion-Gobierno-incumplir\\_0\\_478053016.html](http://www.eldiario.es/sociedad/recuperacion-desbordados-financiacion-Gobierno-incumplir_0_478053016.html)

¿Qué ocurre cuando el Estado se incauta de un primate en España? Según casi todo el mundo que tiene algo que decir en el sector -excepto el Gobierno-, que en la mayoría de los casos se los queda el infractor por falta de recursos. No hay dónde llevarlos.

Las consecuencias de esta extendida práctica son varias, según los responsables de Rainfer y la Fundación Mona, dos de los dos principales centros de recogida de primates de España. Empiezan porque el Ejecutivo incumple la ley (el Real Decreto 1333/2006) por permitir estas situaciones, fomenta el tráfico por dejar los animales en manos de los infractores y acaban siendo un peligro para la salud pública porque nadie controla unos primates que pueden ser portadores de enfermedades graves y contagiosas para los humanos como la hepatitis B, entre otras.

## Los chimpancés confían en sus amigos

*La amistad se consolida por medio de la confianza como en las relaciones humanas*

Fecha: 14/01/2016

FUENTE: El País Digital

Autor:

Más información: [http://elpais.com/elpais/2016/01/14/ciencia/1452782062\\_740838.html](http://elpais.com/elpais/2016/01/14/ciencia/1452782062_740838.html)

Artículo on-line: [http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822\(15\)01431-1](http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(15)01431-1)

Nikita y Jayson son dos chimpancés que llevan más de 20 años juntos en el zoo de Lucknow (India). Los dueños del lugar pretendían separarlos enviando a Nikita a otro zoológico. Pero la presión social, que argumentaba que romper un apego de esa forma podría ser letal para ellos, evitó hace pocos meses ese triste desenlace.

Porque la amistad entre chimpancés es algo muy serio y conocido desde hace tiempo. Estudios como los del primatólogo John Mitani nos han ofrecido algunas claves interesantes sobre este aprecio mutuo. Por ejemplo, que los lazos suelen mantenerse unos siete años de media: comen juntos, se acicalan, se protegen. Y que cuanto más equilibrado es el reparto de mimos que se realizan recíprocamente más duradera es la amistad.

La pregunta que se plantea a continuación es sobre los pilares en los que se instala esa amistad. Unos antropólogos alemanes creen que es la confianza la que da solidez a esas relaciones entre chimpancés. Los investigadores del Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva han realizado una serie de pruebas con chimpancés en Kenia.

## El electrocardiograma puede prevenir la muerte súbita del chimpancé

*En un estudio realizado en 102 chimpancés nacidos en libertad en la República del Congo, un equipo internacional de científicos, con participación de la Universidad Complutense de Madrid, ha demostrado que los electrocardiogramas de estos animales son muy diferentes a los de los humanos, algo que se desconocía hasta ahora. Utilizar esta prueba podría servir como herramienta de diagnóstico precoz para evitar muertes súbitas cardíacas en estos primates.*

Fecha: 05/01/2016

FUENTE: UCM y SNIC

Más información: [https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-10588/2016/2016\\_02\\_not03.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-10588/2016/2016_02_not03.pdf)

<http://www.agenciasinc.es/Noticias/El-electrocardiograma-puede-prevenir-la-muerte-subita-del-chimpance>

Artículo on-line: <http://avmajournals.avma.org/doi/abs/10.2460/ajvr.76.8.688>

La principal causa de muerte en chimpancés en cautividad tiene origen cardíaco, algo que guarda similitudes con la especie humana. Sin embargo, la causa es diferente ya que, a diferencia de los humanos, estos ataques no tienen que ver con la arteroesclerosis (endurecimiento de arterias), sino con procesos patológicos que predisponen a los animales a sufrir arritmias fatales.

“Numerosos veterinarios han descrito casos de muertes súbitas de origen cardíaco en grupos de chimpancés en cautividad, pero existe poca información sobre métodos de diagnóstico y prevención de dichas bajas”, explica Luis Revuelta, investigador del departamento de Fisiología Animal de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

## La evolución de la cara humana está estrechamente ligada a la del cerebro

*La evolución la cara humana está estrechamente vinculada con la evolución del cerebro y esta relación es mucho más compleja de lo que se pensaba hasta ahora.*

Fecha: 15/12/2015

FUENTE: CSIC

Más información: [http://www.csic.es/buscar?p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_lifecycle=1&\\_contentviewerservice\\_WAR\\_alfresco\\_packportlet\\_struts\\_action=%2Fcontentviewer%2Fview&p\\_p\\_id=contentviewerservice\\_WAR\\_alfresco\\_packportlet&\\_contentviewerservice\\_WAR\\_alfresco\\_packportlet\\_nodeRef=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Fb567e218-3c7f-4ec3-bd3b-38e50fdc2907&p\\_p\\_mode=view&contentType=news](http://www.csic.es/buscar?p_p_state=maximized&p_p_lifecycle=1&_contentviewerservice_WAR_alfresco_packportlet_struts_action=%2Fcontentviewer%2Fview&p_p_id=contentviewerservice_WAR_alfresco_packportlet&_contentviewerservice_WAR_alfresco_packportlet_nodeRef=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Fb567e218-3c7f-4ec3-bd3b-38e50fdc2907&p_p_mode=view&contentType=news)

Artículo on-line: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047248415002675>

Esta es una de las principales conclusiones a las que ha llegado un estudio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) que ha analizado la relación entre la base del cráneo y el rostro en todo el género Homo (ergaster, heidelbergensis, sapiens, neandertales). Los resultados han sido publicados en la revista Journal of Human Evolution.

“Una de las regiones corporales que más ha cambiado en el último millón de años de nuestra evolución ha sido el esqueleto de la cara. En nuestro estudio hemos visto que los cambios acaecidos en el rostro están asociados con la evolución de un cerebro de gran tamaño, que en el caso humano alcanza una media de 1.350 centímetros cúbicos y en los neandertales estuvo cerca de los 1.500”, explica el investigador del CSIC Antonio Rosas, del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

## El autocontrol en un niño de tres años es similar al de un chimpancé

*Los niños de tres años controlan sus impulsos prácticamente de la misma forma que lo hacen los chimpancés, una situación que es distinta cuando los menores cumplen seis años, al registrar una mayor capacidad de autocontrol. Así lo revela un estudio en el que participa la Universidad Complutense de Madrid. La enseñanza por parte de los adultos y la cultura humana podrían explicar este cambio evolutivo.*

Fecha: 03/12/2015

FUENTE: UCM y SNIC

Más información: [https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-10588/2015\\_12\\_not01.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-10588/2015_12_not01.pdf)

<http://www.agenciasinc.es/Noticias/El-autocontrol-en-un-nino-de-tres-anos-es-similar-al-de-un-chimpance>

Artículo on-line: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/desc.12272/abstract>

La capacidad humana de controlar los impulsos tiene profundas raíces evolutivas, tal y como revela un estudio llevado a cabo por el Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva de Leipzig (Alemania) y en el que participa la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

Con una batería de pruebas realizadas en 65 niños y niñas de tres y seis años, y en 34 chimpancés, los investigadores han descubierto que el autocontrol en aquellos menores que tienen tres años es similar al de los simios, una situación que es distinta cuando cumplen seis años.

“Las capacidades de autorregulación de los niños de tres años son bastante similares a las de uno de nuestros parientes evolutivos más cercanos, los chimpancés”, afirma Victoria Hernández Lloreda, investigadora del departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento de la UCM y una de las autoras del estudio, publicado en Developmental Science.



Cria de gorila: Jordi Galbany ©

CONFERENCIA:

TANYA HUMBLE



por Eba Murua @eba\_murua | Socia de la @APEspain y alumna del Máster en Primatología de la Universitat de Girona · Fundació Mona.

Un entusiasmado público tuvo la oportunidad de asistir el 6 de febrero a la magnífica conferencia de la Dra. Tatyana Humble, organizada por la Asociación Primatológica Española (APE) y celebrada en el Parc Científic y Tecnològic de la Universitat de Girona.

De su extenso *curriculum* cabe destacar su actual labor como profesora e investigadora en la School of Anthropology and Conservation de la Universidad de Kent (Inglaterra); su papel como miembro del Comité Científico de GRASP (Great Apes Survival Partnership, UNEP), del IUCN/SSC Primate Specialist Group,

del Comité de Educación de la International Primatological Society-IPS, de PASA (Pan African Sanctuary Alliance), entre otros; sus conocimientos en materias como la conservación de primates, rehabilitación y reintroducción, conflictos por recursos entre grandes simios y seres humanos, cultura animal, cognición y ecología conductual en chimpancés...; y su trabajo como coordinadora de investigación en el Chimpanzee Conservation Centre (CCC) en Guinea, como colaboradora en el Kyoto University Primate Research Institute (KUPRI) en Japón... por citar algunos ejemplos de una larga lista.

Con este impresionante *background* a sus espaldas, y bajo el título Chimpancés, seres humanos y aceite de palma en África occidental: paisajes de cambios y adaptación, la Dra. T. Humble cautivó a sus oyentes con una elocuente exposición sobre la relación entre estos grandes simios (*Pan troglodytes verus*) y población humana en Guinea y Sierra Leona, donde las extensas superficies naturales de palmeras aceiteras (*Elaeis guineensis*) constituyen desde hace tiempo un recurso compartido por ambas especies que en los últimos



años ha sido motivo de conflicto, y ello debido a los cambios en la estructura del paisaje. De ahí a la necesidad de comprender cómo el comportamiento de todos ellos influye en el reparto de ese escenario, de entender esta compleja coexistencia imprescindible para el desarrollo y preservación de la biodiversidad, de evaluar la contribución de la *Elaeis guineensis* a la conservación e incluso reintroducción de chimpancés.

En definitiva, fue la ocasión de poder escuchar y aprender de quien conoce de primera mano una realidad como es el conflicto interespecífico por los recursos.

Tras la charla, tuvo lugar un recorrido por Fundació MONA, concluyendo de este modo una visita que esperamos se repita. •

#### Enlaces:

[http://www.kent.ac.uk/sac/staff-profiles/profiles/conservation-biology/academic-staff/humle\\_tatyana.html](http://www.kent.ac.uk/sac/staff-profiles/profiles/conservation-biology/academic-staff/humle_tatyana.html)

University of  
**Kent**  
School of  
Anthropology  
and Conservation



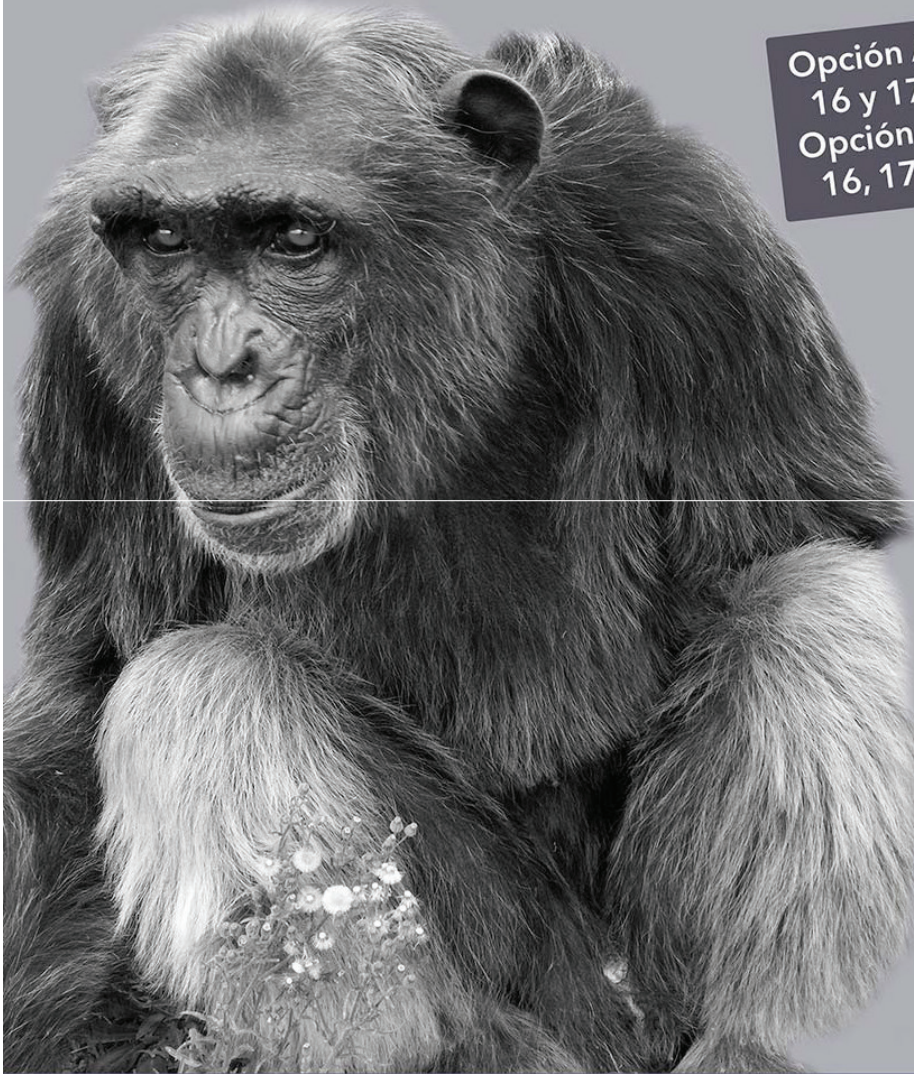
Algunos de los asistentes a la conferencia de la Dra. Humle en el Parc Científic de la Universitat de Girona.

## SE HA CELEBRADO

En el *Centro de Rescate de Primates RAINFER* se va a celebrar el *VII Curso Teórico-Práctico de Primatología*, con gran éxito de asistencia. Los ingresos obtenidos en este curso han sido destinados íntegramente a la manutención de los 140 primates que albergamos.

### VIII CURSO TEÓRICO PRÁCTICO DE PRIMATOLOGIA "Claves Evolutivas de la Sociabilidad Humana" 16, 17 y 23 Abril 2016

Opción A: 65€  
16 y 17/04  
Opción B: 70€  
16, 17 y 23/04



Centro de Rescate de Primates  
Madrid  
Información y reservas:  
[cursos@rainfer.com](mailto:cursos@rainfer.com)  
[www.rainfer.com/cursos](http://www.rainfer.com/cursos)

Colaboran:



2016, Vol.23 (1)

## SE VA A CELEBRAR: CURSOS

15 al 17 de septiembre 2016

### *The journey of the evolving mind: Brain and Behavioural evolution in modern apes and extinct human ancestors*

Fantástico curso sobre la evolución de la mente. Un viaje a través de las evidencias en grandes simios y homínidos extintos.

Organizado por la Universidad de Zaragoza y dirigido por Héctor Marín Manrique, el curso tendrá lugar del 15 al 17 de septiembre.

¡No os lo podéis perder! Con el sello de la APE.

Más info en: <http://fantoniogargallo.unizar.es/curso/2016/journey-evolving-mind-brain-and-behavioural-evolution-modern-apes-and-extinct-human>



### *Nueva edición del curso online de Primatología*

La APE colabora con el nuevo Institut de Recerca i Estudis en Primatologia (IPRIM) que se inicia en su proyecto de formación on line con el “Curso de Especialización Comportamiento y Biología en Primates” (modalidad on line). El curso lo organiza IPRIM y la Fundació Universitat de Girona: Innovació i Formació, en colaboración con Fundación Mona.

Si tienes #miradaprimate este curso te interesará.

Más información: [info@institutprimatologia.com](mailto:info@institutprimatologia.com)  
[www.institutprimatologia.com](http://www.institutprimatologia.com)



### *CURSOS DE VERANO de la Fundació Mona*

**FUNDACIÓ MONA**  
Centre de Recuperació de Primats

# PRIMATOLOGIA

“CURSOS DE VERANO” @FUNDACIOMONA

- Cuidador de primates: 17 y 18 de junio
- Introducción a la primatología: 1 y 2 de julio
- Bienestar y enriquecimiento ambiental: 22 y 23 de julio
- Fauna salvaje en España: situación actual, problemas y soluciones: 30 de julio
- Taller práctico de observación del comportamiento de los primates: 5 y 6 de agosto

Plazas limitadas: 15 personas  
Precio: Cursos 2 días (110 €)\*; Cursos 1 día (55 €)\*  
\*Descuentos para socios, padrinos, estudiantes, colegiados, etc.

Con el apoyo de **APE**

Información e inscripciones: [recerca@fundacionmona.org](mailto:recerca@fundacionmona.org) | [www.fundacionmona.org](http://www.fundacionmona.org) | [www.primatologia.net](http://www.primatologia.net)

Credito: Noms Simon

## Máster en **Primatología**

Inicio inscripciones:

**1 de Junio de 2016**

<http://fundacioudg.org/master-en-primatologia.html>

Sesiones informativas:

**27 de Junio de 2016**

**7 de Septiembre de 2016**

Organiza:

Universitat de Girona  
**Fundació UdG: Innovació i Formació**

Colabora:

FUNDACIÓ  
**MONA**  
Centre de Recuperació de Primats



**IPH**  
Institut Català  
Humana i Evolució

[www.primatologia.net](http://www.primatologia.net) | [inves](#)

# AGENDA PRIMATOLOGICA



**ES<sup>5</sup>**  
Instituto de Paleoecología  
y Evolución Social

**IKIAM**   
UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA

**APE**  
Asociación Primatológica Española

 **IPRIM**  
Institut de Recerca  
i Estudis en Primatologia

investigacion@fundacionmona.org

Crédito: Yiannis Theologos #CreativeCommonsLicense

## SE VA A CELEBRAR: CONGRESOS

### *The 8th European Conference on Behavioural Biology (ECBB2016)*

12-15 July, 2016

Site: University of Vienna (Austria)

Information: <http://ecbb2016-vienna.com/>

Contact: [congress@univie.ac.at](mailto:congress@univie.ac.at)



### *16th congress of the International Society for Behavioral Ecology (ISBE-2016)*

29 July - 2 August, 2016

Site: University of Exeter (United Kingdom)

ISBE conferences are held every two years and attract a lively mix of behavioral ecologists at all career stages from around the globe, offering excellent networking opportunities. There is an exciting mixture of top-notch plenaries, topical symposia and great poster sessions presenting the latest research. An important event is the WD Hamilton Memorial Lecture, established by ISBE in 2000, and given by a particularly influential figure in the field of behavioural ecology.

Information: <http://www.isbe2016.com/>

Contact: [enquiries@isbe2016.com](mailto:enquiries@isbe2016.com)



### *The XXXIII Biennial Congress on Human Ethology*

1-5 August, 2016

Site: University of Stirling (Scotland)

Information: <http://ishe.org/stirling-2016/>



### *Meeting of the International Primatological Society (IPS) and the American Society of Primatologists (ASP)*

21-27 August, 2016

Site: Lincoln Park Zoo's Lester Fisher Center for the Study and Conservation of Apes. Chicago, Illinois, USA

Information: <http://www.ipschicago.org/>



## **CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ETOLOGÍA Y ECOLOGÍA EVOLUTIVA (SEEEE)**

**20-23 Septiembre, 2016**

Lugar: Granada (España)

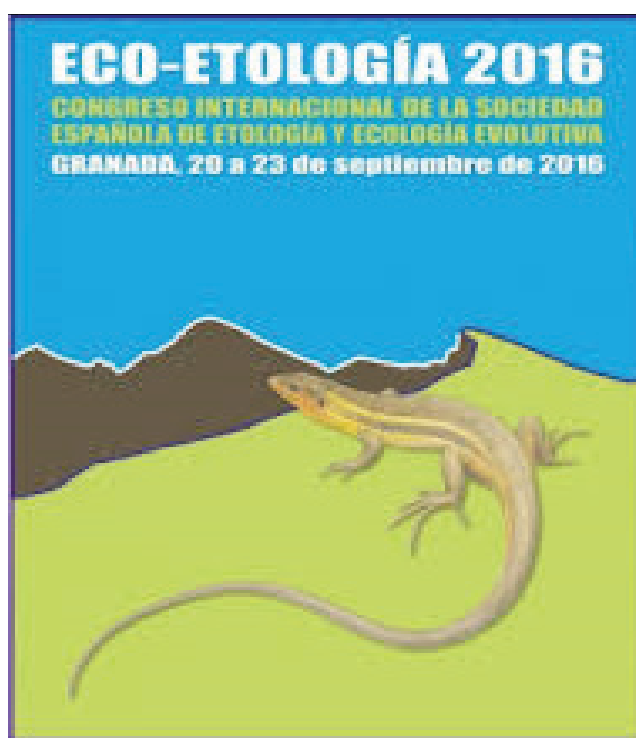
Primera Circular. El pasado septiembre de 2014, la Sociedad Española de Etología, una de las sociedades científicas más prestigiosas de España, decidió ampliar su campo de acción, pasando a denominarse Sociedad Española de Etología y Ecología Evolutiva (SEEEE). Su primer congreso tras el cambio de denominación y la incorporación del importante campo de estudio de la Ecología Evolutiva, tendrá lugar en Granada del 20-23 de septiembre de 2016.

El congreso estará organizado por un comité internacional y multidisciplinar de investigadores, con el apoyo de la SEEEE, la Universidad de Granada y la Estación Ornitológica de Padul. El congreso ofrecerá un Programa Científico de enorme atractivo, avalado por un Comité Científico que cuenta con los mayores expertos de Ecología del Comportamiento y Evolutiva de España. Además, contará con actividades adicionales en una ciudad, Granada, con un enorme interés turístico y una amplia oferta de ocio.

Por estos motivos, si te interesa la etología, la ecología del comportamiento o la ecología evolutiva, te animamos a participar en nuestro congreso.

Información: <http://www.ugr.es/~ecoetologia2016/index.html>

Contacto: [ecoetologia2016@ugr.es](mailto:ecoetologia2016@ugr.es)



## **APV Workshop (Association of Primate Veterinarians)**

**26-29 October, 2016**

Site: Charlotte, North Carolina.

Information: <http://www.primatetevets.org/workshop>

Contact: [info@aavsb.org](mailto:info@aavsb.org)



**Boletín de la Asociación Primatológica Española**

Fundación Mona

Carretera de Cassà Km 1

17457 - Riudellots de la Selva (Girona)

Fecha de cierre de edición: 17 de Junio de 2016